



SELEÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO ON-LINE PARA AULAS DE FÍSICA NO ENSINO MÉDIO: VÍDEOS NO YOUTUBE SOBRE CINEMÁTICA DA PARTÍCULA

CESAR MARTINS MACIEL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Física.

Orientador:

André Tenório Leite

Rio de Janeiro

Fevereiro 2019

SELEÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO ON-LINE PARA AULAS DE FÍSICA NO ENSINO MÉDIO: VÍDEOS NO YOUTUBE SOBRE CINEMÁTICA DA PARTÍCULA

Cesar Martins Maciel

Orientador:

André Tenório Leite

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação de Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Física.

Aprovada por:

Dr. Nome do Membro da Banca

Dr. Nome do Membro da Banca

Dr. Nome do Membro da Banca

Rio de Janeiro

Fevereiro 2019

FICHA CATALOGRÁFICA

M152 Maciel, Cesar

Seleção de material educativo on-line para aulas de física no ensino médio: Vídeos no YouTube sobre cinemática da partícula / Cesar Martins Maciel. -- Rio de Janeiro, 2019.

133

Orientador: André Tenório Leite.

Coorientador: Leonardo Mondaini.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Especialização em Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física, 2019.

1. Youtube. 2. Seleção de Material on-line. 3. Ensino de Física. 4. Cinemática da Partícula. 5. Vídeos educativos. I. Leite, André Tenório, orient. II. Mondaini, Leonardo, coorient. III. Título.

Aos meus pais, Pedro e Eliana.

Agradecimentos

Aos professores do MNPEF do Polo UNIRIO pelos ensinamentos.

Aos meus colegas de curso pelos momentos e conhecimentos compartilhados.

Aos membros da banca por dedicarem seu tempo ao auxílio de minha formação.

Ao meu orientador Prof. Dr. André Tenório, que além da excelente orientação, motivou-me durante todo o tempo a continuar.

Aos meus pais, Pedro e Eliana, por proporcionarem-me chegar até aqui.

RESUMO

SELEÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO ON-LINE PARA AULAS DE FÍSICA NO ENSINO MÉDIO: VÍDEOS NO YOUTUBE SOBRE CINEMÁTICA DA PARTÍCULA

Cesar Martins Maciel

Orientador:

André Tenório Leite

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação de Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Física.

A popularização das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) é crescente. Contudo, sua integração à prática docente ocorre devagar. Neste trabalho, propõe-se a inclusão de vídeos do YouTube no processo de ensino-aprendizagem de cinemática da partícula. Três produtos educacionais foram desenvolvidos – uma sequência didática cobrindo o currículo completo de mecânica do Ensino Médio, uma ficha de critérios de seleção para balizar a escolha de vídeos on-line para a educação básica e uma compilação de trinta e oito vídeos do Youtube relativos à cinemática da partícula. No primeiro semestre de 2018, a aplicabilidade da proposta educacional foi testada com 63 alunos da primeira série do Ensino Médio de uma escola pública estadual do Rio de Janeiro. Dois questionários de percepções foram aplicados e analisados qualitativamente. A maioria dos alunos informou usar TDIC no cotidiano. O YouTube e sítios de busca eram empregados para lazer e estudos. Já outras TDIC, como redes sociais, eram utilizadas essencialmente para entretenimento. O YouTube foi o recurso mais citado para aprender Física. Poucos alunos não o aproveitaram durante o desenvolvimento do projeto. Foi reputado importante por promover a autonomia, facilitar o aprendizado e complementar as aulas. Os pontos negativos citados foram a dificuldade de entendimento sem o professor e a duração elevada dos vídeos. Grande parte dos alunos pareceu compreender os

conceitos de velocidade e aceleração, mas houve dificuldade na assimilação de outros mais específicos. No produto educacional desenvolvido constam orientações para a aplicação pelo professor interessado.

Palavras-chave: Ensino de Física. Cinemática. Vídeos educativos. YouTube.

ABSTRACT

SELECTION OF ON-LINE EDUCATIONAL MATERIAL FOR PHYSICAL LESSONS IN HIGH SCHOOL: YOUTUBE VIDEOS ON PARTICLE KINEMATICS

Cesar Martins Maciel

Supervisor:

André Tenório Leite

Abstract of master's thesis submitted to Program of Physics Education Professional National Graduation, in partial fulfillment of the requirements for the degree of Physics Education Master.

The popularization of digital information and communication technologies (DICT) is growing. However, their integration into teaching practice occurs slowly. In this work, the inclusion of YouTube videos in the teaching-learning process of particle kinematics is proposed. Three educational products were developed – a didactic sequence covering the complete curriculum of High School Mechanics, a selection criteria sheet to guide the choice of online videos for basic education, and a compilation of thirty-eight YouTube videos related to kinematics of the particle. In the first semester of 2018, the applicability of the educational proposal was tested with 63 students from the first grade of the High School of a state public school in Rio de Janeiro. Two questionnaires of perceptions were applied and analyzed qualitatively. Most students utilized DICT in their daily lives. YouTube and search sites were employed for leisure and study. Other DICT, such as social networks, were mainly used for entertainment. YouTube was the most cited resource for learning physics. Few students did not enjoy it during project development. It was considered important for promoting autonomy, facilitating learning and complementing classes. The negative points cited were the difficulty of understanding without the teacher and the high duration of the videos. Most of the students seemed to understand the concepts of speed and acceleration, but there was difficulty in assimilating more specific ones. The guidelines for the application are included in the educational product.

Keywords: Physics education. Kinematics. Educational videos. YouTube.

Sumário

| | |
|--|-----|
| 1 INTRODUÇÃO | 9 |
| 1.1 Justificativa | 11 |
| 1.2 Objetivos | 12 |
| 1.2.1 Objetivo geral..... | 12 |
| 1.2.2 Objetivos específicos | 12 |
| 1.3 Apresentação da dissertação | 13 |
| 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... | 15 |
| 2.1 Emprego do YouTube no cotidiano e nas escolas | 15 |
| 2.2 YouTube como recurso auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de Física | 19 |
| 2.3 Seleção de material <i>on-line</i> adotado no Ensino Médio | 20 |
| 2.4 Sequências didáticas empregadas para o conteúdo de Mecânica do Ensino Médio | 22 |
| 3 METODOLOGIA | 24 |
| 3.1 Métodos de análise dos livros do PNLD de 2018..... | 24 |
| 3.2 Métodos empregados para propor a sequência didática e critérios de seleção dos vídeos <i>on-line</i> | 25 |
| 3.3 Métodos para levantamento e escolha dos vídeos do YouTube | 25 |
| 3.4 Métodos para coleta das percepções discentes | 27 |
| 4 ANÁLISE DOS CONTEÚDOS DE MECÂNICA NOS LIVROS DO PNLD DE 2018..... | 29 |
| 5 PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O CONTEÚDO DE MECÂNICA DO ENSINO MÉDIO..... | 33 |
| 6 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE VÍDEOS <i>ON-LINE</i> PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA.... | 36 |
| 7 LEVANTAMENTO DE VÍDEOS DO YOUTUBE PARA O CONTEÚDO DE MECÂNICA..... | 41 |
| 8 DESCRIÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL | 74 |
| 9 PERCEPÇÕES DISCENTES SOBRE TDIC E USO DE VÍDEOS DO YOUTUBE PARA EXPLORAR MECÂNICA..... | 82 |
| 9.1 Perfil dos discentes e suas percepções sobre a utilização das TDIC..... | 82 |
| 9.2 Percepções sobre o uso de vídeos do YouTube e seus efeitos na aprendizagem | 94 |
| 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 109 |
| REFERÊNCIAS | 111 |
| APÊNDICES | 121 |
| Apêndice A..... | 121 |
| Apêndice B | 122 |
| Apêndice C | 125 |
| Apêndice D..... | 130 |

1 INTRODUÇÃO

A necessidade de simular fenômenos físicos complexos foi um dos grandes propulsores originais do desenvolvimento das tecnologias digitais, notadamente o computador. Da motivação computacional inicial, logo se depreendeu o potencial das tecnologias digitais para a produção, a armazenagem e a transmissão de informação. O amadurecimento e a disseminação das tecnologias digitais de comunicação e informação (TDIC) entremearam-nas nas relações sociais e profissionais do século XXI.

A incorporação das tecnologias computacionais digitais à pesquisa em Física foi rápida e ocorreu no mesmo compasso do desenvolvimento delas. Já as TDIC permearam ainda mais celeremente o cotidiano. As tecnologias digitais transformaram a forma de fazer ciência, o trabalho e as relações humanas. Entretanto, não tiveram o mesmo impacto na prática docente, na relação entre alunos e professor e na aprendizagem.

O emprego das tecnologias digitais no ensino de Física na Educação Básica pelo professor tende a restringir-se à elaboração de materiais de aula – por exemplo, textos e apresentações – e a eventuais indicações de objetos de aprendizagem suplementares disponíveis na internet (HAAG *et al.*, 2005; CAVALCANTE *et al.*; 2009),

Decerto, as práticas pedagógicas tradicionais não são efetivas para parcela significativa dos alunos. Para muitos, a utilização de TDIC talvez ajudasse na compreensão dos fenômenos físicos abordados em aula. Quando conceitos abstratos, e por vezes contraintuitivos, são apenas enunciados oralmente ou expressos através da escrita, pode ser difícil para os alunos relacionarem-nos à vida real (LABURÚ; CARVALHO, 1993; FIOLEAIS; TRINDADE, 2003; REGO, 2017). Nesse sentido, aproveitar as TDIC no processo de ensino-aprendizagem representaria alternativa para: aproximar os conceitos de Física ao cotidiano dos alunos, mitigar exigências de conhecimentos matemáticos incompatíveis com o nível propedêutico e permitir a exploração de situações reais inacessíveis por meio da interatividade de simulações virtuais (NEUMANN; BARROSO, 2005; GREIS; REATEGUI; 2010; CLEMES *et al.*, 2012; SOARES *et al.*, 2015).

Um dos dilemas enfrentados pelo docente em sua prática tange a escolha do material didático. O excesso de opções disponíveis aliado à falta de conhecimento para análise e seleção são fatores que levam à dificuldade (NUÑEZ *et al.*, 2003; BANDEIRA *et al.*, 2012). Até o processo de escolha do livro didático, entre aqueles já selecionados para o PNL, pode ser desconcertante. A semelhança entre as opções aumenta a dificuldade da escolha e leva o docente, muitas vezes, a realizá-la com base em critérios vagos, sem analisar a pertinência do material ao seu ambiente escolar em específico (ZAMBON *et al.*, 2011).

Ao considerar-se a escolha de materiais didáticos *on-line*, o processo de análise para uso em sala de aula é ainda mais complexo. O enorme número de opções impõe a adoção de alguma metodologia de seleção. O despreparo dos docentes da Educação Básica (NUÑEZ *et al.*, 2003; BANDEIRA *et al.*, 2012) é agravado pela escassez de pesquisas sobre a seleção de materiais educativos *on-line*. O estabelecimento de critérios auxiliaria o docente em sua prática didática, garantiria a adequação do material ao público-alvo e promoveria a incorporação das TDIC ao ambiente escolar.

O sítio YouTube é a terceira TDIC mais usada pela população brasileira (BRASIL, 2014). Ele possibilita aos usuários carregarem e compartilharem vídeos em formato digital. Sua popularidade é grande entre os jovens, mormente para lazer. Contudo, ele é também uma das principais ferramentas de estudo fora da escola e aprendizado autônomo (BRASIL, 2014; TENÓRIO *et al.*, 2015 e 2016). Não obstante, sua utilização em sala de aula é esporádica e limitada, especialmente se sopesado seu potencial.

No YouTube, há grande quantidade de materiais sobre os conteúdos de Física da Educação Básica, como videoaulas, passo-a-passo de resoluções de exercícios, demonstrações experimentais, curiosidades fenomenológicas e aplicações tecnológicas. Recursos audiovisuais podem facilitar o entendimento do aluno (ROSA, 2000; REZENDE, 2008), principalmente de conteúdos mais abstratos, quando há dificuldades de fazerem-se associações com o cotidiano ou em escolas sem laboratório adequado à experimentação.

O panorama de utilização do YouTube no processo de ensino-aprendizagem de Física, seja por alunos ou por professores, é desconhecido. Trabalhos sobre o tema mostraram-se escassos e, em geral, atêm-se à especulação ou à utilização de vídeos elaborados pelos próprios autores. Não foram encontradas pesquisas sobre a análise e a seleção de vídeos *on-line* para servirem de material educativo em aulas na Educação Básica ou, particularmente, de Física no Ensino Médio.

Ao professor que almeje inserir vídeos do YouTube em sua prática, a ajuda mais significativa seria a iniciativa da Fundação Lemann de indicar, com a colaboração de especialistas, videoaulas de diversas componentes curriculares para o sítio YouTube EDU (YOUTUBE EDU, 2017). Entretanto, diversas deficiências são notadas, como a desorganização curricular e o excesso de opções sobre um mesmo tema. O aluno usuário dessa ferramenta necessita maturidade para eleger materiais sozinho.

Diante do contexto, na presente dissertação, são propostos critérios de análise e seleção de vídeos *on-line* para o ensino de Física na Educação Básica. A proposta é materializada com a compilação de 38 vídeos sobre Cinemática da partícula, organizados em 15 tópicos

curriculares. A divisão e a sequência dos tópicos curriculares foram fundamentadas na avaliação de sete das doze coleções do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2018 (BRASIL, 2017). Em conformidade com os preceitos do LDB, para cada tópico curricular foram buscados vídeos atinentes a, ao menos, três de quatro dimensões: introdução conceitual, exercícios de aprendizagem, demonstração experimental e contextualização. Tanto os critérios de seleção quanto o elenco de vídeos casados à sequência didática de Cinemática de partículas são diferenciais que tornam a proposta original.

A aplicação piloto da proposta ocorreu com 63 alunos da 1ª série do Ensino médio de uma escola pública do Estado do Rio de Janeiro, localizada no bairro de Campo Grande. Os conteúdos trabalhados foram os conceitos de espaço, tempo, referencial, deslocamento, velocidade e aceleração, movimento retilíneo uniforme, funções horárias e gráficos do movimento retilíneo uniforme, movimento retilíneo uniformemente variado, funções horárias e gráficos do movimento retilíneo uniformemente variado, lançamento vertical, queda livre, aceleração da gravidade, caráter vetorial de posição, velocidade e aceleração, simultaneidade de movimento no plano, lançamento horizontal, lançamento oblíquo e movimento circular uniforme. Por restrições de tempo, a aplicação durou um bimestre letivo e não foi possível ministrar a última aula do bimestre prevista na sequência didática (aula 15). Ainda assim, o conteúdo abordado foi bem mais abrangente que o previsto no currículo mínimo do estado do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ, 2012).

1.1 Justificativa

A seleção de material didático é uma das principais atividades do professor. Mas, geralmente, é também um processo relativamente independente (GARNICA, 2008). A autonomia torna imprescindível o conhecimento de critérios sistemáticos de escolha. Contudo, parcialmente em razão da pouca pesquisa na área e da falta de propostas concretas, tal processo, por diversas vezes, é realizado sem a devida diligência (BANDEIRA *et al.*, 2012).

Muitos professores de Física aproveitam a internet para a elaboração de material didático. Vídeos com dileções, experimentos, simulações ou resoluções de exercícios são eventualmente explorados em sala de aula. Todavia, a importância de critérios padronizados para a escolha dos materiais *on-line* é comumente relevada. O processo de seleção recai na subjetividade (GUEDES; FILHO, 2010), sem o professor ser capaz de apontar claramente os motivos das escolhas realizadas (ZAMBON *et al.*, 2011)

As TDIC são ubíquas no universo dos jovens. Portanto, materiais de estudo *on-line* podem ter impacto direto no aprendizado. Contudo, não deveriam ser selecionados de forma

aleatória, alheia a critérios e objetivos pré-definidos. Familiaridade com processos de seleção de materiais *on-line* é fundamental para professores com pretensão de adotarem recursos da internet em sala de aula. Esse esforço seria largamente abreviado se existissem disponíveis sequências didáticas previamente pensadas, embasadas em materiais *on-line* já selecionados a partir de critérios bem estabelecidos.

Alguns estudos inspiradores da presente pesquisa na área de seleção de materiais didáticos foram Schmitz (2000), Nuñez *et al.* (2003) e Bandeira *et al.* (2012). Trabalhos sobre a escolha de materiais didáticos para o ensino de Física (RODRIGUES *et al.*, 2011; ZAMBON *et al.*, 2011; RODRIGUES *et al.*, 2012; SILVA; SANTOS, 2015), apesar de mais escassos, também ajudaram a fundamentar a introspecção e a proposta pedagógica advinda. Zambon *et al.* (2011) foi o único estudo encontrado a abordar a seleção de materiais *on-line* para o ensino de Física.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Propor uma sequência didática de Cinemática da partícula apoiada em vídeos do YouTube selecionados a partir de critérios bem estabelecidos e aplicar parte dela a alunos do Ensino Médio de uma escola pública estadual localizada em Campo Grande, no Rio de Janeiro.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analisar as sequências didáticas de Mecânica da partícula constantes nos livros do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2018.
- Confrontar as sequências didáticas estabelecidas nos livros do PNLD de 2018 com as propostas de currículo recomendadas pelos governos estadual (currículo mínimo) e federal (Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN–, Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio – PCNEM – e orientações complementares dos PCNEM – PCN+).
- Propor uma sequência didática para Mecânica da partícula.
- Estabelecer critérios de seleção de vídeos *on-line* para o ensino na Educação Básica.
- Para cada aula da sequência didática proposta, selecionar até três vídeos no YouTube, dentre os que melhor atenderem aos tópicos das aulas, priorizando os mais populares, de modo a cobrir três das quatro dimensões: introdução conceitual, exercícios de aprendizagem, demonstração experimental e contextualização.

- Compilar a sequência didática e os correspondentes vídeos selecionados em uma proposta pedagógica especificamente sobre Cinemática da partícula.
- Testar a prática didática apoiada em vídeos do YouTube, especificamente a parte de Cinemática da proposta, com alunos do Ensino Médio de uma escola estadual.
- Coletar e analisar as percepções dos alunos sobre a inserção de TDIC no cotidiano.
- Coletar e analisar as percepções dos alunos sobre o emprego de TDIC na escola.
- Coletar e analisar as percepções dos alunos sobre o uso de vídeos do YouTube para fins didáticos.
- Coletar e analisar as percepções dos alunos do Ensino Médio sobre a experiência de estudar Cinemática da partícula a partir de vídeos do YouTube.

1.3 Apresentação da dissertação

A dissertação conta com dez capítulos. No primeiro, fornece-se uma visão geral sobre o uso de TDIC e do YouTube no cotidiano e em sala de aula. A necessidade do estabelecimento de critérios para a seleção de material *on-line* foi destacada. Apresenta-se a possibilidade de empregar os vídeos do YouTube em aulas de Física como uma forma de tornar o conteúdo menos abstrato. A motivação e os objetivos da pesquisa são expostos.

O segundo capítulo traz a fundamentação teórica. Primeiramente, os benefícios e as limitações do YouTube foram descritos. Em seguida, a possibilidade de adotá-lo no processo ensino-aprendizagem de Física foi abordada. Critérios de seleção de materiais didáticos, estabelecidos por educadores atuais, são discutidos. Ao fim do capítulo, as sequências didáticas adotadas para o tema de mecânica no Ensino Médio são abordadas com base no currículo mínimo do estado do Rio de Janeiro e nos documentos nacionais – PCN, PCNEM e PCN+.

No terceiro capítulo, é detalhada a metodologia adotada para a presente pesquisa. O instrumento de coleta de dados sobre a aplicação piloto da proposta pedagógica e os métodos de análise são explicados.

No quarto capítulo, é delineado o panorama dos conteúdos de mecânica em livros do PNLD de 2018.

No quinto capítulo, é proposta uma sequência didática para os conteúdos de Mecânica da partícula do Ensino Médio, com base nos livros do PNLD de 2018, no currículo mínimo do estado do Rio de Janeiro e nos parâmetros curriculares nacionais.

No sexto capítulo, critérios de seleção de vídeos *on-line* para a educação básica são elencados.

No sétimo capítulo, vídeos do YouTube relativos à Mecânica da partícula são inventariados com base na popularidade. As respectivas adequações aos critérios de seleção são avaliadas.

O oitavo capítulo traz sugestões de vídeos do YouTube para explorar especificamente a parte de Cinemática da sequência didática de mecânica de partículas. O capítulo foi aproveitado como parte do produto educacional (MACIEL, 2019), correspondente à proposta pedagógica da dissertação.

No nono capítulo, são apresentadas e analisadas qualitativamente as percepções discentes acerca da aplicação piloto do produto educacional.

No décimo capítulo, são destacados os principais resultados, as conclusões sobre a proposta pedagógica testada e as perspectivas do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Emprego do YouTube no cotidiano e nas escolas

A inserção de tecnologias de comunicação no cotidiano é ampla e crescente. Com o advento da *web* e dos dispositivos móveis, a televisão, por exemplo, antes largamente utilizada, hoje, tem relevância decrescente. Já o uso de TDIC aumenta progressivamente com o passar dos anos (BRASIL, 2014). Dois fatores determinantes possibilitados pelas TDIC são a interatividade e a imensa variedade de conteúdos disponíveis sob demanda, conforme o interesse momentâneo (discricionarietà).

Uma pesquisa nacional (BRASIL, 2014) com 18.312 indivíduos de diferentes regiões mostrou que o brasileiro assistia, em média, mais de quatro horas de televisão por dia. Os principais objetivos eram informar-se (79%) ou divertir-se (67%). O emprego de TDIC, apesar de menor, era intenso e frequente, mormente, por jovens. Quase metade dos entrevistados (48%) usava a internet. A maioria, entre 16 e 25 anos (65%), conectava-se diariamente. A internet era aproveitada para informação diária (67%), entretenimento (67%) e estudo (24%) (BRASIL, 2014).

O fato de a televisão existir em quase todos os lares e permear a vida da criança desde cedo, levou vários autores (MORÁN, 1995; BORRÁS, 2005; 2008; 2011; MESQUITA; SOARES, 2008; SANTOS; KLOSS, 2010; MARTÍNEZ, 2012; TENÓRIO *et al.*, 2014) a sugerirem a inserção de vídeos no processo de ensino-aprendizagem de diferentes componentes curriculares, inclusive, da Física. O emprego foi também preconizado nos PCN (BRASIL, 1998).

Portanto, a extensão dessas propostas às TDIC é natural e peremptória, em razão da interatividade e da discricionarietà inerentes. Kenski *et al.* (2009), Lima (2013), Almeida e Almeida (2014), Almeida e Silva (2014), Nunes e Oliveira (2016), Rodrigues *et al.* (2017) e Tenório *et al.* (2015; 2016; 2017) destacaram a importância das tecnologias digitais para uma prática pedagógica alinhada com a atualidade. Guias de abrangência nacional (BRASIL, 2008) e internacional (UNESCO, 2009) também versaram sobre o tema.

A despeito de as TDIC fazerem parte do dia-a-dia, é frequente estarem excluídas das salas de aula por motivos diversos, como infraestrutura inadequada, falta de manutenção, inexistência de pessoal de apoio em informática ou desconhecimento de como empregá-la (KENSKI *et al.*, 2009; NUNES; OLIVEIRA, 2016; TENÓRIO *et al.*, 2015; 2016). A precarização do trabalho docente também desmotiva a adoção de novas tecnologias na educação (COSTA; OLIVEIRA, 2011; NUNES; OLIVEIRA, 2016; TENÓRIO *et al.*, 2016).

Muitos dos atuais professores nasceram na época em que o rádio, a televisão e o livro eram as principais fontes de informação, conhecimento e cultura. Por conseguinte, tendem a subutilizar as TDIC no processo de ensino-aprendizagem (SANTOS NETO; FRANCO, 2010). Por outro lado, os jovens manipulam-nas com familiaridade e desenvoltura (KÄMPF, 2011), além de expressarem-se e aprenderem através de uma linguagem multimídia. Segundo Santos Neto e Franco (2010), embora haja alunos do Ensino Médio que afirmem nunca terem lido um livro, dada evolução dos meios de comunicação, não necessariamente seriam inaptos, desinteressados ou preguiçosos.

Nesse contexto de constante avanço tecnológico, é desejável promover estratégias para introduzir as TDIC na prática pedagógica, a fim de aproximar as atividades em aula ao dia-a-dia extraclasse dos alunos.

O YouTube figura como a terceira TDIC mais usada pela população brasileira, atrás de o Facebook e o Whatsapp (BRASIL, 2014). O sítio na Internet permite aos usuários carregarem e compartilharem vídeos em formato digital, com a possibilidade de troca de comentários e avaliação da qualidade. Desenvolvido por Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim, teve início em 2005 (JORNAL G1, 2006). No ano seguinte, foi vendido para a empresa Google e não parou de crescer (BEZERRA; SANTOS, 2014). Em 2016, o YouTube atingiu a marca de 82 milhões de usuários no Brasil, o equivalente a 80% da população com acesso à internet no país (BRASIL ECONÔMICO, 2016). A popularidade do sítio é inquestionável, principalmente entre os jovens, e sua inserção abrange tanto as horas de lazer quanto as de estudo. Recorre-se a ele para a aprendizagem de livre escolha ou para educação formal tornou-se contumaz (TENÓRIO *et al.*, 2015; 2016).

A utilização de vídeos na prática pedagógica começou com a televisão, não com as TDIC. A aplicação é defendida há décadas (MORÁN, 1995; BORRÁS, 2005; 2008; 2011; MESQUITA; SOARES, 2008; MARTÍNEZ, 2012; TENÓRIO *et al.*, 2014), principalmente, por explorar os sentidos audiovisuais e não suprimir a metalinguagem humana – permite combinar as linguagens falada, visual, gestual, entoacional, gráfica, escrita e musical.

As TDIC como o YouTube demo-potencializaram a divulgação de conteúdo audiovisual. Antes delas, apenas empresas com significativos recursos financeiros, jurídicos e materiais monopolizavam a comunicação de massa e, efetivamente, tinham o poder de determinar quando e o que o indivíduo assistiria. O Youtube e similares possibilitaram a qualquer pessoa com uma câmera barata e acesso à internet produzir e difundir os próprios vídeos gratuitamente. Já aos telespectadores, conferiam discricionariedade e diversidade, sem o controle da informação intrínseco às tecnologias de comunicação televisiva, radiodifusora ou impressa.

Entretanto, a facilidade de produção e disponibilização de vídeos no Youtube, impõem duas dificuldades aos interessados em aproveitá-los de forma bem sucedida com fins educacionais: a atordoante variedade sobre cada tema e a baixa qualidade da maioria, publicada sem verificação da correção do conteúdo. Apesar de a plataforma permitir aos usuários recomendarem ou desaprovarem os vídeos, por óbvio, tal sistema não é adequado à seleção de materiais para utilização na educação formal.

Infelizmente, os alunos, ainda em formação, geralmente não têm meios de identificar eventuais erros, imprecisões ou distorções das informações transmitidas nos vídeos. Somente o professor, ou outro profissional qualificado, estaria apto a avaliar os conteúdos. Porém, mesmo o mais dedicado professor pode ser facilmente assoberbado pela vasta gama de vídeos disponíveis. A falta de tempo para selecionar os mais adequados a cada conteúdo curricular, por si só, seria fator suficiente para tolher a maioria de incorporar a TDIC à prática didática e aproveitar os vídeos *on-line* recorrentemente (NUNES; OLIVEIRA, 2016). Outros fatores concorrentes para desmotivar a adoção de práticas pedagógicas diferenciadas seriam por professores do Ensino Médio seriam o acúmulo de atribuições, a desvalorização profissional, a falta de interesse dos alunos, salas de aula superlotadas, a pouca ou nenhuma participação da família na educação e a desordem e o desrespeito (NUNES, 2017). É necessário prover alternativas facilitadoras para os professores.

Vídeos gratuitos *on-line*, se bem realizados, podem ser recursos valiosos para auxiliar o estudo de qualquer pessoa, dentro e fora da escola (PEREIRA, 2008). O *design* instrucional do YouTube provou ser capaz de engajar os nativos digitais (MATTAR, 2009). Empregá-lo como ferramenta educacional atrairia a atenção e o interesse dos alunos (REGO, 2017). A praticidade de assistir aos vídeos em qualquer tempo e lugar junto com a funcionalidade de parar, retroceder e avançar (MATTAR, 2009) respeitam o ritmo de aprendizagem de cada aluno, individualmente (SILVA, 2009).

O sítio também associa a cada título várias indicações automáticas de vídeos correlatos para o usuário continuar a pesquisa. Entretanto, essa funcionalidade pode tornar-se desvantajosa para o aprendiz se não utilizada com circunspeção e discernimento, por trazer opções com conteúdo repetitivo, de qualidade questionável ou, mesmo, transviar o foco do espectador.

Além do sítio principal, existe o subsidiário YouTube EDU, criado em 2013, a partir de uma parceria entre a Fundação Lemann e a Google. A análise e a seleção dos vídeos educativos para integrarem o YouTube EDU são feitas por especialistas da Fundação Lemann, que o atualizam diariamente. O portfólio é constituído de videoaulas de Matemática, Ciências,

Química, Física, Biologia, História, Geografia, Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Língua Espanhola para a Educação Básica (YOUTUBE EDU, 2017). Embora pouco difundido em comparação ao próprio YouTube, já foi matéria na imprensa brasileira (G1 EDUCAÇÃO, 2013) e possui mais de 220 mil usuários inscritos (YOUTUBE EDU, 2017). Porém, nenhum trabalho de cunho acadêmico sobre o Youtube EDU foi encontrado.

O YouTube EDU apresenta, por óbvio, as mesmas vantagens mencionadas para o YouTube, aliada a alguma seleção por uma equipe especializada. Não obstante, há deficiências, das quais se pode destacar, por exemplo, a desorganização curricular, o excesso de opções sobre um mesmo tema e a exigência de maturidade do aluno para ser capaz de eger materiais sozinho.

A despeito de no YouTube Edu haver uma pré-seleção dos vídeos, distintamente do que ocorre no YouTube, é notória a falta de coerência sequencial dos conteúdos, apesar da disposição por temas e componentes curriculares. Por exemplo, ao buscar-se “Cinemática e Dinâmica”, dentro da área de Física, obtêm-se como resultado dezenas de vídeos acerca de vetores, leis de Newton, impulso, quantidade de movimento, entre outros, sem qualquer encaideamento curricular lógico. Somente indivíduos já afeitos à integralidade do currículo são capazes de discernir uma ordenação didático-pedagógica apropriada.

Outro ponto negativo a ser salientado é a exorbitância de vídeos sobre cada tema. Ao consultar “velocidade média”, em Física, no YouTube EDU, obteve-se 100 resultados. A busca pelo mesmo tema no YouTube retorna 35.100 resultados, sem a filtragem por disciplina. A exagerada diversidade nos dois sítios configura um problema óbvio para professores ou alunos identificarem os vídeos mais adequados. O processo de seleção pode implicar gasto de tempo ordens de grandeza maior que a duração individual típica dos vídeos.

Com o uso crescente do YouTube como repositório acessível de vídeos educacionais (MATTAR, 2009), a definição de parâmetros para empregá-los na educação assume maior importância (SCHNEIDER *et al.*, 2012), especialmente, ao considerar a crescente utilização de dispositivos móveis. A tecnologia móvel, com conexão à internet sem fio e contínua, disponível em *laptops*, *tablets* e *smartphones*, possibilita o acesso à informação sobre qualquer tema independentemente de local e horário – o principal atributo da aprendizagem com mobilidade (do inglês, *m-learning*) (SCHLEMMER *et al.*, 2007; VALENTE; ALMEIDA, 2014).

O Brasil figura entre os seis países do mundo com maior número de *smartphones* (BRIGATTO, 2015). A alta classificação advém dos sucessivos recordes de vendas nos últimos anos (JORNAL G1, 2014). Em 2012, eram portados por 14% da população (inferência a partir de 3000 pesquisados). Já em 2016, eram 62% (OLIVEIRA, 2017). O aumento dos

smartphones implicou uma queda na utilização de computadores de mesa (BRASIL, 2014), haja vista o emprego majoritário de muitos usuários ser o consumo de conteúdos em sítios como o YouTube e os dispositivos de bolso serem mais práticos para a finalidade.

Entre os dez canais mais populares (ou seja, com maior número de inscritos) do YouTube no Brasil, destaca-se o “Manual do Mundo”, classificado como de entretenimento, mas que reúne diversos experimentos com demonstrações de fenômenos físicos (YOUTUBE INSIGHTS, 2017).

2.2 YouTube como recurso auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de Física

Dentre as TDIC, vídeos disponíveis na internet podem ser usados para aproximar os conceitos de Física ao cotidiano dos alunos, captar-lhes a atenção, melhorar a compreensão acerca do fenômeno físico em questão e permitir o estudo fora da sala de aula (MUCHENSKI; BEILNER, 2015; REGO, 2017). Recorrer a demonstrações em vídeo seria, por exemplo, uma estratégia para mitigar a falta de laboratórios (PEREIRA; BARROS, 2003), comum às escolas brasileiras, carentes de infraestrutura e manutenção (COSTA; OLIVEIRA, 2011).

Damiani e Santos (2014), com base em diálogos, analisaram as percepções de professores sobre um projeto de inclusão de TDIC em aulas de física aplicado a alunos de duas turmas da 1ª série do Ensino Médio de um colégio estadual do Paraná. O projeto englobou oito encontros, no total de trinta e duas aulas, e foram abordados conteúdos relacionados a movimento e conservação. O YouTube foi a principal ferramenta utilizada. Para os pesquisados, seria necessário pôr de lado a aprendizagem mecânica e incluir métodos didáticos alternativos que considerem o cotidiano dos alunos, haja vista a reticência de grande parte deles em relação à Física (DAMIANI; SANTOS, 2014).

Já Cledes *et al.* (2012) e Muchenski e Beilner (2015) registraram, por meio de questionários, as percepções dos discentes sobre a aplicação de vídeos do YouTube como recursos pedagógicos para o ensino de Física.

O trabalho de Cledes *et al.* (2012) contou com a participação de trinta e cinco alunos da 1ª série do Ensino Médio-Técnico de Eletromecânica de uma instituição pública federal de Araranguá (Santa Catarina). Segundo apurado, os alunos apresentaram maior interesse e motivação para aprenderem conteúdos abordados com vídeos, por tais recursos captarem a atenção e proporcionar-lhes maior interação com o tema discutido (CLEMES *et al.*, 2012).

O estudo de Muchenski e Beilner (2015) considerou as percepções de cinquenta e cinco alunos do terceiro ano do Ensino Médio-Técnico dos cursos de Agropecuária e Alimentos

de uma instituição pública federal de Concórdia (Santa Catarina). Com base nos dados, os vídeos, sobretudo os de curta duração (até dez minutos), teriam contribuído para os alunos manterem-se mais atentos. Entretanto, seria essencial aliar a exibição a debate dos conceitos de física apresentados, de modo a tornar o conteúdo significativo ao aluno (MUCHENSKI; BEILNER, 2015).

Clemes *et al.* (2012), Kamers (2013), Costa *et al.* (2015), Mello (2016) e Rego (2017) apontaram melhora do entendimento de conteúdos de física proporcionada por vídeos disponibilizados com o YouTube. Constataram também ampla aceitação e aprovação das práticas pedagógicas apoiadas na aplicação de TDIC. Tais trabalhos ressaltaram ainda a importância do professor para mediar a exibição do vídeo, de modo a promover o debate em torno do tema apresentado e ajudar alunos com dúvidas.

Ao pesquisar no sítio YouTube, é possível encontrar diversos vídeos voltados ao ensino de Física – videoaulas, animações, experimentos, resolução de questões, documentários, entre outros –, tanto para Educação Básica quanto para a Superior. A grande quantidade de material disponível, se bem utilizada, pode beneficiar a prática pedagógica e a aprendizagem. Entretanto, o planejamento das sequências didáticas e o casamento adequado dos vídeos ao conteúdo programático são vitais. É peremptório estabelecer critérios para a seleção dos materiais *on-line*, fundamentados em parâmetros de qualidade pedagógica, correção científica, relevância temática, atratividade audiovisual e adequação etária e linguística.

2.3 Seleção de material *on-line* adotado no Ensino Médio

O sucesso de qualquer atividade requer planejamento. Na educação formal, em especial na Básica, a organização das situações de aprendizagem em atividades sistemáticas é essencial e não pode ser improvisada (SCHMITZ, 2000). Para a elaboração dos planejamentos didático-pedagógicos, os professores devem ter à disposição materiais e recursos diversificados que possibilitem abordar os conteúdos sem monotonia (ZAMBON *et al.*, 2011).

A seleção dos materiais a serem utilizados no processo de ensino-aprendizagem é parte importante do trabalho docente, realizada com relativa autonomia (GARNICA, 2008). Entretanto, a quantidade excessiva de objetos de aprendizagem sobre um mesmo tema faz a escolha uma tarefa complexa e exigente profissionalmente (NUÑEZ *et al.*, 2003). O pouco preparo dos professores para a tarefa também é motivo de preocupação. O processo de seleção de materiais didáticos frequentemente é realizado sem conhecimento de critérios sistemáticos, objetivos ou subjetivos, de escolha (BANDEIRA *et al.*, 2012).

A seleção de materiais didáticos para o Ensino Médio, geralmente, são feitas a partir do esforço coletivo de professores e pedagogos em diferentes instâncias das instituições. As decisões são tomadas com base no alunado (NUÑEZ *et al.*, 2003), ao considerar-se o desenvolvimento cognitivo, as percepções, o padrão de linguagem e o ritmo de aprendizagem do público-alvo (SILVA, 1983). A seleção, em geral, leva em conta também a formação e as experiências dos professores que utilizarão os materiais (SILVA, 1983).

Atualmente, o uso intenso de tecnologias no cotidiano e a progressiva inserção no ambiente escolar tornam necessário refletir sobre a escolha de materiais *on-line*. Para Silva *et al.* (2007), os critérios de seleção e avaliação de materiais *on-line* devem sopesar correção e procedência do conteúdo, qualidade de figuras, gráficos e animações, citação adequada a fontes, linguagem e, quando for o caso, estilo, coesão e coerência do texto.

Já para Costa (2004), os recursos deveriam possuir uma perspectiva multidimensional, isto é, adequarem-se a diferentes vertentes associadas ao processo educativo ao articularem questões curriculares, didáticas, tecnológicas e psicológicas. Segundo o autor, a seleção e a avaliação de materiais *on-line* devem ir além do produto propriamente dito e sopesar a utilização em contextos concretos e os resultados de aprendizagem. Ele sugere ainda priorizar recursos possíveis de serem empregados pelo aluno de forma autônoma, fora do ambiente formal de aprendizagem, sem a necessidade de supervisão. (COSTA, 2004).

Guedes e Filho (2010) analisaram, por meio de questionário, as percepções de dois professores do Ceará, sobre a seleção de materiais *on-line*. Os sujeitos da pesquisa foram uma pedagoga, professora do laboratório de informática de uma escola pública da Educação Básica, e um professor de filosofia de uma faculdade particular. Ambos afirmavam utilizar a internet no preparo das aulas. Os critérios que usavam subjetivamente para separação dos materiais eram: adequação ao nível de ensino, receptividade dos alunos, tipo (vídeo, simulação, etc), interatividade, eficácia junto aos alunos, uso contextualizado da tecnologia, qualidade do conteúdo, e infraestrutura e suporte escolar (GUEDES; FILHO, 2010). Não foram encontrados outros estudos a respeito das percepções de professores na escolha de materiais digitais.

Pesquisas sobre critérios de seleção de materiais didáticos para o ensino de Física também são escassas (RODRIGUES *et al.*, 2011; RODRIGUES *et al.*, 2012; SILVA; SANTOS, 2015) mais ainda as dedicadas aos disponíveis *on-line* (ZAMBON *et al.*, 2011).

Zambon *et al.* (2011) examinaram as percepções de vinte e sete professores de Física de vinte e uma escolas da rede pública do estado do Rio Grande do Sul a partir de respostas a um questionário. A maioria dos pesquisados (78%) recorriam à internet para materiais a serem utilizados em sala de aula. Eram aproveitados vídeos com experimentos, simulações, vi-

de aulas e exercícios em geral. Para a seleção, não aplicavam critérios claros ou com um padrão que justificasse as opções. As escolhas eram determinadas por preferência ou gosto de cada professor. Mesmo para a seleção dos livros didáticos empregados em aula, nenhum professor mencionou a utilização dos guias fornecidos conjuntamente pelo Ministério da Educação como parte do procedimento de análise e embasamento da escolha (ZAMBON *et al.*, 2011).

2.4 Sequências didáticas empregadas para o conteúdo de Mecânica do Ensino Médio

No atual currículo de Física da Educação Básica, é previsto o ensino de Mecânica na primeira série do Ensino Médio, época em que, em geral, dá-se o primeiro contato com a matéria na educação formal, especialmente, em escolas públicas. Um dos principais objetivos ao ensinar Física é promover a formação cidadã pautada em conhecimentos científicos e tecnológicos úteis, de modo a prover instrumentos para o aluno capaz de compreender, intervir e participar da realidade social brasileira (BRASIL, 2002).

De acordo com a análise dos PCNEM, Mecânica deveria ser ministrada a partir de um tratamento macroscópico prático e vivencial, ao dispensar modelagens mais abstratas do mundo microscópico. Por exemplo, sugere-se que as leis de conservação, tanto da quantidade de movimento quanto da energia mecânica, sejam discutidas de modo contextualizado (BRASIL, 2000). São recomendadas as competências para descrever matematicamente fenômenos físicos, interpretar tabelas e gráficos e reconhecer as grandezas físicas e suas unidades de medida. Recebe destaque a resolução de situações-problema por meio da identificação dos fenômenos físicos e a aplicação das leis naturais pertinentes.

Já as PCN+ (BRASIL, 2002) reforçam a necessidade de a escola fornecer elementos para que os jovens tomem consciência da evolução tecnológica relacionada aos meios de transporte e ao aumento da capacidade produtiva do ser humano.

Similarmente aos documentos nacionais (BRASIL, 2000; 2002), o Currículo Mínimo do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ, 2012) também recomenda a maior parte do conteúdo de Mecânica para a primeira série do Ensino Médio. Porém, o enfoque é voltado à “grande Física”, com temas recorrentes na mídia de divulgação científica, em vez de à aplicação em situações práticas cotidianas. No primeiro bimestre, é sugerido o tema “Cosmologia e Movimento”, contudo, com ênfase à cosmologia (SEEDUC-RJ, 2012). O estudo do movimento é delimitado à exploração dos conceitos de velocidade e aceleração associados à cinética dos planetas, sem menção à dinâmica, e ao reconhecimento do caráter vetorial da velocidade e da aceleração. Já as orientações para o segundo bimestre compreendem as leis de Newton e o

debate sobre as quatro forças fundamentais da natureza – força gravitacional, eletromagnética, nuclear fraca e nuclear forte. Os conteúdos para o terceiro bimestre, intitulado “relatividade restrita e geral”, englobam a compreensão da teoria da relatividade, dos modelos atuais do Universo e da relação entre massa e energia. No quarto bimestre, denominado “impulso, momento linear e conservação do momento”, são aludidos problemas de colisão unidimensional. Os conceitos de trabalho, potência e energia mecânica são postergados para o terceiro bimestre da segunda série do Ensino Médio, para quando se prevê a introdução casada com os conceitos de energia interna, calor e conservação de energia (SEEDUC-RJ, 2012).

Da comparação entre os conteúdos preditos nos documentos nacionais (BRASIL, 2000; 2002) e nos correspondentes ao estado do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ, 2012), depreende-se a flagrante supressão da Mecânica no ensino público local. Tal abordagem disfuncional impede a construção sistemática das habilidades e competências, pautada na identificação e na descrição dos fenômenos vivenciados no dia-a-dia. A pressa em tanger tópicos avançados mesmo na educação superior, como relatividade geral, priva o indivíduo da base intelectual para a efetiva participação ulterior em temas sociais e tecnológicos.

3 METODOLOGIA

O capítulo de metodologia foi dividido em quatro seções, com as respectivas etapas de desenvolvimento do produto educacional e de aplicação da pesquisa.

Primeiramente, livros do PNLD de 2018 foram analisados com o objetivo de estabelecer o conteúdo de Mecânica abordado no Ensino Médio brasileiro (capítulo 4). Em seguida, foi proposta uma sequência didática para os conteúdos identificados (capítulo 5). Foram, então, elaborados os critérios de seleção de vídeos *on-line* para a Educação Básica (capítulo 6). Os critérios foram fundamentais para balizar a escolha de vídeos no YouTube a comporem a proposta (capítulo 7). Procedida a triagem e a análise de adequação dos vídeos sobre Cinemática da partícula, os melhores foram alocados conforme a pertinência a cada tópico da respectiva sequência didática (capítulo 8). Por fim, a parte correspondente ao primeiro bimestre letivo da proposta pedagógica fundamentada nos vídeos (produto educacional) foi aplicada a três turmas do Ensino Médio do Rio de Janeiro e as percepções dos pesquisados foram perquiridas (capítulo 9).

3.1 Métodos de análise dos livros do PNLD de 2018

A abrangência da Mecânica em livros de Física do PNLD 2018 foi investigada. Para a análise dos livros didáticos, estabeleceu-se reputar conteúdo de Mecânica todas as seções exclusivamente voltadas a introduzir conceitos de Estática ou Dinâmica de partículas, corpos rígidos ou fluidos. Foram desconsideradas seções envolvendo conceitos mecânicos evocados como adjuvantes ou em conjunto com conceitos térmicos ou eletromagnéticos. Todavia, a despeito de os conteúdos de Mecânica de corpos rígidos e de fluidos (geralmente, apenas Estática) terem sido computados na apreciação dos livros didáticos, a proposta curricular da dissertação foi restrita à Mecânica de partículas.

Sete coleções – (BONJORNO *et al.*, 2016; MARTINI *et al.*, 2016; NANI *et al.*, 2016; PIETROCOLA *et al.*, 2016a; 2016b; TORRES *et al.*, 2016; GUIMARÃES *et al.*, 2017; YAMAMOTO; FUKU, 2017) – incluídas no PNLD de 2018 (BRASIL, 2017), geralmente, distribuídas gratuitamente em escolas públicas foram consideradas.

A pesquisa não intencionou discutir os critérios de avaliação para inclusão das coleções no PNLD. Outrossim, as coleções foram tomadas como paradigma do currículo de Física recomendado para a formação propedêutica brasileira. O objetivo foi sopesar as respectivas abordagens dos conceitos de Mecânica tratados no Ensino Médio. Foram verificadas em cada livro, além da sequência didática, a quantidade de laudas dedicadas à Mecânica e eventuais

sugestões complementares de vídeos ou outros materiais em mídias diversas. Também foi averiguado se as obras traziam digressões de contextualização ou interdisciplinares, que aduzissem relações da Mecânica com temas extracurriculares, científicos, tecnológicos, históricos ou sociais.

3.2 Métodos empregados para propor a sequência didática e critérios de seleção dos vídeos *on-line*

Os conteúdos dos livros didáticos foram, então, contrapostos aos previstos no currículo mínimo do estado do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ, 2012) e com as recomendações dos PCN+ (BRASIL, 2002).

A criação da proposta da sequência didática para o conteúdo de Mecânica do Ensino Médio foi baseada na pesquisa bibliográfica e apoiou-se na análise do currículo mínimo do estado do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ, 2012), dos PCN (BRASIL, 1998), dos PCNEM (BRASIL, 2000), dos PCN+ (BRASIL, 2002) e de sete coleções livros integrantes do PNLD de 2018 – (BONJORNO *et al.*, 2016; MARTINI *et al.*, 2016; NANI *et al.*, 2016; PIETROCOLA *et al.*, 2016a; 2016b; TORRES *et al.*, 2016; GUIMARÃES *et al.*, 2017; YAMAMOTO; FUKU, 2017). A compilação determinou a escolha e a disposição dos conteúdos na sequência didática proposta, além do tempo estipulado para a abordagem de cada um.

A sequência didática de Mecânica foi pensada para os quatro bimestres letivos da 1ª série do Ensino Médio. Os bimestres foram divididos em oito módulos – cinemática da partícula, estática da partícula, dinâmica da partícula, trabalho e energia, quantidade de movimento e impulso, sistemas de partículas, gravitação universal e estática de corpo rígido e máquinas simples. Para cada módulo, foram detalhados conteúdos específicos e organizados em aulas. As aulas foram enumeradas sequencialmente perfazendo os quatro bimestres.

3.3 Métodos para levantamento e escolha dos vídeos do YouTube

A elaboração dos critérios de seleção de vídeos *on-line* para a educação básica também se apoiou na pesquisa bibliográfica. A partir de autores como Nuñez *et al.* (2003), Silva *et al.* (2007), Bandeira *et al.* (2012) e Costa (2004), foram estabelecidos os elementos fundamentais para determinar a adequação de cada vídeo aos preceitos pedagógicos esperados. Foram estabelecidas sete categorias com critérios detalhadamente descritos.

Para a triagem dos vídeos de Mecânica e a escolha dos de Cinemática, foram realizadas buscas no sítio do YouTube a partir de palavras-chave de cada aula da sequência didática convencional capítulo 5. As palavras-chave empregadas nas buscas variaram de acordo com

os tópicos das aulas; contudo, a palavra Física foi quase sempre incluída, pois algumas das palavras-chave poderiam remeter a resultados não estão ligados à componente curricular.

Para cada aula, foram pré-selecionados até nove vídeos: três de exposição teórica, três de resolução de exercícios e três de experimento, animação ou documental. Desse modo, buscou-se contemplar ao menos três das quatro dimensões: conceituação, exercitação, experimentação e contextualização. Em alguns casos, menos de nove vídeos foram separados, porque alguns abrangiam mais de uma de três das quatro dimensões. Na pesquisa, essas dimensões foram denominadas tipos. Na pré-seleção, os vídeos de cada tipo classificados com a busca por palavras-chave delimitadoras (exercícios, simulação, animação, experimento) ou manualmente, após a visualização parcial ou total.

Além do tipo de vídeo, mais três critérios foram estabelecidos para a pré-seleção – relevância, popularidade e duração. Primeiramente, foram considerados os vídeos mais relevantes resultantes da procura com as palavras-chave. Quando houve múltiplos resultados, utilizou-se a popularidade, ou seja, a quantidade de visualizações. Foi empregado o filtro disponível no sítio do YouTube para ordenar a pesquisa de acordo com a relevância e a popularidade.

Para complementar os critérios de pré-seleção, em função da restrição de tempo das aulas, foram desconsiderados os vídeos de mais de 30 minutos, exceto quando havia uma lacuna de alternativas menores ou quando o vídeo, apesar de longo, abrangia ao menos três das quatro dimensões requeridas para cada aula. No caso de vídeos maiores que 30 minutos, quando possível, foram especificadas as minutagens pertinentes ao tópico da aula e a cada dimensão. Apesar da flexibilização do critério de duração para a pré-seleção, os vídeos longos ainda assim excluídos poderiam ter valia, por abrangerem mais de um tópico ou contemplarem duas das quatro dimensões. Desse modo, a exclusão trouxe uma limitação à pesquisa.

Ao todo, 372 vídeos foram pré-selecionados entre dezembro de 2017 e janeiro de 2018: 109 para o 1º bimestre da sequência didática, 96 para o 2º, 117 para o 3º e 50 para o 4º. Não foi localizado nenhum vídeo que se adequasse ao tópico do teorema do trabalho aparente da força resultante sobre o centro de massa de um sistema partícula (aula 45 do 3º bimestre).

Aos vídeos pré-selecionados foram associados os seguintes dados: palavras-chaves utilizadas na busca, endereço na internet, tipo, autor, ano, duração e quantidade de visualizações (apêndice A).

Os vídeos pré-selecionados da parte de Cinemática da partícula foram, então, analisados individualmente e classificados conforme os critérios de seleção de vídeos para a educação básica (apêndice B). Por fim, foram definidos os 38 melhores vídeos – até três para cada

aula da sequência didática proposta, cobrindo a exposição teórica, a resolução de exercícios e um experimento, animação ou documentário. Apenas os vídeos mais bem classificados de cada categoria foram aproveitados.

3.4 Métodos para coleta das percepções discentes

O objeto da pesquisa foi a inserção, coordenada a uma sequência didática completa, de vídeos do sítio YouTube nas aulas de Cinemática para o Ensino Médio. A parte relativa ao primeiro bimestre da sequência didática foi testada durante o ano letivo de 2018.

A aplicação piloto ocorreu em uma escola estadual do Rio de Janeiro, localizada no bairro de Campo Grande. Oitenta alunos adolescentes de três turmas regulares da 1ª série do Ensino Médio participaram da pesquisa. Do total, somente 63 tomaram parte em todas as etapas, 13 da turma denominada A, 16 da B e 34 da C. Os dados correspondentes aos demais alunos foram desconsiderados, porque eles responderam apenas a um dos questionários em razão de não estarem presentes em diversos dias da aplicação.

A proposta de sequência didática conta com 53 aulas (Tabela 4), porém, devido à restrição de tempo, apenas o módulo de cinemática da partícula, composto por 15 aulas, foi contemplado na aplicação piloto.

O período de aplicação foi de 20 de fevereiro a 17 de abril. No total, foram 18 aulas, de 50 minutos, duas por semana, ministradas consecutivamente nos horários regulares das turmas. Elas corresponderam a todo o tempo dedicado à Física nos quadros de aulas das turmas. Os três encontros adicionais aos quinze previstos na sequência didática foram utilizados para a aplicação dos dois questionários e de um teste.

No primeiro dia da aplicação piloto (20/2/2018), os alunos foram informados como seriam as aulas ao longo do bimestre. Em cada aula, haveria a exibição de até 3 vídeos sobre conteúdo programado de Mecânica, seguida de um debate sobre o tema abordado, possivelmente apoiado em exercícios de fixação. Os alunos puderam realizar questionamentos nos intervalos entre os vídeos e na discussão subsequente aos elencados para o dia. Foi explicada a importância de, se possível, assistirem aos vídeos indicados antes de cada aula.

Os vídeos foram recomendados de acordo com o progresso das aulas. Os links para os vídeos eram disponibilizados com uma semana de antecedências em um grupo criado na plataforma Facebook exclusivamente para a aplicação piloto. Foi solicitado ainda que os alunos informassem, por meio do grupo on-line, à medida que lhos assistissem e anotassem eventuais dúvidas ou dificuldades para discuti-las em sala de aula.

A aplicação seguiu o seguinte planejamento semanal:

1. Indicação do grupo no Facebook dos liames dos vídeos a serem utilizados na semana seguinte em sala de aula;
2. Exibição dos vídeos em sala de aula por intermédio de um projetor;
3. Realização de discussões, exercícios e esclarecimentos de dúvidas;
4. Indicação de exercícios do livro didático a serem realizados em casa pelos alunos.

No começo da aplicação piloto (dia 20/2/2018), foi aplicado um questionário (apêndice C) a fim de traçar o perfil dos alunos quanto a utilização de tecnologias digitais, particular para o estudo de Física. O questionário era composto por vinte e três questões com respostas fechadas, semifechadas e abertas, elaboradas conforme métodos de pesquisa de carácter qualitativo (RICHARDSON, 1999; GIL, 2002; MARCONI; LAKATOS, 2003; GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Setenta e cinco alunos responderam-no em sala de aula durante 30 minutos. Foram desconsiderados os questionários de doze, por não estarem presentes nas aulas subsequentes e não responderem ao segundo questionário.

Ao final da aplicação piloto (dia 17/4/2018), os alunos responderam a outro questionário de cunho qualitativo (apêndice D) com perguntas relativas à metodologia aplicada e ao aprendizado dos conteúdos de cinemática. O questionário foi composto por vinte e duas questões com respostas fechadas, semifechadas e abertas, também formuladas segundo os métodos de pesquisa de carácter qualitativo (RICHARDSON, 1999; GIL, 2002; MARCONI; LAKATOS, 2003; GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Sessenta e oito estudantes responderam-no em sala de aula durante 30 minutos. Os questionários de cinco alunos foram desconsiderados, devido à ausência em aulas antecedentes, inclusive na de aplicação do primeiro questionário.

A maioria das questões dos apêndices C e D é original, porém, algumas foram adaptadas ou reproduzidas de Toledo (2014) ou Rego (2017).

Para o levantamento de dados e a análise dos resultados, utilizou-se o método qualitativo (FLICK, 2007). Inicialmente, a tabulação das respostas fechadas foi realizada considerando-se o total de pesquisados e a quantidade de alunos em cada turma. Respostas semifechadas e abertas foram agrupadas conforme semelhança e categorizadas de acordo com a sua ideia geral segundo o método de análise de conteúdo (BARDIN, 1998; FLICK, 2007; CÂMARA, 2013). Para os dois questionários, fez-se uma análise individualizada por respondente, a fim de verificar possíveis respostas contraditórias a diferentes perguntas.

Os resultados pertinentes à análise das percepções dos alunos encontram-se no capítulo 9.

4 ANÁLISE DOS CONTEÚDOS DE MECÂNICA NOS LIVROS DO PNLD DE 2018

Para divisar o panorama da Mecânica no Ensino Médio brasileiro, optou-se por analisar sete coleções incluídas no PNLD de 2018 (BRASIL, 2017), geralmente, distribuídas gratuitamente nas escolas públicas – (BONJORNO *et al.*, 2016; MARTINI *et al.*, 2016; NANI *et al.*, 2016; PIETROCOLA *et al.*, 2016a; 2016b; TORRES *et al.*, 2016; GUIMARÃES *et al.*, 2017; YAMAMOTO; FUKU, 2017). Cada coleção era composta por três volumes, um para cada série do Ensino Médio, no total de vinte e um.

Da consulta aos sumários, em quase todas as coleções, exceto Pietrocola *et al.* (2016a; 2016b), o conteúdo de Mecânica era restrito no primeiro volume. Já em Pietrocola *et al.* (2016b), em que energia mecânica e sua conservação eram abrangidas no segundo tomo da coleção, os dois primeiros foram separados. Logo, oito volumes foram arrolados para exame mais detalhado (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1. Informações sobre o conteúdo de Mecânica nos livros didáticos do PNLD 2018.

| Coleção | Dados sobre os livros do PNLD 2018 | | | | |
|---|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| | Número total de páginas | Sugestão de fontes bibliográficas | Sugestão de fontes eletrônicas | Sugestão de vídeos | Sugestão de vídeos no YouTube |
| Bonjorno <i>et al.</i> (2016) | v. 1 : 288 p. | Sim (10) | Sim (11) | Não | Não |
| Martini <i>et al.</i> (2016) | v. 1 : 288 p. | Não | Não | Não | Não |
| Nani <i>et al.</i> (2016) | v. 1 : 288 p. | Não | Não | Não | Não |
| Pietrocola <i>et al.</i> (2016a; 2016b) | v. 1 : 288 p. v. 2 : 288 p. | Sim (1) Não | Não Não | Sim (2) Sim (3) | Não |
| Torres <i>et al.</i> (2016) | v. 1 : 288 p. | Sim (5) | Sim (4) | Não | Não |
| Guimarães <i>et al.</i> (2017) | v. 1 : 288 p. | Sim (24) | Sim (13) | Não | Não |
| Yamamoto e Fuke (2017) | v. 1 : 288 p. | Não | Não | Não | Não |

Haja vista todas as coleções constarem de três volumes de 288 páginas cada, o número absoluto de laudas dedicadas à Mecânica pode ser usado para comparar a importância relativa atribuída pelos respectivos autores. Martini *et al.* (2016), Pietrocola *et al.* (2016a; 2016b) e Yamamoto e Fuke (2017) pareceram conferir maior valia ao tema. Entretanto, Pietrocola *et al.* (2016a; 2016b) espalharam os conteúdos de Mecânica por dois volumes, conforme já ressaltado. O fato de o primeiro tomo de Yamamoto e Fuke (2017), opostamente às demais coleções, não trazer uma unidade de introdução à Física (apenas um breve capítulo de dez páginas, dentro da unidade de cinemática escalar) permitiu mais espaço para tratar tópicos da Mecânica.

O tópico inicial nas sete coleções era “Introdução à Física”, com o objetivo comum de instar o aluno a refletir sobre o significado da Ciência e a relevância de saber Física para o

cidadão contemporâneo. São passadas também noções de grandezas físicas e unidades de medida.

Tabela 2. Informações sobre o conteúdo de Mecânica nos livros didáticos do PNL D 2018.

| Coleção | Dados sobre os livros do PNL D 2018 | | | |
|---|---|--|---|---|
| | Quantidade de páginas dedicadas à Mecânica* | Quantidade de páginas dedicadas à Mecânica da partícula* | Quantidade de páginas dedicadas à Mecânica de corpos rígidos* | Quantidade de páginas dedicadas à Mecânica dos fluidos* |
| Bonjorno <i>et al.</i> (2016) | 246 p. | 192 p. | 24 p. | 30 p. |
| Martini <i>et al.</i> (2016) | 250 p. | 211 p. | 14 p. | 25 p. |
| Nani <i>et al.</i> (2016) | 221 p. | 175 p. | 15 p. | 31 p. |
| Pietrocola <i>et al.</i> (2016a; 2016b) | v. 1 : 240 p. v. 2 : 77 p. | v. 1 : 215 p. v. 2 : 77 p. | v. 1 : 10 p. v. 2 : 0 p. | v. 1 : 15 p. v. 2 : 0 p. |
| Torres <i>et al.</i> (2016) | 228 p. | 173 p. | 23 p. | 32 p. |
| Guimarães <i>et al.</i> (2017) | 215 p. | 182 p. | 14 p. | 19 p. |
| Yamamoto e Fuke (2017) | 266 p. | 239 p. | 14 p. | 13 p. |

* Os totais de páginas não incluem exercícios complementares presentes ao final dos capítulos.

De modo geral, os conteúdos abordados nos capítulos subsequentes, no primeiro volume das sete coleções, estavam dispostos de forma semelhante, com Cinemática seguida de Dinâmica. Nos capítulos de Cinemática, introduziam-se os conceitos de velocidade e aceleração, tipos de movimentos e suas características. Apenas Pietrocola *et al.* (2016a; 2016b) não aludia ao movimento circular.

Em todas as coleções, com exceção de Martini *et al.* (2016) e Nani *et al.* (2016), a Estática da partícula e o equilíbrio de forças são discutidos antes das leis de Newton. Nani *et al.* (2016) abordam-nos já tendo apresentado a lei da inércia. Em Martini *et al.* (2016), a Dinâmica é introduzida sem familiarização prévia com o conceito de força, classicamente realizada com o estudo de Estática. Forças são aduzidas em paralelo às leis de Newton. Na coleção de Pietrocola *et al.* (2016a; 2016b), os conceitos de energia mecânica, trabalho, quantidade de movimento e impulso são pospostos para o segundo tomo. Discrepância nas sequências didáticas podem fazer alunos que mudem escola não verem partes do conteúdo.

Tabela 3. Características gerais do conteúdo de Mecânica nos livros didáticos do PNLD 2018.

| Característica | Coleção do PNLD 2018 | | | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| | Bonjorno <i>et al.</i> (2016) | Martini <i>et al.</i> (2016) | Nani <i>et al.</i> (2016) | Pietrocola <i>et al.</i> (2016) | Torres <i>et al.</i> (2016) | Guimarães <i>et al.</i> (2017) | Yamamoto e Fuke (2017) |
| Contextualização | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Interdisciplinaridade | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Relação da Mecânica com temas extracurriculares | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Temas científicos | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Temas tecnológicos | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Temas históricos | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Temas sociais | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |

Nota: Contextualização refere-se à conexão de Mecânica com o cotidiano do aluno. Interdisciplinaridade abrange a relação de Mecânica (Física) com outras componentes curriculares da Educação Básica. O item relação da Mecânica com temas extracurriculares abarca áreas de conhecimento que transcendam as componentes curriculares da Educação Básica, como Astronomia, Cosmologia, Engenharia, Informática etc.. Temas científicos remetem à aplicação dos conceitos de Mecânica na pesquisa científica atual. Temas tecnológicos envolvem o uso dos conceitos de Mecânica na tecnologia, por exemplo, automóveis, geração de energia etc.. Temas históricos compreendem os contextos históricos de desenvolvimento dos conceitos de Mecânica. Temas sociais implicam assuntos em que conceitos de Mecânica afetem a sociedade ou a população, como poluição, fontes energéticas, transporte etc..

Ao contrapor os conteúdos dos livros didáticos do PNLD 2018 aos preconizados pelos PCN+ (BRASIL, 2002), constata-se coerência entre a sequência didática sugerida nacionalmente e as adotadas pelos livros. As coleções do PNLD também aparentam considerar outras recomendações instadas no PCN+ (BRASIL, 2002), como a abordagem científica com base no contexto histórico e social, a criação de um pensamento tecnológico e científico e a formação de um cidadão consciente dos assuntos inerentes à ciência presente no cotidiano (Tabela 3).

Entretanto, ao analisar-se a adequação entre os conteúdos dos livros didáticos do PNLD 2018 e os indicados pelo currículo mínimo do estado do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ, 2012), são percebidas claras inadequações. Por exemplo, em escolas nas quais a coleção de Pietrocola *et al.* (2016a; 2016b) fosse adotada, os alunos da primeira série seriam prejudicados no quarto bimestre, pois, os conteúdos de impulso, momento linear e conservação do momento linear constariam apenas no livro da segunda. Já em escolas que utilizassem as demais coleções, os alunos da segunda série não conseguiriam estudar energia mecânica e sua conservação com o segundo volume, pois constaria no primeiro. As inconformidades de Pietrocola *et al.* (2016a; 2016b) com o currículo mínimo do estado do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ, 2012) também foram constatadas pela editora do livro didático (EDITORA BRASIL, 2017). O fato levou-a a publicar um guia especial com orientações de adequação.

Ademais, relatividade restrita e geral, assunto proposto pelo currículo mínimo (SEEDUC-RJ, 2012) para a primeira série do Ensino Médio, não integra o primeiro volume de nenhuma das sete coleções.

Inobstante, para complementar os livros didáticos, o professor pode valer-se de materiais alternativos, como vídeos.

5 PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O CONTEÚDO DE MECÂNICA DO ENSINO MÉDIO

A publicação dos PCN, PCNEM e PCN+ não almejou estabelecer um currículo pronto e inalterável a ser seguido por todas as escolas brasileiras. Um dos principais objetivos desses documentos, no que diz respeito à Física, foi enfatizar a necessidade de os conteúdos lecionados serem fundamentados na realidade do aluno para promover a formação do cidadão contemporâneo, consciente do mundo natural à sua volta. A ideia foi fornecer orientações de temas e competências a serem desenvolvidas, de modo que diferentes propostas curriculares pudessem ser criadas conforme a especificidade do ambiente escolar (GUERRA; GUIMARÃES, 2007).

Não obstante, é comum o professor ter dificuldade de refletir além do currículo estabelecido e dos conteúdos presente nos livros didáticos, mesmo quando apercebe a possibilidade de abordar temas científico-tecnológicos relacionados ao cotidiano do aluno com a proposição e a resolução de problemas (STRIEDER *et al.*, 2012). Foi o que Strieder *et al.* (2012) concluíram ao analisar dados de questionários respondidos por treze professores de Física do Ensino Médio, das redes pública e privada, da região metropolitana de São Paulo.

A abordagem do conteúdo de Mecânica no Ensino Médio é ainda particularmente afligida por fatores prejudiciais, como a falta de laboratórios didáticos e a incapacidade de visualização dos movimentos por parte do aluno (NAPOLITANO; LARIUCCI, 2001). Porém, a Mecânica, de modo geral, compreende fenômenos macroscópicos na escala humana, muitas vezes acessíveis aos nossos sentidos (NAPOLITANO; LARIUCCI, 2001). Materiais suplementares ao livro didático podem facilitar o entendimento pelo aluno da relação entre o conteúdo de Mecânica abordado em aula e a aplicação no mundo ao seu redor.

Com intuito de ajudar o professor de Física do Ensino Médio a incorporar recursos adicionais às aulas de Mecânica, foi proposta uma sequência didática (Tabela 4) depreendida da compilação dos documentos oficiais (BRASIL, 1998; 2000. 2002; SEEDUC-RJ, 2012), de sete coleções do PNLD 2018 (BONJORNIO *et al.*, 2016; MARTINI *et al.*, 2016; NANI *et al.*, 2016; PIETROCOLA *et al.*, 2016a; 2016b; TORRES *et al.*, 2016; GUIMARÃES *et al.*, 2017; KAZUHITO; FUKU, 2017) e de trabalhos sobre o tema (NAPOLITANO; LARIUCCI, 2001; STRIEDER *et al.*, 2012; GUERRA; GUIMARÃES, 2007).

A proposta foi concebida de modo a todos os conteúdos de Mecânica serem contidos em uma mesma série, diferentemente do prescrito atualmente para as escolas estaduais do Rio de Janeiro, nas quais energia mecânica e sua conservação são postas para a segunda série do Ensino Médio, apesar dos demais conteúdos serem vistos na primeira.

Tabela 4. Proposta de sequência didática para o conteúdo de Mecânica do Ensino Médio.

| Sequência didática para Mecânica | | |
|---|-------------------------|--|
| 1ª série | Conteúdos | |
| Bimestre | Módulo | Específicos |
| 1º | Cinemática da partícula | <ul style="list-style-type: none"> • (aula 1) Grandezas tempo e comprimento; intervalo de tempo e deslocamento • (aula 2) Velocidade média e velocidade instantânea • (aula 3) Velocidade relativa • (aula 4) Movimento retilíneo uniforme e respectivas funções horárias • (aula 5) Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniforme • (aula 6) Aceleração média e aceleração instantânea • (aula 7) Movimento retilíneo uniformemente variado e respectivas funções horárias • (aula 8) Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniformemente variado • (aula 9) Lançamento vertical, queda livre e aceleração da gravidade • (aula 10) Caráter vetorial da posição, da velocidade e da aceleração • (aula 11) Lançamento horizontal • (aula 12) Simultaneidade de movimentos no plano • (aula 13) Lançamento oblíquo • (aula 14) Movimento circular uniforme (posição angular, velocidade angular) • (aula 15) Movimento circular uniforme, relação entre a velocidade escalar e a angular, aceleração centrípeta) |
| 2º | Estática da partícula | <ul style="list-style-type: none"> • (aula 16) 1ª lei de Newton, inércia e força resultante • (aula 17) Equilíbrio de forças • (aula 18) Força peso e massa gravitacional • (aula 19) Força elástica e lei de Hooke • (aula 20) 3ª lei de Newton • (aula 21) Forças de vínculo (normal e em cordas ideais) • (aula 22) Forças de vínculo (atrito estático) • (aula 23) Plano inclinado • (aula 24) Polias |
| 2º | Dinâmica da partícula | <ul style="list-style-type: none"> • (aula 25) Massa inercial • (aula 26) 2ª lei de Newton • (aula 27) Atrito cinético • (aula 28) Movimento em planos inclinados |
| 3º | Trabalho e energia | <ul style="list-style-type: none"> • (aula 29) Trabalho e potência de uma força • (aula 30) Energia cinética • (aula 31) Energia potencial gravitacional • (aula 32) Energia potencial elástica • (aula 33) Energia mecânica |

| | | |
|----|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • (aula 34) Teorema do trabalho da força resultante sobre uma partícula • (aula 35) Conservação da energia mecânica • (aula 36) Problemas sobre conservação da energia mecânica |
| 3º | Quantidade de movimento e impulso | <ul style="list-style-type: none"> • (aula 37) Quantidade de movimento • (aula 38) Impulso de uma força • (aula 39) Teorema do impulso |
| 3º | Sistemas de partículas | <ul style="list-style-type: none"> • (aula 40) Centro de massa de um sistema de partículas • (aula 41) 2ª lei de Newton para um sistema de partículas • (aula 42) Conservação da quantidade de movimento • (aula 43) Colisões unidimensionais elástica • (aula 44) Colisões unidimensionais inelásticas • (aula 45) Teorema do trabalho aparente da força resultante sobre o centro de massa de um sistema partícula • (aula 46) Transformação de energia |
| 4º | Gravitação universal | <ul style="list-style-type: none"> • (aula 47) Lei da gravitação universal • (aula 47) Balança de torção gravitacional • (aula 47) A constante universal da gravitação • (aula 47) Equivalência entre a massa inercial e a gravitacional • (aula 48) Aceleração da gravidade e peso na superfície planetária • (aula 49) Modelo heliocêntrico do sistema solar • (aula 50) Leis de Kepler do movimento planetário • (aula 51) Energia potencial gravitacional • (aula 52) Velocidade de escape • (aula 53) Efeito das marés |
| 4º | Estática de corpo rígido e máquinas simples | <ul style="list-style-type: none"> • Torque de uma força • Equilíbrio de torques • Máquinas simples (plano inclinado, polia móvel, alavanca, polia parafuso) • Vantagem mecânica |

O conteúdo de mecânica da partícula está esmiuçado na Tabela 4. Parte do conteúdo referente ao 4º bimestre não foi detalhada na proposta curricular por condizer a Estática de corpo rígido e máquinas simples.

6 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE VÍDEOS *ON-LINE* PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

Critérios de seleção e avaliação de materiais didáticos são discutidos há décadas, centradas, geralmente, no livro didático. Muito se avançou nesse campo. Por outro lado, apesar da disseminação das tecnologias digitais, a seleção e a avaliação de recursos *on-line* para o ensino de Física ainda carece de atenção.

Núñez *et al.* (2003), Silva *et al.* (2007), Bandeira *et al.* (2012) e Costa (2004) abordaram a escolha de materiais educativos, sem particularizar componentes curriculares.

De acordo com Núñez *et al.* (2003), os critérios de seleção de materiais didáticos, como livros, devem prezar primordialmente o conteúdo abordado, seguido da organização, a contextualização e os recursos visuais como ilustrações e esquemas. Já Silva *et al.* (2007) aludiram a aspectos técnicos e estéticos. Eles ressaltaram critérios como correção do conteúdo, linguagem utilizada, qualidade gráfica de imagens e animações, referências e citações feitas de forma adequada, menção de direitos autorais e, quando pertinente, estilo, coesão e coerência textual.

Bandeira *et al.* (2012), ao considerarem aspectos teóricos-metodológicos, pedagógicos-metodológicos e visuais, propuseram quatro categorias de critérios para seleção de materiais didáticos: conteúdos, recursos visuais, atividades e avaliação.

Já Costa (2004) propôs quatro categorias para análise de materiais digitais educativos. A primeira compreenderia o material propriamente – conteúdo, organização, potencial pedagógico e eficácia no processo ensino-aprendizagem. A segunda contemplaria a formação do professor e a forma de lidar com tal material. A terceira categoria abrangeria o processo de criação do material, a adequação ao currículo e a contextualização à realidade do alunado. A quarta envolveria o potencial do material para ser utilizado autonomamente pelos alunos.

Em destaque dentre os materiais *on-line* possíveis de serem empregados na educação, estão os vídeos. O YouTube é uma das três TDIC mais utilizada pela população brasileira (BRASIL, 2014), com 82 milhões de usuários (BRASIL ECONÔMICO, 2016). A popularidade do sítio é indubitável, sobretudo entre os jovens. Seu emprego dentro e fora da escola tornou-se contumaz (TENÓRIO *et al.*, 2015 e 2016).

A Tabela 5 é sugerida para ajudar o professor na desafiadora tarefa de escolher vídeos *on-line* e inseri-los na prática didática. Ela relaciona em categorias os múltiplos critérios a serem sopesados. Antes de iniciar a avaliação, o professor deve pré-selecionar os vídeos *on-line*. Para tanto, precisa refletir se poderiam ter uso educacional, antever formas de o estudante construir conhecimento a partir deles e alinhar a escolha à sua estratégia de ensino. Só após a

triagem, o professor procederá à verificação de adequação dos vídeos aos critérios de seleção listados na Tabela 5.

Tabela 5. Critérios de seleção de vídeos *on-line* para a Física da Educação Básica.

| Categoria | Critério |
|---------------------|---|
| 1. Geral | 1.1. Público-alvo 1.2. Adequação etária 1.3. Idioma 1.4. Legenda 1.5. Duração 1.6. Tipo 1.7. Usabilidade 1.8. Confiabilidade 1.9. Manutenibilidade 1.10. Sítio de distribuição 1.11. Conteúdo aberto 1.12. Conteúdo exclusivo para assinantes 1.13. Alternativa de distribuição off-line |
| 2. Teoria | 2.1. Clareza conceitual 2.2. Organização conceitual 2.3. Linguagem conceitual 2.4. Coerência conceitual 2.5. Atualidade científica 2.6. Adequação aos conhecimentos prévios do aluno |
| 3. Recursos visuais | 3.1. Qualidade de áudio e vídeo 3.2. Design 3.3. Atrativos visuais e sonoros |
| 4. Didático | 4.1. Pertinência ao currículo 4.2. Dificuldade gradativa 4.3. Vocabulário 4.4. Interatividade 4.5. Documentação 4.6. Exercícios |
| 5. Pedagógico | 5.1. Adequação a uma teoria de aprendizagem específica 5.2. Contextualização 5.3. Interdisciplinaridade 5.4. Transdisciplinaridade 5.5. Trabalho cooperativo 5.6. Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno 5.7. Temas científicos 5.8. Temas tecnológicos 5.9. Temas históricos 5.10. Temas sociais |
| 6. Eficácia | 6.1. Atingimento dos objetivos 6.2. Reflexão científica 6.3. Tratamento de dificuldades 6.4. Recursos motivacionais |

| | |
|---------------|---|
| 7. Eficiência | 7.1. Adaptabilidade 7.2. Acessibilidade 7.3. Compatibilidade de recursos e tempo 7.4. Autossuficiência |
|---------------|---|

A categoria “Geral” (Tabela 5) compreende treze critérios. Público-alvo diz respeito a uma característica comum dos indivíduos para os quais o vídeo destina-se, por exemplo, aluno de escola estadual. Adequação etária considera a compatibilidade do vídeo à faixa de idade do público-alvo. Idioma indica a língua usada no vídeo – português, inglês, espanhol etc. Legenda abrange a possibilidade de o vídeo ser legendado, se são opcionais ou incutidas nas imagens, e os idiomas disponíveis. Duração refere-se à minutagem do vídeo, se é curto, médio ou longo. Tipo consiste em o vídeo ser uma videoaula, animação, experimento, resolução de questões, documentário ou outro. Usabilidade estipula se o vídeo está disponível em formatos de encapsulamento e de compressão amplamente compatíveis com navegadores internet ou outros programas de reprodução e se a taxa de transmissão é adaptável à largura de banda. Confiabilidade observa se a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. Manutenibilidade tange a facilidade para correções, atualizações e alterações no vídeo. Sítio de distribuição diz respeito à plataforma de distribuição do vídeo (YouTube, Vimeo etc.). Conteúdo aberto representa a possibilidade de qualquer pessoa ter acesso ao vídeo. Conteúdo exclusivo para assinantes refere-se ao fato de o vídeo só poder ser visualizado mediante assinatura específica. Alternativa de distribuição *off-line* trata da possibilidade de o conteúdo ser disponibilizado mesmo sem aceder à internet.

Na categoria “Teoria” (Tabela 5), seis critérios foram elencados. Clareza conceitual constitui a objetividade e a concisão da exposição dos conceitos de Física. Organização conceitual engloba o ordenamento dos conteúdos de modo a promover a continuidade no aprendizado. Linguagem conceitual refere-se à utilização de vocabulário adequado ao conceito trabalhado. Coerência conceitual alude à concordância os conceitos transmitidos com o pensamento científico. Atualidade científica compreende a conexão com pesquisa científica atual. Adequação aos conhecimentos prévios do aluno diz respeito ao conteúdo do vídeo estar em acordo com os conceitos, em princípio, já obtidos pelo aluno em momentos anteriores da vida escolar, ou seja, nas aulas de Física ou outras em componentes curriculares.

A categoria “Recursos visuais” (Tabela 5) abrange três critérios. Qualidade de áudio e vídeo representa a nitidez de imagem e som. Design corresponde ao vídeo apresentar cores e layout adequados à aprendizagem, com animações gráficas e sonoplastia utilizadas equilibra-

damente. Atrativos visuais envolve a capacidade de a arte gráfica, o cenário ou os trajes atraírem a atenção do aluno.

Seis critérios foram arrolados na categoria “Didático” (Tabela 5). Pertinência ao currículo refere-se ao conteúdo do vídeo estar adequado aos objetivos curriculares, ou seja, de acordo com o currículo estabelecido na escola. Dificuldade gradativa diz respeito aos conteúdos serem explorados em ordem crescente de complexidade. Vocabulário representa atenção à correção gramatical e a adequação da linguagem utilizada – dialógica, coloquial, formal, professoral, chula, vulgar etc. Interatividade constitui instar o aluno a atuar na construção do conhecimento, por exemplo, se o vídeo possui áreas de *hiperlink* ou pausa para *quizzes*. Documentação alude à existência de tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. Exercícios corresponde ao vídeo trazer resolução de exercícios, se é guiada adequadamente e se apresenta múltiplos caminhos para a solução.

Na categoria “Pedagógico” há dez critérios. Adequação a uma teoria de aprendizagem específica indica se o autor do vídeo pretendeu explorar estratégias pedagógicas de alguma teoria de aprendizagem específica. Contextualização engloba a conexão entre o conteúdo exposto no vídeo e o cotidiano do aluno. Interdisciplinaridade corresponde ao conteúdo do vídeo ter sido relacionado a outras componentes curriculares. Transdisciplinaridade abrange à relação do conteúdo com temas extracurriculares, por exemplo, se o vídeo trata de temas transversais, como educação ambiental ou saúde. Trabalho cooperativo refere-se ao estímulo do trabalho em conjunto entre estudantes. Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno indica a existência de estratégias no vídeo para estimular a interação em aula. Temas científicos remetem a sugestões no vídeo de aplicação dos conceitos na pesquisa científica atual. Temas tecnológicos envolvem o uso dos conceitos na tecnologia, por exemplo, automóveis, geração de energia etc. Temas históricos compreendem o vídeo explorar os contextos históricos de desenvolvimento dos conceitos. Temas sociais implicam o vídeo tratar de assuntos em que os conceitos afetem a sociedade ou a população, como poluição, fontes energéticas, transporte etc.

Quatro critérios foram incluídos na categoria “Eficácia” (Tabela 5). Atingimento dos objetos refere-se ao vídeo permitir ao telespectador alcançar os objetivos de utilização (no caso, aprendizagem). Reflexão científica contempla o vídeo ser capaz de levar o aluno a construção de um pensamento científico. Tratamento de dificuldades diz respeito ao vídeo propor alguma estratégia que facilite a percepção de dificuldades e que ajude a compreender os conceitos corretos. Recursos motivacionais engloba o vídeo desenvolver estratégias que motivem

o estudante a estudar determinado conteúdo ao propor atividades, oferecer situações realistas relacionadas aos fenômenos físicos ou promover a criatividade.

Na categoria eficiência foram dispostos quatro critérios. Adaptabilidade envolve o vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino e o seu grau de compreensão sem o apoio de um professor. Acessibilidade alude ao vídeo ser acessível a usuários portadores de necessidades físicas ou mentais, por exemplo, um vídeo com legendas é acessível a surdos. Compatibilidade de recursos e tempo indica se os objetivos de utilização do vídeo são compatíveis com os recursos e tempo disponíveis para a sua aplicação. Autossuficiência diz respeito à necessidade ou não de assistir outros vídeos, antes ou depois, para completar-se o aprendizado dos tópicos curriculares especificamente abordados.

7 LEVANTAMENTO DE VÍDEOS DO YOUTUBE PARA O CONTEÚDO DE MECÂNICA

Os procedimentos descritos na seção 3.3 da Metodologia foram adotados para o levantamento e a seleção dos vídeos coligidos neste e no próximo capítulos.

Inicialmente, foram arroladas palavras-chave que serviram como base para as buscas dos vídeos no YouTube. Os termos foram escolhidos conforme o tema de cada aula da sequência didática (capítulo 5) e listados na Tabela 6. Os resultados das buscas foram filtrados de acordo com a quantidade de visualizações. Seguindo a ordem dos mais para os menos assistidos, cada vídeo foi pré-avaliados, a fim de se verificar apenas se de fato atendiam às palavras-chave. Caso positivo, o vídeo foi pré-selecionado (Tabela 6) e seus metadados registrados (apêndice A). Do contrário, foi descartado.

Foram encontrados múltiplos vídeos para muitos dos tópicos da sequência didática (capítulo 5). Entretanto, para alguns, mesmo com diversas variações das palavras-chave, os resultados foram vãos, como para a aula 41 (2ª lei de Newton para um sistema de partículas) e a 45 (Teorema do trabalho aparente da força resultante sobre o centro de massa de um sistema partícula). Os vídeos resultantes para tema da aula 41, por exemplo, seriam mais pertinentes ao Ensino Superior, porque as argumentações roteiros recorriam ao cálculo diferencial e integral. Os casos faltantes ou excepcionais foram detalhados em notas agregadas à Tabela 6.

Outra dificuldade deparada foi a escassez de produções em português para determinados temas. Ocasionalmente, as buscas remetiam a resultados em outros idiomas, principalmente, para os vídeo dos tipos animação ou experimento.

Tabela 6. Pré-seleção de vídeos para a sequência didática de Mecânica.

| Grandezas tempo e comprimento; intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | | | | | |
|--|---|----------------------|----------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Deslocamento; Tempo. | https://www.youtube.com/watch?v=sLJcEKcu8-A | Exposição teórica | Descomplica | 2011 | 4:31 | 139.793 |
| Física; Deslocamento; Tempo. | https://www.youtube.com/watch?v=c_8C7iU4cQI&t=9s | Exposição teórica | Pura Física | 2013 | 11:18 | 116.944 |
| Física; Deslocamento; Tempo. | https://www.youtube.com/watch?v=VJCWdMIqhbS | Exposição teórica | O Estudante | 2016 | 8:13 | 44.892 |
| Física; Deslocamento; Tempo. | https://www.youtube.com/watch?v=m32p02mPNdk | Exercícios | Lucivanda Correia | 2014 | 5:12 | 80.831 |
| Física; Deslocamento; Tempo. | https://www.youtube.com/watch?v=NjX179ZJFPw | Exercícios | Me Salva! | 2015 | 4:51 | 46.580 |
| Física; Deslocamento; Tempo. | https://www.youtube.com/watch?v=TGvJmriXk2M | Exercícios | InovarPro Tec | 2011 | 5:39 | 31.517 |
| Física; Deslocamento; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=mwKp2be_oEo | Animação | FisicaInterativa.com | 2011 | 3:44 | 22.877 |
| Física; Deslocamento; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=p1MHMqIfY60&t=31s | Animação | Paulo Lima | 2013 | 2:27 | 3.387 |
| Física; Deslocamento; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=2LcbXwj0l38 | Animação | Fabio de Paiva | 2016 | 4:18 | 933 |
| Velocidade média e velocidade instantânea (aula 2) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Velocidade; Média; Instantânea. | https://www.youtube.com/watch?v=9NqXatl2STM | Exposição teórica | Pura Física | 2015 | 11:53 | 73.268 |
| Física; Velocidade; Média; Instantânea. | https://www.youtube.com/watch?v=dCfns-wu_Dg&t=90s | Exposição teórica | Curso Online Grátis | 2013 | 17:33 | 57.332 |
| Física; Velocidade; Média; Instantânea. | https://www.youtube.com/watch?v=BOb8VZ3fDws | Exposição teórica | VideosMentor | 2013 | 4:49 | 29.465 |
| Física; Velocidade; Média; Instantânea. | https://www.youtube.com/watch?v=-VYKdDnMxGw | Exercícios | EngenhariaDoFuturo | 2013 | 12:58 | 68.330 |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|-------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Física; Velocidade; Média; Instantânea; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=1AIV4MHuwKU | Exercícios | Pura Física | 2015 | 11:56 | 101.684 |
| Física; Velocidade; Média; Instantânea; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=EbToYbKt_fw | Exercícios | Lucivanda Correia | 2013 | 8:40 | 2.604 |
| Física; Velocidade; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=HCIU7jSeh8E | Animação | Waltematica | 2011 | 2:24 | 31.055 |
| Física; Velocidade; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=pm9KfYzVkBo&t=23s | Experimento | Evandro Veras | 2013 | 2:33 | 10.987 |
| Física; Velocidade; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=EPH0AEcGbeY&t=5s | Experimento | Ivan Gayer | 2013 | 7:21 | 7.430 |
| Velocidade relativa (aula 3) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Velocidade; Relativa. | https://www.youtube.com/watch?v=ATnxMuB6U4I | Exposição teórica | Me Salva! | 2012 | 6:31 | 267.821 |
| Física; Velocidade; Relativa. | https://www.youtube.com/watch?v=PnaCH4so6EY | Exposição teórica | Hexag Medicina | 2015 | 5:41 | 6.817 |
| Física; Velocidade; Relativa. | https://www.youtube.com/watch?v=-crD9DTto4Us | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física 10 | 2016 | 26:09 | 4.174 |
| Física; Velocidade; Relativa. | https://www.youtube.com/watch?v=jjxdvX87xgg | Exercícios | Educatina Brasil | 2013 | 9:12 | 8.538 |
| Física; Velocidade; Relativa; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=mTHFInsTzDM | Exercícios | Física Marginal | 2015 | 6:22 | 2.859 |
| Física; Velocidade; Relativa; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=kk8xk8COODI | Animação | Física na lixa | 2013 | 2:35 | 7.111 |
| Física; Velocidade; Relativa; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=QXJaHSMgceY&t=335s | Animação | Física Livre | 2016 | 6:41 | 2.622 |
| Física; Velocidade; Relativa; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=wOlQcJyLdDM | Animação | Quemsabefaz | 2015 | 2:38 | 120 |
| Movimento retilíneo uniforme e respectivas funções horárias (aula 4) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|--------------------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme | https://www.youtube.com/watch?v=q1E0HosCCTY | Exposição teórica | Descomplica | 2013 | 4:49 | 479.683 |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme | https://www.youtube.com/watch?v=_B21Xz1Ijow | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 17:09 | 397.303 |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme | https://www.youtube.com/watch?v=75E-pVVCUa4 | Exposição teórica / Exercícios | Marco Antônio | 2013 | 12:23 | 287.953 |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=SvkDh8SEwzU | Exercícios | Pura Física | 2014 | 17:42 | 170.858 |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=aI9qYENJH5g&t=132s | Animação | Anderson Coser Gaudio | 2010 | 10:35 | 155.293 |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=IL120O2wd-c | Experimento | Turma 12 | 2016 | 0:56 | 9.384 |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme; Animação | https://www.youtube.com/watch?v=zJyHRUvvsI0 | Animação | Prof Flávio MCJR Física: Muito Fácil | 2017 | 1:26 | 127 |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniforme (aula 5) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme; Gráficos. | https://www.youtube.com/watch?v=sq3P9HGpif8 | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 15:59 | 279.949 |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme; Gráficos. | https://www.youtube.com/watch?v=A2BJRjo_A34 | Exposição teórica | AulaEmVideo 1 | 2009 | 13:05 | 34.414 |
| Física; Movimento; Retilíneo; | https://www.youtube.com/watch?v=-fGTXIocBlc&t=4s | Exposição teórica / Exercícios | Instituto dos Concursos | 2016 | 12:34 | 11.322 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Uniforme; Gráficos. | | | | | | |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme; Gráficos, Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=NSrZq88ZJ7c | Exercícios | Canal Física | 2015 | 4:46 | 15.965 |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme; Gráficos, Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=OjP8bPaadEM | Experimento | Física Universitária | 2016 | 1:49 | 4.842 |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme; Gráficos, Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=sKyJzYiDAYE | Animação | Marcus Vinicius Araujo | 2012 | 5:57 | 5.954 |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme; Gráficos. | https://www.youtube.com/watch?v=9vsmO71BTCU | Documentário | Preparação Digital | 2013 | 15:29 | 24.518 |
| Aceleração média e aceleração instantânea (aula 6) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Aceleração;. | https://www.youtube.com/watch?v=K70fYF3mpBQ | Exposição teórica | Me Salva! | 2012 | 2:28 | 223.487 |
| Física; Aceleração; Média; Instantânea. | https://www.youtube.com/watch?v=MUB4K06VJ1c | Exposição teórica | Pura Física | 2015 | 13:41 | 112.468 |
| Física; Aceleração; Média; Instantânea. | https://www.youtube.com/watch?v=NAEe-55egnw | Exposição teórica / Exercícios | Loucos Por Saber | 2013 | 7:38 | 87.775 |
| Física; Aceleração; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=dyIT9ASmUK8 | Exercícios | Biologiafacil | 2012 | 3:41 | 208.882 |
| Física; Aceleração; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=CB1IpRx5cl0 | Exercícios | Pura Física | 2015 | 12:33 | 66.347 |
| Física; Aceleração; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=s-lIqTXK4KI&t=41s | Animação | Anderson Coser Gaudio | 2010 | 4:49 | 40.703 |
| Física; Aceleração; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=8jlr5IHDOsk | Experimento | Galeradafísica | 2011 | 2:42 | 2.364 |
| Física; Acelera- | https://www.youtube.com/watch?v=9urKRpMQxVk&t=21 | Experimento | João Paulo Malacri- | 2016 | 1:20 | 950 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|--------------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| ção; Experimento. | s | | da | | | |
| Movimento retilíneo uniformemente variado e respectivas funções horárias (aula 7) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Movimento; Uniformemente; Variado. | https://www.youtube.com/watch?v=im9uXkqKfqE | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 7:03 | 570.266 |
| Física; Movimento; Uniformemente; Variado. | https://www.youtube.com/watch?v=CYRhy_bqDPQ | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 18:03 | 290.074 |
| Física; Movimento; Uniformemente; Variado. | https://www.youtube.com/watch?v=IOMLSCIRdxM | Exposição teórica / Exercícios | Me Salva! | 2013 | 11:47 | 278.813 |
| Física; Movimento; Uniformemente; Variado. | https://www.youtube.com/watch?v=XQsYbwxGlAo | Exercícios | Ginauto Góes | 2009 | 7:11 | 306.295 |
| Física; Movimento; Uniformemente; Variado. | https://www.youtube.com/watch?v=22St9-iK6VA | Experimento | Tem Um cientista no meu bairro | 2015 | 6:53 | 1.093 |
| Física; Movimento; Uniformemente; Variado. | https://www.youtube.com/watch?v=iIJ-YJ22dqw | Documentário | VicVideos2000 | 2011 | 14:49 | 114.296 |
| Física; Movimento; Uniformemente; Variado. | https://www.youtube.com/watch?v=eC_dTUCdNUk | Animação | Física Forever | 2017 | 4:01 | 607 |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniformemente variado (aula 8) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Movimento; Uniformemente; Variado; Gráficos. | https://www.youtube.com/watch?v=a58avls4efU | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 26:17 | 174.022 |
| Física; Movimento; Uniformemente; Variado; Gráficos | https://www.youtube.com/watch?v=X0nxKNKskMo | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2014 | 26:42 | 55.852 |
| Física; Movimento; Uniformemen- | https://www.youtube.com/watch?v=eetZHXDSQnc | Exposição teórica | Exatas Exatas | 2013 | 18:49 | 32.097 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|-------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| te; Variado; Gráficos | | | | | | |
| Física; Movimento; Uniformemente; Variado; Gráficos; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=8utq-CwK2Dk | Exercícios | Canal Física | 2015 | 8:09 | 6.523 |
| Física; MUV; Simulação | https://www.youtube.com/watch?v=-NsLKCpdZJI | Animação | Lucas Alexandre Mortale | 2011 | 3:30 | 1.024 |
| Física; MUV; Gráficos | https://www.youtube.com/watch?v=-HIDTg9tD78 | Animação | Anderson Coser Gaudio | 2010 | 7:24 | 27.087 |
| Movimento; Variado; Gráficos; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=Xw3nPdPSKTg | Animação | João Noilton | 2017 | 23:42 | 402 |
| Lançamento vertical, queda livre e aceleração da gravidade (aula 9) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Lançamento; Vertical; Queda; Livre; Gravidade. | https://www.youtube.com/watch?v=9hr4cvCL8DM | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 8:29 | 497.895 |
| Lançamento; Vertical; Queda; Livre; Gravidade. | https://www.youtube.com/watch?v=Ct6vfmp_ZiE | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 26:59 | 167.220 |
| Lançamento; Vertical; Queda; Livre; Gravidade. | https://www.youtube.com/watch?v=-Msic_RsoM4 | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2014 | 14:37 | 104.174 |
| Lançamento; Vertical; Queda; Livre; Gravidade; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=LAJ-tXfK0R4 | Exercícios | Canal Física | 2015 | 5:26 | 15.133 |
| Lançamento; Vertical; Queda; Livre; Gravidade; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=ThJPcf0YsfU | Animação | Casa das Ciências | 2014 | 4:17 | 1.163 |
| Lançamento; Vertical; Queda; Livre; Gravidade; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=f2dnLTOEXwA | Animação | Anderson Coser Gaudio | 2011 | 7:36 | 60.570 |
| Lançamento; Ver- | https://www.youtube.com/watch?v=xRx8BN-Nysw | Animação | Anderson Coser | 2011 | 7:05 | 25.627 |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|--------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| tical; Queda; Livre; Gravidade; Animação. | | | Gaudio | | | |
| Caráter vetorial da posição, da velocidade e da aceleração (aula 10)¹ | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Vetor; Posição; Velocidade; Aceleração. | https://www.youtube.com/watch?v=2fP2WTaQJIE | Exposição teórica | Descomplica | 2013 | 10:17 | 74.342 |
| Vetor; Posição; Velocidade; Aceleração. | https://www.youtube.com/watch?v=98sMzk4rzR0 | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 18:20 | 698.766 |
| Vetor; Posição; Velocidade; Aceleração. | https://www.youtube.com/watch?v=UB0blLOPPJs | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 20:03 | 49.308 |
| Vetor; Posição; Velocidade; Aceleração. | https://www.youtube.com/watch?v=gVoeKAVgA9I | Exercícios | Gleison Pinto Ramos | 2012 | 8:25 | 4.458 |
| Vetor; Posição; Velocidade; Aceleração. | https://www.youtube.com/watch?v=s-IIqTXK4KI&t=41s | Animação | Anderson Coser Gaudio | 2010 | 4:49 | 40.703 |
| Lançamento horizontal (aula 11) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Lançamento; Horizontal; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=YAKfcgxP-2M | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 6:49 | 282.631 |
| Lançamento; Horizontal; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=xVsVK2seM-Y&t=14s | Exposição teórica / Exercícios | Canal da Física | 2015 | 21:50 | 109.674 |
| Lançamento; Horizontal; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=zwGNIq9jHqk | Exposição teórica / Exercícios | FísicaTotal | 2013 | 29:06 | 105.905 |
| Lançamento; Horizontal; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=h_PRZN5iEzg | Exercícios | Física In Box | 2015 | 9:01 | 2.748 |
| Lançamento; Horizontal; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=CdWv1gomZlW | Experimento | Flávio Cunha | 2007 | 5:58 | 24.593 |
| Lançamento; Horizontal; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=sPVZn_p8FNM | Experimento | Mídiaeducação Medianeira | 2009 | 2:07 | 13.941 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|-------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Lançamento; Horizontal; Física; Simulação. | https://www.youtube.com/watch?v=UzhL8HyoitA | Animação | Estuda Física e Química | 2014 | 0:14 | 497 |
| Simultaneidade de movimentos no plano (aula 12)² | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Movimento; Plano. | https://www.youtube.com/watch?v=_RKBhB2UoeY | Exposição teórica | Descomplica | 2013 | 10:46 | 101.058 |
| Física; Movimento; Plano; Decomposição; Velocidade. | https://www.youtube.com/watch?v=3qmrJpJdh4 | Exposição teórica | FísicaInterativa.com | 2013 | 7:56 | 84.697 |
| Física; Movimento; Plano; Decomposição; Velocidade. | https://www.youtube.com/watch?v=_RgVKMBdd1I | Exposição teórica / Exercícios | MARCO ANTÔNIO | 2011 | 9:05 | 21.166 |
| Física; Movimento; Plano; Decomposição; Velocidade; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=k-ssnrdrsDs | Exercícios | Geraldo Barbosa | 2012 | 3:43 | 11.840 |
| Física; Movimento; Plano; Decomposição; Velocidade; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=FINWdBsCXLo | Exercícios | Física Resolvida | 2013 | 4:16 | 14.663 |
| Lançamento oblíquo (aula 13) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Lançamento; Oblíquo; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=U3jDHU5zY8Y | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 10:47 | 462.319 |
| Lançamento; Oblíquo; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=ryScqdbctFA | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 17:06 | 228.810 |
| Lançamento; Oblíquo; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=RJ6viyxIxaE | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 22:02 | 97.531 |
| Lançamento; Oblíquo; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=zvrhwnWBgWE | Exercícios | Me Salva! | 2013 | 7:56 | 294.697 |
| Lançamento; Oblíquo; Física; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=17IOHyt5zsM | Animação / Exposição teórica | Sadão Mori | 2016 | 8:57 | 3.528 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|-------------------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Lançamento; Oblíquo; Física; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=cgw-TA_noWE | Animação | Marcosdelolmo | 2009 | 2:23 | 2.931 |
| Lançamento; Oblíquo; Física; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=DUpYTmPw-h0 | Animação | Dá uma Força | 2017 | 13:35 | 552 |
| Movimento circular uniforme (posição angular, velocidade angular) (aula 14) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Movimento; Circular; Posição; Velocidade; Angular. | https://www.youtube.com/watch?v=bAGsNLP2ADg | Exposição teórica / Exercícios | FísicaTotal | 2013 | 23:46 | 159.781 |
| Movimento; Circular; Posição; Velocidade; Angular. | https://www.youtube.com/watch?v=u0BmDB5dGBk | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2014 | 20:23 | 114.637 |
| Movimento; Circular; Posição; Velocidade; Angular. | https://www.youtube.com/watch?v=KdlBRrLWDoU | Exposição teórica | Me Salva! | 2015 | 7:56 | 61.524 |
| Movimento; Circular; Posição; Velocidade; Angular; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=FVdLGFskirQ | Exercícios | Aulas de Física Apoio | 2012 | 2:17 | 1.756 |
| Movimento; Circular; Posição; Velocidade; Angular; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=_csub8r8pCE | Animação / Exposição teórica | NobelExplica | 2013 | 6:53 | 55.829 |
| Movimento; Circular; Posição; Velocidade; Angular; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=o7BBIxeKX1o | Animação / Exposição teórica | Edux Portal de Educação | 2015 | 10:09 | 170 |
| Movimento; Circular; Posição; Velocidade; Angular; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=c4hRZi1r8fc | Experimento | Maria Antonieta Teixeira de Almeida | 2012 | 0:30 | 701 |

| Movimento circular uniforme (relação entre a velocidade escalar e a angular, aceleração centrípeta) (aula 15) | | | | | | |
|--|---|----------------------|---------------------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Aceleração; Centrípeta; Velocidade; Angular; Linear. | https://www.youtube.com/watch?v=G3_TL8pPHA | Exposição teórica | Me Salva! | 2012 | 10:37 | 467.555 |
| Aceleração; Centrípeta; Velocidade; Angular; Linear. | https://www.youtube.com/watch?v=juK6DyND0gc | Exposição teórica | Física Fábris | 2013 | 10:06 | 30.130 |
| Aceleração; Centrípeta; Velocidade; Angular; Linear. | https://www.youtube.com/watch?v=IP985pRQLcE | Exposição teórica | FísicaTotal | 2014 | 6:09 | 7.607 |
| Aceleração; Centrípeta; Velocidade; Angular; Linear. | https://www.youtube.com/watch?v=juZ5RhDP86I | Exercícios | Problemas Resolvidos | 2016 | 3:03 | 373 |
| Aceleração; Centrípeta; Velocidade; Angular; Linear; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=p_RMMnQ65Ms | Exercícios | profluiscarlosAulas | 2014 | 20:30 | 66.244 |
| Aceleração; Centrípeta; Velocidade; Angular; Linear; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=OOtg7SbZkmM | Exercícios | Canal Física | 2015 | 4:24 | 10.355 |
| Aceleração; Centrípeta; Velocidade; Angular; Linear; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=cOhyUbjbHOE | Animação | Vamos Estudar Física - Nívio Bernardo | 2017 | 4:33 | 44 |
| Aceleração; Centrípeta; Velocidade; Angular; Linear; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=sXCCG_JLOGI&t=20s | Animação | Cinematik3D | 2014 | 2:47 | 78.111 |
| Movimento; Circular; Posição; Velocidade; An- | https://www.youtube.com/watch?v=uuVNA3ykB24 | Animação | quemsabefaz | 2015 | 0:38 | 529 |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|----------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| gular; Animação. | | | | | | |
| 1ª lei de Newton, inércia e força resultante (aula 16) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Força; Newton; Equilíbrio; Resultante; Inércia. | https://www.youtube.com/watch?v=wJwDTUL6fz0 | Exposição teórica | Descomplica | 2013 | 7:14 | 318.895 |
| Força; Newton; Equilíbrio; Resultante; Inércia. | https://www.youtube.com/watch?v=7As28iiY1Mg | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 5:34 | 872.443 |
| Força; Newton; Equilíbrio; Resultante; Inércia. | https://www.youtube.com/watch?v=EF-SLrRmBb8 | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 21:26 | 150.909 |
| Força; Newton; Equilíbrio; Resultante; Inércia; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=As7zD-cyqvI | Exercícios | Quebra tudo no Enem! | 2014 | 17:26 | 238.919 |
| Força; Newton; Equilíbrio; Resultante; Inércia; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=M2ruAuA2aQM | Exercícios | Canal Física | 2016 | 20:52 | 55.889 |
| Força; Newton; Equilíbrio; Resultante; Inércia; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=rhpUB2L7yC8 | Documentário | Edmilson S. de Souza | 2013 | 2:20 | 45.572 |
| Força; Newton; Equilíbrio; Resultante; Inércia; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=r64lTH8YQXk | Experimento | CallOfDutyMW3 | 2012 | 4:44 | 119.649 |
| Força; Newton; Equilíbrio; Resultante; Inércia; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=hpj9q2bp_eg | Experimento | Nayane Muniz | 2014 | 1:31 | 6.214 |
| Equilíbrio de forças (aula 17) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Equilíbrio; Forças; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=VqtqfVTEY3U | Exposição teórica / Exercícios | Rodolfo Souza | 2017 | 12:16 | 26.299 |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|------------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Equilíbrio; Forças; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=46CYw-ZYI40&t=608s | Exposição teórica / Exercícios | Canal física | 2016 | 29:43 | 94.165 |
| Equilíbrio; Forças; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=m7Hpmh4oUhA | Exposição teórica | Me Salva! | 2015 | 9:39 | 110.316 |
| Equilíbrio; Forças; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=pO5RFddNNEs&t=318s | Exercícios | Me Salva! | 2013 | 8:13 | 319.965 |
| Equilíbrio; Forças; Física; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=2O1Kip2XN7k | Exercícios | Tiago Araujo | 2013 | 16:29 | 86.678 |
| Equilíbrio; Forças; Física; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=CGhiW4YsbOc | Experimento | galeradafísica | 2012 | 3:21 | 6.601 |
| Equilíbrio; Forças; Física; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=d6M9wQGdqcc | Experimento | Instituto Mauá de Tecnologia | 2016 | 13:29 | 864 |
| Equilíbrio; Forças; Física; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=0rsCFALOVBs&t=104s | Experimento | galeradafísica | 2014 | 5:38 | 769 |
| Força peso e massa gravitacional (aula 18) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Força; Peso; Massa; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=xN_1kakFCvQ | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 5:20 | 281.767 |
| Força; Peso; Massa; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=oFbGHPq4vss | Exposição teórica | Canal da Física | 2015 | 6:17 | 21.736 |
| Força; Peso; Massa; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=TfC4svFp6Vg | Exposição teórica | Pura Física | 2016 | 22:37 | 51.066 |
| Força; Peso; Massa; Gravitacional; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=J_QwamW7FX8 | Exercícios | Prof. Kadu Landert | 2015 | 4:13 | 6.819 |
| Força; Peso; Massa; Gravitacional; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=PI5K7sM_4SM | Exercícios | Exercícios Resolvidos Exatas | 2017 | 7:11 | 796 |
| Força; Peso; Massa; Gravitacional; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=JdrwdKLSwwQ | Exercícios | Responde Aí | 2017 | 8:03 | 1.073 |
| Força; Peso; Massa; Gravitacional; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=upguBOEhq4c | Animação | BláBláLogia | 2016 | 7:28 | 46.868 |
| Força; Peso; Massa; Gravitacional; | https://www.youtube.com/watch?v=9aidNpFcwt8 | Experimento | Física Universitária | 2016 | 1:38 | 3.217 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|---------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Animação. | | | | | | |
| Força; Peso; Massa; Gravitacional; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=Zgcl_AFOID4&t=159s | Animação | Ipemsp1 | 2010 | 4:46 | 16.593 |
| Força elástica e lei de Hooke (aula 19) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Força; Elástica; Lei; Hooke. | https://www.youtube.com/watch?v=5fG8GE_PmfQ | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 4:20 | 364.227 |
| Força; Elástica; Lei; Hooke. | https://www.youtube.com/watch?v=BoauvupBXpU | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 20:33 | 212.429 |
| Força; Elástica; Lei; Hooke. | https://www.youtube.com/watch?v=xDsm1ESKwKk | Exposição teórica | Canal Física | 2015 | 22:00 | 66.628 |
| Força; Elástica; Lei; Hooke; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=FxzGKkTo4TA | Exercícios / Animação | Guru da Ciência | 2013 | 3:52 | 18.335 |
| Força; Elástica; Lei; Hooke; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=fbW1PZ1sgl8 | Exercícios | Isso é genial | 2014 | 5:39 | 14.624 |
| Força; Elástica; Lei; Hooke; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=A-pw8Hz5hZc | Experimento | Gustavo Antônio | 2016 | 3:58 | 2.366 |
| Força; Elástica; Lei; Hooke; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=3H9gmG03rJM | Experimento | Nádylla Martins | 2016 | 3:37 | 1.464 |
| 3ª lei de Newton (aula 20) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| 3ª; Lei; Newton. | https://www.youtube.com/watch?v=xq8sh6WkCq8 | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 7:00 | 513.997 |
| 3ª; Lei; Newton. | https://www.youtube.com/watch?v=0DPG181WAUw | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 29:31 | 106.649 |
| 3ª; Lei; Newton. | https://www.youtube.com/watch?v=yyl-x8qdgS | Exposição teórica | Quebra tudo no Enem | 2013 | 10:23 | 73.303 |
| 3ª; Lei; Newton; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=xsY2KuPq5d8 | Exercícios | Física Retek | 2015 | 8:33 | 3.542 |
| 3ª; Lei; Newton; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=jDfiokBgLNE | Exercícios | Física Retek | 2015 | 10:50 | 1.952 |
| 3ª; Lei; Newton. | https://www.youtube.com/watch?v=ftMewNnM-EM | Animação | agunamil | 2008 | 2:56 | 71.260 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|---------------------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| 3ª; Lei; Newton. | https://www.youtube.com/watch?v=sJrFkPVQDn0 | Experimento | Alex Amorim | 2011 | 1:55 | 10.414 |
| 3ª; Lei; Newton. | https://www.youtube.com/watch?v=NVbptS5gYfA | Experimento | DESATIVADO | 2013 | 5:56 | 44.018 |
| Forças de vínculo (normal e em cordas ideais) (aula 21) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Força; Normal; Cordas. | https://www.youtube.com/watch?v=Mz0GUZzwmns | Exposição teórica | FÍSICATOTAL | 2014 | 6:57 | 20.871 |
| Força; Normal; Cordas. | https://www.youtube.com/watch?v=9uNzcKsmMUs | Exposição teórica | Leonel Spallone | 2016 | 23:12 | 3.309 |
| Força; Normal; Cordas. | https://www.youtube.com/watch?v=FDup7TkXcOE | Exposição teórica | Dicas do Digão | 2013 | 19:01 | 8.735 |
| Força; Normal; Cordas; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=npMBFFnH0dI&t=1s | Exercícios | FÍSICATOTAL | 2017 | 7:58 | 1.512 |
| Força; Normal; Cordas; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=JdrwdKLSwwQ&t=55s | Exercícios | Responde aí | 2017 | 8:03 | 1.075 |
| Força; Normal; Cordas; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=HesBVHxFWkM | Exercícios | Física Passo a Passo | 2013 | 10:54 | 17.910 |
| Força; Normal; Cordas; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=LBD07u57bQI | Experimento | Marciel Patrick | 2012 | 3:54 | 3.743 |
| Força; Normal; Cordas; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=J1WCdt11CWU | Experimento | Vida em Silício | 2017 | 4:44 | 507.204 |
| Força; Normal; Cordas; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=2PQ-C8GQw4U | Experimento | FÁBRICA Centro Ciência Viva de Aveiro | 2010 | 3:21 | 174.070 |
| Forças de vínculo (Atrito estático) (aula 22) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Força; Atrito; Estático. | https://www.youtube.com/watch?v=k0j-chbp32k | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 19:30 | 80.085 |
| Força; Atrito; Estático. | https://www.youtube.com/watch?v=c67HYdvi3Tk | Exposição teórica | O quadro | 2012 | 9:47 | 59.728 |
| Força; Atrito; Estático. | https://www.youtube.com/watch?v=6sP5Pg2Mxvg | Exposição teórica / Exercícios | FÍSICATOTAL | 2015 | 19:45 | 30.762 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|-----------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Força; Atrito; Estático. | https://www.youtube.com/watch?v=YaxfxP2YCow | Exercícios | Física Retek | 2015 | 9:35 | 13.193 |
| Força; Atrito; Estático; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=pAe1qME2fXI | Animação | Flávio Vinícius Lopes | 2011 | 13:04 | 4.672 |
| Força; Atrito; Estático; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=GhybOuGEq6A | Animação | reVisão | 2016 | 3:32 | 5.368 |
| Força; Atrito; Estático; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=gDwIKGB7UkE | Experimento | Física Universitária | 2016 | 1:20 | 2.754 |
| Plano inclinado (aula 23)³ | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Plano; Inclinado. | https://www.youtube.com/watch?v=AUw-YhTAjMk | Exposição teórica | Kuadro | 2012 | 6:33 | 80.935 |
| Física; Plano; Inclinado. | https://www.youtube.com/watch?v=l5sweL3007A | Exposição teórica | Descomplica | 2013 | 4:28 | 52.945 |
| Física; Plano; Inclinado. | https://www.youtube.com/watch?v=HrOT6Vmy3RQ | Exposição teórica | Explicaê | 2017 | 7:58 | 1.780 |
| Física; Plano; Inclinado. | https://www.youtube.com/watch?v=gFIn_suvzvQ | Exercícios | FísicaInterativa.com | 2013 | 8:18 | 175.167 |
| Física; Plano; Inclinado; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=trj5DwBQUQ0 | Exercícios | FísicaInterativa.com | 2013 | 7:39 | 60.465 |
| Física; Plano; Inclinado; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=dDJlbThtC-o | Exercícios / Animação | Reinaldo Souza | 2011 | 5:09 | 705 |
| Polias (aula 24) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Polias. | https://www.youtube.com/watch?v=asKxvJkLiC4 | Exposição teórica / Exercícios | Canal da Física | 2015 | 18:37 | 124.897 |
| Física; Polias. | https://www.youtube.com/watch?v=XFpNjX4zMxk | Exposição teórica / Exercícios | Ideia Física | 2015 | 6:21 | 35.154 |
| Física; Polias. | https://www.youtube.com/watch?v=H1nu0pjsjOA | Exposição teórica / Exercícios | FISICATOTAL | 2015 | 20:28 | 19.578 |
| Física; Polias; | https://www.youtube.com/watch?v=rZ8DyXlk_NU | Animação | João Strasburg | 2013 | 11:52 | 99.049 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|----------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Animação. | | | | | | |
| Física; Polias; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=Q1-Iu9EW81c | Documentário | oprofessor1b | 2009 | 7:09 | 1.354 |
| Física; Polias. | https://www.youtube.com/watch?v=JVsolgHVhOo | Documentário | dantedomiciano1 | 2012 | 5:26 | 40.180 |
| Massa inercial (aula 25)⁴ | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Massa; Inércia; Princípio; Equivalência; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=eTVB2kQYRGI&t=440s | Exposição teórica | Física Universitária | 2016 | 9:31 | 590 |
| Massa; Inércia; Princípio; Equivalência; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=qs07e8Y2Aps&t=156s | Exposição teórica | SpaceToday | 2017 | 9:25 | 12.407 |
| Massa; Inercial; Princípio; Equivalência; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=34BYa2tYxbg | Exposição teórica / Exercícios | Escola Pirata | 2017 | 23:45 | 247 |
| Massa; Inercial; Princípio; Equivalência; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=6O-wSMZGx8Y | Documentário | Lauro Passos | 2010 | 10:32 | 4.669 |
| Massa; Inercial; Princípio; Equivalência; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=2VFbMTTAZbw | Documentário | Papo de Primata | 2014 | 17:53 | 40.407 |
| Massa; Inercial; Princípio; Equivalência; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=cfKd5tNl69c | Animação | Enovus | 2017 | 0:35 | 131 |
| 2ª Lei de Newton (aula 26) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Segunda; Lei; Newton. | https://www.youtube.com/watch?v=EvUXk6eu6Ds | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 8:13 | 616.873 |
| Segunda; Lei; Newton. | https://www.youtube.com/watch?v=13s4lqHN4Qc | Exposição teórica / Exercícios | Hexag Mackenzie | 2012 | 10:46 | 167.345 |
| Segunda; Lei; Newton. | https://www.youtube.com/watch?v=7GWni7Z4yKk | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 19:12 | 124.919 |
| Segunda; Lei; Newton. | https://www.youtube.com/watch?v=-vMOvx5SjGI | Exercícios | Me Salva! | 2013 | 9:38 | 713.626 |
| Segunda; Lei; Newton; Anima- | https://www.youtube.com/watch?v=IreeoDK2PRg | Animação | Guru da Ciência | 2013 | 1:11 | 93.509 |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|-------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| ção. | | | | | | |
| Segunda; Lei; Newton; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=94uSBeHi4Wk | Animação | Sheila Magalhães | 2015 | 2:06 | 4.809 |
| Segunda; Lei; Newton; Experimento.. | https://www.youtube.com/watch?v=a8aNXsK5HtU | Experimento | Alailson Monteiro | 2016 | 3:07 | 19.366 |
| Atrito cinético (aula 27) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Atrito; Cinético. | https://www.youtube.com/watch?v=9QvFcJEaMhQ | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 13:47 | 760.805 |
| Física; Atrito; Cinético. | https://www.youtube.com/watch?v=-kzcaiQ4CYs | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 13:17 | 51.695 |
| Física; Atrito; Cinético. | https://www.youtube.com/watch?v=5Bkq17qozMs | Exposição teórica / Exercícios | FÍSICATOTAL | 2015 | 26:47 | 36.432 |
| Física; Atrito; Cinético; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=PMZLoO5fAFg | Exercícios | Danilo Claro Zanardi | 2012 | 20:07 | 2.723 |
| Física; Atrito; Cinético; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=pAe1qME2fXI | Animação | Flávio Vinícius Lopes | 2011 | 13:04 | 4.672 |
| Física; Atrito; Cinético; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=5LEZxYSfooM | Animação | Matheus Daleffe Nespolo | 2012 | 2:29 | 651 |
| Física; Atrito; Cinético; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=I3wnR5t-f6o | Experimento | Planeta do Futuro | 2016 | 1:26 | 1.030 |
| Movimento em planos inclinados (aula 28) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Plano; Inclinado. | https://www.youtube.com/watch?v=rUxxad4hqSY | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 11:58 | 832.803 |
| Física; Plano; Inclinado. | https://www.youtube.com/watch?v=EdLBn6l4SCY | Exposição teórica / Exercícios | Hexag Medicina | 2013 | 14:06 | 146.448 |
| Física; Plano; Inclinado. | https://www.youtube.com/watch?v=-Dv8mniKG38 | Exposição teórica | Descomplica | 2012 | 5:27 | 105.526 |
| Física; Plano; Inclinado. | https://www.youtube.com/watch?v=HC-8FL5szTM | Exercícios | Canal Física | 2017 | 25:41 | 10.191 |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|----------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Inclinado. | | | | | | |
| Física; Plano; Inclinado; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=-y6loNvx6pQ | Exercícios | Me Salva! | 2013 | 7:59 | 407.201 |
| Física; Plano; Inclinado; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=V6c_j0-VEOs | Animação | Rui Jaime Figueiredo | 2016 | 11:35 | 5.439 |
| Física; Plano; Inclinado; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=x0iXRscrcI | Experimento | APS Jundiaí | 2013 | 4:07 | 2.184 |
| Física; Plano; Inclinado; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=PhzLD0yuJn8&t=45s | Experimento | galeradafísica | 2012 | 5:09 | 20.426 |
| Trabalho e potência de uma força (aula 29) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Trabalho; Potência; Força; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=_jBZkHFOD28 | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 9:25 | 1.084.168 |
| Trabalho; Potência; Força; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=NWRAAqRnUHs | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 18:02 | 126.169 |
| Trabalho; Potência; Força; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=f17HkFHSkQc | Exposição teórica | Br dk | 2009 | 9:58 | 114.767 |
| Trabalho; Potência; Força; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=3E6YVqn5ZJA | Exercícios | FísicaInterativa.com | 2013 | 4:03 | 32.551 |
| Trabalho; Potência; Força; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=bsp2BOtL4uA | Exercícios | Física Marginal | 2014 | 6:17 | 22.465 |
| Trabalho; Potência; Força; Física; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=YNYm1zl9as8 | Animação | Mitocrôndria | 2017 | 9:31 | 3.587 |
| Trabalho; Potência; Força; Física; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=QaPw_Zz6e2E | Documentário | VicVideos2000 | 2011 | 14:43 | 20.056 |
| Trabalho; Potência; Força; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=3AMLgFYJb7Y | Experimento | Ivan Gayer | 2013 | 1:47 | 6.055 |
| Energia cinética (aula 30) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|---------------------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Energia; Cinética; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=Ft4p6hDWh_A | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 7:47 | 1.061.206 |
| Energia; Cinética; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=Ht-a2_yNuec | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 14:45 | 719.889 |
| Energia; Cinética; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=0sI9UBM4knQ | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 19:26 | 133.735 |
| Energia; Cinética; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=u-f5y5WAcQs | Exercícios | Física, Universo e Relações em Cadeia | 2015 | 4:04 | 44.614 |
| Energia; Cinética; Física; Experimento | https://www.youtube.com/watch?v=6eUsw529vYI | Experimento | Rose Figueiredo | 2013 | 2:57 | 43.168 |
| Energia; Cinética; Física; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=Nk0Q8wKh3hw | Animação | Dá uma Força | 2017 | 14:42 | 1.362 |
| Energia; Cinética; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=I80hJXlnPQk | Experimento | Turma 621 Alimentos | 2015 | 1:54 | 31.328 |
| Energia potencial gravitacional (aula 31) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Energia; Potencial; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=pLDA6ZguYbc&t=47s | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 19:26 | 133.761 |
| Energia; Potencial; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=INL19TNC0HA | Exposição teórica | Pura Física | 2013 | 8:02 | 108.692 |
| Energia; Potencial; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=v60vQVxGEEK | Exposição teórica | O quadro | 2012 | 5:26 | 65.802 |
| Energia; Potencial; Gravitacional; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=5sF_1n3a9t4 | Exercícios | Física Resolvida | 2013 | 5:09 | 10.224 |
| Energia; Potencial; Gravitacional; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=WnMbbIIIUdQ | Exercícios | FísicaInterativa.com | 2015 | 4:57 | 1.065 |
| Energia; Potencial; Gravitacional; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=cd2gcyemO58 | Animação | Edson Ribeiro | 2015 | 2:40 | 469 |
| Energia; Poten- | https://www.youtube.com/watch?v=mIzealEKAYw | Experimento | Turma 621 Alimen- | 2015 | 2:48 | 8.387 |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|-------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| cial; Gravitacional; Experimento. | | | tos | | | |
| Energia; Potencial; Gravitacional; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=XVvhtUSxVrY&t=18s | Experimento | Marco Molina | 2016 | 2:31 | 9.150 |
| Energia potencial elástica (aula 32) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Energia; Potencial; Elástica. | https://www.youtube.com/watch?v=r0FtPCx12Bg | Exposição teórica | Reinaldo Souza | 2010 | 2:11 | 22.451 |
| Energia; Potencial; Elástica. | https://www.youtube.com/watch?v=HY_UhGLATfM | Exposição teórica / Exercícios | Scientia TV | 2013 | 17:10 | 12.330 |
| Energia; Potencial; Elástica. | https://www.youtube.com/watch?v=Jm1sZK-wbIA | Exposição teórica / Exercícios | Educa | 2017 | 7:43 | 10.811 |
| Energia; Potencial; Elástica. | https://www.youtube.com/watch?v=vcHZTjxERh4 | Exercícios | FísicaInterativa.com | 2013 | 13:07 | 39.762 |
| Energia; Potencial; Elástica; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=q3R5AZJyfNE | Experimento | Alex Amorim | 2016 | 4:43 | 39.297 |
| Energia; Potencial; Elástica. | https://www.youtube.com/watch?v=_PcOhs3OIIE | Experimento | Alex Amorim | 2015 | 2:25 | 5.715 |
| Energia; Potencial; Elástica. | https://www.youtube.com/watch?v=_jY1OIdNcZ4 | Experimento | Leandro Fellipe | 2013 | 3:07 | 82.025 |
| Energia Mecânica (aula 33) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Energia; Mecânica; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=r_ZmEbu2u7E | Exposição teórica / Exercícios | Hexag Medicina | 2015 | 18:51 | 183.874 |
| Energia; Mecânica; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=HiCHgi-5KR0 | Exposição teórica / Exercícios | FÍSICATOTAL | 2015 | 11:47 | 31.494 |
| Energia; Mecânica; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=AJoWclYkh4M | Exposição teórica | Física Marginal | 2015 | 4:20 | 2.283 |
| Energia; Mecânica; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=Ug_QpPtJ-H4 | Exercícios | Física Livre | 2015 | 5:22 | 36.679 |
| Energia; Mecânica; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=OFY0EqtPDYI | Experimento | Giovanni Avila Marcolin | 2012 | 2:28 | 11.744 |
| Energia; Mecânica; | https://www.youtube.com/watch?v=NeD0hsahNrE | Experimento | Chama o Físico | 2017 | 10:12 | 2.675 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|----------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| ca; Física. | | | | | | |
| Energia; Mecânica; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=Jl-GS6DM9Tk | Documentário | VicVídeos2000 | 2011 | 15:00 | 32.390 |
| Teorema do trabalho da força resultante sobre uma partícula (aula 34)⁵ | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Teorema; Trabalho; Força; Resultante; Partícula. | https://www.youtube.com/watch?v=JJhkd7E3jP0 | Exposição teórica / Exercícios | Hexag Medicina | 2015 | 14:38 | 56.605 |
| Teorema; Trabalho; Força; Resultante; Partícula. | https://www.youtube.com/watch?v=Pu1XucQOj4k | Exposição teórica / Exercícios | FÍSICATOTAL | 2015 | 21:29 | 22.866 |
| Teorema; Trabalho; Força; Resultante; Partícula. | https://www.youtube.com/watch?v=_P6Bvi-CkNM | Exposição teórica | Simone Souza | 2012 | 12:29 | 12.616 |
| Teorema; Trabalho; Força; Resultante; Partícula. | https://www.youtube.com/watch?v=DJ-pSPCJuj0 | Exercícios | Simone Souza | 2012 | 10:48 | 14.768 |
| Conservação da energia mecânica (aula 35) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Conservação; Energia; Mecânica. | https://www.youtube.com/watch?v=Pu2NO8Mlfhg | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 5:56 | 446.833 |
| Conservação; Energia; Mecânica. | https://www.youtube.com/watch?v=cyRn0Hla-TM | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 20:08 | 84.406 |
| Conservação; Energia; Mecânica. | https://www.youtube.com/watch?v=609P01YMXdg | Exposição teórica | Física Fábris | 2013 | 15:31 | 43.898 |
| Conservação; Energia; Mecânica. | https://www.youtube.com/watch?v=h8jWm5IzNYs | Exercícios | FísicaInterativa.com | 2013 | 7:28 | 40.412 |
| Conservação; Energia; Mecânica; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=cvsARoqKCA | Exercícios | Me Salva! | 2013 | 8:50 | 369.493 |
| Conservação; Energia; Mecânica | https://www.youtube.com/watch?v=BUK_bxyqsec&t=4s | Documentário | VídeosEducativos | 2013 | 6:49 | 22.687 |

| | | | | | | |
|--|---|---|---------------------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Conservação; Energia; Mecânica | https://www.youtube.com/watch?v=6dyGo2tJQWw | Experimento | Sala de Exatas | 2006 | 1:17 | 27.999 |
| Conservação; Energia; Mecânica | https://www.youtube.com/watch?v=BNyIFfEIKjI | Experimento | Wellington Vieira | 2009 | 2:10 | 36.542 |
| Problemas sobre conservação da energia mecânica (aula 36) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Conservação; Energia; Mecânica; Problemas; Montanha; Russa. | https://www.youtube.com/watch?v=CISPSFRaiCo&t=111s | Exposição teórica / Exercícios | COMO PODE CAIR NO ENEM | 2015 | 7:37 | 413 |
| Conservação; Energia; Mecânica; Problemas; Looping. | https://www.youtube.com/watch?v=zXXCVaIwEJQ | Exercícios | J.J. Lopes | 2011 | 8:35 | 11.931 |
| Conservação; Energia; Mecânica; Problemas; Montanha; Russa. | https://www.youtube.com/watch?v=NeD0hsahNrE&t=193s | Exposição teórica / Exercícios / Experimento | Chama o Físico | 2017 | 10:12 | 2.749 |
| Conservação; Energia; Mecânica; Problemas; Montanha; Russa. | https://www.youtube.com/watch?v=XfUX2TVPesc | Exposição teórica / Animação | Só 10 minutos - prof. Daniel Sfair | 2017 | 2:09 | 720 |
| Conservação; Energia; Mecânica; Problemas; Montanha; Russa | https://www.youtube.com/watch?v=sG25MQn94jI | Experimento | Bits Ciência | 2013 | 2:12 | 1.773 |
| Quantidade de movimento (aula 37) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Quantidade: Movimento; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=0y7pM3jhoTY | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 4:41 | 256.906 |
| Quantidade: Movimento; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=_iZm9QwTluc | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 20:10 | 78.284 |
| Quantidade: Movimento; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=DG6UKrozYWA | Exposição teórica / Exercícios | Omatematico.com | 2015 | 9:16 | 28.860 |
| Quantidade: Movimento; Física; | https://www.youtube.com/watch?v=bvMs6R9GnTY | Exercícios | Tutoriar | 2013 | 4:18 | 16.280 |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|---------------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Exercícios. | | | | | | |
| Quantidade: Movimento; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=zMbfngzMc0 | Experimento | Luiz Felipe Severiano Bertacini | 2014 | 1:29 | 7.408 |
| Quantidade: Movimento; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=hzteQFzVHN8 | Documentário ⁶ | PreparacaoDigital | 2013 | 14:50 | 9.549 |
| Quantidade: Movimento; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=2m87EZzMs4 | Experimento | Mad Science | | 5:08 | 6.861 |
| Impulso de uma força (aula 38) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Impulso; Força; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=-_JgygAh638 | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 6:05 | 283.745 |
| Impulso; Força; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=VaXUq5CKWR0 | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 7:28 | 79.262 |
| Impulso; Força; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=zZJHUFVGA-U | Exposição teórica / Exercícios | Descomplica | 2013 | 8:58 | 54.153 |
| Impulso; Força; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=xFNEvO11gfE | Exercícios | Aulas de Física Apoio | 2012 | 5:02 | 1.001 |
| Impulso; Força; Física; Documento. | https://www.youtube.com/watch?v=z6s8MUgWP8s | Documentário | Canal Futura | 2015 | 1:00 | 1.584 |
| Impulso; Força; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=gBpGy5f7C_0 | Experimento | arnon rihs | 2015 | 2:32 | 4.365 |
| Impulso; Força; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=CJctzEG0eDA | Experimento | Roquefsneto | 2010 | 1:34 | 6.732 |
| Teorema do impulso (aula 39) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Teorema; Impulso; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=W-2GnM_19Hs | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 7:33 | 438.997 |
| Teorema; Impulso; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=14O61DwaddQ | Exposição teórica | Descomplica | 2012 | 3:40 | 31.680 |
| Teorema; Impul- | https://www.youtube.com/watch?v=hXCnBnxDx3w | Exposição teórica / | Física Fábris | 2013 | 16:42 | 24.874 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|---------------------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| so; Física. | | Exercícios | | | | |
| Teorema; Impulso; Física; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=IH6rWOTDTYk | Exercícios | FísicaInterativa.com | 2012 | 8:36 | 11.235 |
| Teorema; Impulso; Física; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=mM0GfoUHSCQ | Exercícios | Física Marginal | 2015 | 9:18 | 1.151 |
| Teorema; Impulso; Física; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=S0bXq5LGe2E | Documentário | VicVídeos2000 | 2011 | 14:39 | 13.761 |
| Teorema; Impulso; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=Vxt07poHy0o | Experimento | Engenhatube Laboratório de Engenhocas | 2012 | 1:48 | 751 |
| Teorema; Impulso; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=ZpsUcAITnks | Experimento | bhadog silva | 2012 | 1:27 | 1.252 |
| Centro de massa de um sistema de partículas (aula 40) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Centro; Massa; Sistema; Partículas. | https://www.youtube.com/watch?v=U1WRVE_A9Ms | Exposição teórica / Exercícios | FÍSICATOTAL | 2015 | 21:49 | 39.103 |
| Centro; Massa; Sistema; Partículas. | https://www.youtube.com/watch?v=NpkGVys0yc0 | Exposição teórica | Responde Aí | 2017 | 7:34 | 1.269 |
| Centro; Massa; Sistema; Partículas. | https://www.youtube.com/watch?v=YP8vYNpLnAk | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 29:35 | 34.630 |
| Centro; Massa; Sistema; Partículas. | https://www.youtube.com/watch?v=5QXPt5a9IBs | Exercícios | Responde Aí | 2017 | 4:41 | 536 |
| Centro; Massa; Sistema; Partículas; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=nkKcDKdAOzk | Experimento | Lucas Almeida | 2014 | 3:59 | 3.011 |
| Centro; Massa; Sistema; Partículas; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=XczeGI1bQ_0 | Experimento | Maria Antonieta Teixeira de Almeida | 2014 | 4:39 | 1.187 |
| Centro; Massa; | https://www.youtube.com/watch?v=PWO-X6CZQXA | Experimento | Manual do Mundo | 2011 | 5:07 | 1.759.270 |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|----------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Sistema; Partículas; Experimento. | | | | | | |
| 2ª lei de Newton para um sistema de partículas (aula 41)⁷ | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Segunda; Lei; Newton; Sistema; Partículas. | https://www.youtube.com/watch?v=WSpUrFESZJA | Exposição teórica | Me Salva! | 2016 | 11:47 | 22.855 |
| Segunda; Lei; Newton; Sistema; Partículas. | https://www.youtube.com/watch?v=XCnps7bKPJc | Exposição teórica | Física Universitária | 2016 | 19:51 | 2.360 |
| Segunda; Lei; Newton; Sistema; Partículas. | https://www.youtube.com/watch?v=F890yWVorPU | Exposição teórica | Pet Mecânica UFES | 2017 | 8:06 | 112 |
| Segunda; Lei; Newton; Sistema; Partículas; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=Sx6SvPN3yZ8 | Exercícios | Física Universitária | 2016 | 12:44 | 797 |
| Segunda; Lei; Newton; Sistema; Partículas; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=BKQu6WMAFok | Exercícios | César Lenzi | 2015 | 15:21 | 7.139 |
| Segunda; Lei; Newton; Sistema; Partículas; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=OSCcG8nluf4 | Exercícios | Dinâmica e Vibrações | 2016 | 6:38 | 289 |
| Conservação da quantidade de movimento (aula 42) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Conservação; Quantidade; Movimento. | https://www.youtube.com/watch?v=6z7w3YMADDA | Exposição teórica / Exercícios | Me Salva! | 2013 | 9:57 | 309.646 |
| Conservação; Quantidade; Movimento | https://www.youtube.com/watch?v=mWG1L98Tugw | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 26:28 | 44.570 |
| Conservação; Quantidade; Movimento | https://www.youtube.com/watch?v=4FBz95wX0WQ | Exposição teórica | aersonmb | 2017 | 3:54 | 34.544 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|-----------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Conservação; Quantidade; Movimento; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=0nBcGIEhmAM | Exercícios | FísicaInterativa.com | 2011 | 11:45 | 12.385 |
| Conservação; Quantidade; Movimento; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=k__KvffJu14 | Documentário | Diana Dias | 2010 | 4:19 | 4.640 |
| Conservação; Quantidade; Movimento; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=wbJVqHPeyrc | Experimento | Junior Frota | 2008 | 1:57 | 19.938 |
| Conservação; Quantidade; Movimento; Experimento | https://www.youtube.com/watch?v=ejonA9oLtoc | Experimento | Gabriela lima | 2009 | 4:24 | 3.593 |
| Colisões unidimensionais elástica (aula 43) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Colisões; Unidimensionais; Elástica. | https://www.youtube.com/watch?v=LUXvU34HASI | Exposição teórica | Me Sava! | 2013 | 4:52 | 294.689 |
| Colisões; Unidimensionais; Elástica. | https://www.youtube.com/watch?v=jgTshvaHUDo | Exposição teórica / Exercícios | Exercitah Questões | 2013 | 8:21 | 8.607 |
| Colisões; Unidimensionais; Elástica. | https://www.youtube.com/watch?v=jjWd_nJm9NY | Exposição teórica / Exercícios | Zanderlei Júnior | 2017 | 10:14 | 549 |
| Colisões; Unidimensionais; Elástica. | https://www.youtube.com/watch?v=DaShZMP5ZsM | Exercícios | Responde Aí | 2017 | 6:42 | 542 |
| Colisões; Unidimensionais; Elástica; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=mPpvR8gHDNM | Experimento | experimentado afisica | 2013 | 0:23 | 7.375 |
| Colisões; Unidimensionais; Elástica. | https://www.youtube.com/watch?v=al3stE1KbM8 | Animação | fspinfo | 2010 | 0:57 | 4.215 |
| Colisões; Unidi- | https://www.youtube.com/watch?v=nNFBdW0AD48 | Animação | Física na Lixa | 2011 | 0:54 | 2.935 |

| | | | | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| mensionais; Elástica. | | | | | | |
| Colisões unidimensionais inelásticas (aula 44) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Colisões; Inelásticas; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=5RSxF1di8ts | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 12:26 | 21.134 |
| Colisões; Inelásticas; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=4UBOICBbFkQ | Exposição teórica | O quadro | 2013 | 4:58 | 3.888 |
| Colisões; Inelásticas; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=0ITG1X7GiWE | Exposição teórica / Exercícios | Física in Box | 2015 | 11:29 | 1.087 |
| Colisões; Inelásticas; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=4DsAhXBMAvU | Exercícios | Me Salva! | 2013 | 3:58 | 210.592 |
| Colisões; Inelásticas; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=QyehEEABeZk | Experimento | AdrielFSartori | 2011 | 0:18 | 2.460 |
| Colisões; Inelásticas; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=J7kNbbCZDRo | Experimento | FÍSICA FÁCIL | 2017 | 2:32 | 188 |
| Colisões; Inelásticas; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=xt-LcpJT2po | Experimento | Dennis Pereira | 2011 | 2:42 | 2.911 |
| Teorema do trabalho aparente da força resultante sobre o centro de massa de um sistema partícula (aula 45) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Não foram encontrados vídeos satisfatórios sobre o conteúdo dessa aula. | | | | | | |
| Transformação de energia (aula 46) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Transformação; Energia; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=9bDA44NB-Uw | Exposição teórica | Universo da Física | 2015 | 6:13 | 3.309 |
| Transformação; Energia; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=SY6ggmuGGGE | Exposição teórica / Animação | Instituto dos Concursos | 2017 | 14:39 | 7.588 |
| Transformação; Energia; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=doGIUrKKzSE | Exposição teórica / Experimento | Cerise Cravol | 2013 | 22:32 | 11.984 |
| Transformação; Energia; Física; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=P643BslzDXQ | Exercícios | Curso Exatas | 2013 | 2:45 | 272 |

| | | | | | | |
|--|---|------------------------------------|---------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Transformação; Energia; Física; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=Qst8H37-pv4 | Exercícios | COMO PODE CAIR NO ENEM | 2014 | 3:54 | 7.743 |
| Transformação; Energia; Física; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=Q2w_Ts2eL5M | Exercícios | Pensando Física | 2014 | 5:06 | 4.382 |
| Transformação; Energia; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=iCEMmQBgkY0 | Experimento | Física Universitária | 2016 | 2:19 | 6.333 |
| Lei da gravitação universal / Balança de torção gravitacional / A constante universal da gravitação / Equivalência entre a massa inercial e a gravitacional (aula 47) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Gravitação; Uni- versal; Balança; Torção; Constan- te; Massa; Inercial; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=8rlw0ajMP6c | Exposição teórica / Experimento | Ciência Curiosa | 2014 | 11:54 | 7.442 |
| Gravitação; Uni- versal; Constante; Massa; Inercial; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=pQ_R5P6jIdA | Exposição teórica | Me salva! | 2016 | 8:45 | 85.904 |
| Gravitação; Uni- versal; Constante; Massa; Inercial; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=GrIdIgAjqqs | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 27:10 | 52.333 |
| Gravitação; Uni- versal; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=JqEKwsmLUeA | Exercícios | Edson Ribeiro | 2015 | 6:40 | 8.798 |
| Gravitação; Uni- versal; Exercícios | https://www.youtube.com/watch?v=pG1h77AUxcl | Exercícios | Tenho Prova Amanhã | 2014 | 7:26 | 50.243 |
| Gravitação; Uni- versal; Constante; Massa; Inercial; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=3PaLM2IUOvs | Documentário | Camila Leite | 2010 | 8:56 | 86.583 |
| Gravitação; Uni- versal; Balança; Torção; Experi- mento. | https://www.youtube.com/watch?v=06eanPWK7Nc | Experimento | radsantonow | 2011 | 5:36 | 18.767 |
| Aceleração da gravidade e peso na superfície planetária (aula 48) | | | | | | |
| Palavras-chave | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de |

| | | | | | | |
|--|---|----------------------|----------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| usadas na busca | | | | | | visualizações |
| Aceleração; Gravidade; Peso; Superfície; Planetária. | https://www.youtube.com/watch?v=SLz5d5LhRIY | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 7:32 | 146.636 |
| Aceleração; Gravidade; Peso; Superfície; Planetária. | https://www.youtube.com/watch?v=EeV7POTQBdQ | Exposição teórica | O quadro | 2013 | 5:00 | 11.978 |
| Aceleração; Gravidade; Peso; Superfície; Planetária. | https://www.youtube.com/watch?v=DHcD3Svo-R4 | Exposição teórica | Física Fábris | 2013 | 13:30 | 50.515 |
| Aceleração; Gravidade; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=hAdhZZ5k_Q0 | Exercícios | Seimaisfísica | 2010 | 3:23 | 19.409 |
| Aceleração; Gravidade; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=buva6ntWHTM | Exercícios | Exercitah Questões | 2013 | 4:22 | 2.904 |
| Aceleração; Gravidade; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=upxaU9j2AAg | Exercícios | Sadao mori | 2016 | 3:02 | 626 |
| Aceleração; Gravidade; Peso; Superfície; Planetária. | https://www.youtube.com/watch?v=jSSVmJItv8E | Animação | QuerQueDesenhe | 2013 | 4:48 | 99.921 |
| Aceleração; Gravidade; Peso; Superfície; Planetária. | https://www.youtube.com/watch?v=-sGACIvOavY | Documentário | Mochileiro Galáctico | 2016 | 6:17 | 9.158 |
| Aceleração; Gravidade; Peso; Superfície; Planetária. | https://www.youtube.com/watch?v=J8MzNTbQmfQ | Animação | MinutoDaFísica | 2014 | 1:58 | 59.174 |
| Modelo heliocêntrico do sistema solar (aula 49) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Modelo; Heliocên- | https://www.youtube.com/watch?v=O7u4ugqcO6w | Exposição teórica | Canal da Física | 2014 | 4:31 | 32.869 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|---------------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| trico; Física. | | | | | | |
| Modelo; Heliocêntrico; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=WtwXxgp76RM | Exposição teórica | Explicabem André Pakito | 2017 | 5:32 | 1.984 |
| Heliocentrismo; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=-fwIEfPyFsE | Exposição teórica / Exercícios | COMO PODE CAIR NO ENEM | 2014 | 5:21 | 1.817 |
| Modelo; Heliocêntrico; Física; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=5VlziCb4o78 | Exercícios | Opus Play | 2016 | 5:00 | 593 |
| Modelo; Heliocêntrico; Física; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=Ekh5LdSKYwc | Exercícios | Canal Física | 2014 | 7:45 | 6.926 |
| Heliocentrismo; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=6xC7oYbudaE | Documentário | Canal das Videoaulas | 2011 | 4:12 | 20.781 |
| Modelo; Heliocêntrico; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=MQXP2Wj65X4 | Documentário | Maxwell Oliveira | 2013 | 1:41 | 3.565 |
| Heliocentrismo; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=rLSknPIFE2M | Documentário | Socrates Da Vinci | 2014 | 14:31 | 3.397 |
| Leis de Kepler do movimento planetário (aula 50) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Leis; Kepler; Movimento; Planetário. | https://www.youtube.com/watch?v=Nxb156tvLQw | Exposição teórica | Canal da Física | 2014 | 4:59 | 60.255 |
| Leis; Kepler; Movimento; Planetário. | https://www.youtube.com/watch?v=55Q2nDhxMtY | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 25:50 | 50.201 |
| Leis; Kepler; Movimento; Planetário. | https://www.youtube.com/watch?v=1JMm8Svu3WQ | Exposição teórica / Exercícios | Exatas com Francisco Medeiros | 2015 | 16:59 | 3.686 |
| Leis; Kepler; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=ucFIK2d0Vxc | Exercícios | Tenho Prova Amanha | 2014 | 6:12 | 8.037 |
| Leis; Kepler. | https://www.youtube.com/watch?v=BdG2hksB134 | Documentário | VideosEducativos | 2013 | 3:40 | 10.433 |
| Leis; Kepler. | https://www.youtube.com/watch?v=mDslVYxeiYY | Documentário | Laboratório História da Ciência | 2015 | 27:07 | 1.265 |
| Leis; Kepler. | https://www.youtube.com/watch?v=jt5qvxxMeYg | Documentário | Wagner Vó | 2013 | 13:29 | 883 |
| Energia potencial gravitacional (aula 51)⁸ | | | | | | |
| Palavras-chave | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|----------------------|------------|--------------------|------------------------------------|
| usadas na busca | | | | | | visualizações |
| Gravitação; Energia; Potencial; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=Wvp_21UnGGU | Exposição teórica | Professor Octávio | 2017 | 6:39 | 3.001 |
| Gravitação; Energia; Potencial; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=_Qo5A7Z3C2o | Exposição teórica | Responde Aí | 2017 | 4:02 | 1.094 |
| Gravitação; Energia; Potencial; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=976QadOKOEo | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2015 | 36:11 ⁹ | 15.779 |
| Gravitação; Energia; Potencial; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=i2xmjWJyOzA | Exercícios | FísicaInterativa.Com | 2013 | 11:09 | 2.092 |
| Gravitação; Energia; Potencial; Gravitacional. | https://www.youtube.com/watch?v=5eIy64rE3Zc | Exercícios | Responde Aí | 2017 | 6:24 | 700 |
| Velocidade de escape (aula 52) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Velocidade; Escape. | https://www.youtube.com/watch?v=AICVSGzkHYc | Exposição teórica | O quadro | 2013 | 4:46 | 7.250 |
| Velocidade; Escape. | https://www.youtube.com/watch?v=er0ESery7uk | Exposição teórica | O físico | 2016 | 14:36 | 809 |
| Velocidade; Escape. | https://www.youtube.com/watch?v=JicNndeA81I | Exposição teórica / Exercícios | Oficina Resolve | 2017 | 13:19 | 695 |
| Velocidade; Escape. | https://www.youtube.com/watch?v=8uEmstrHShg | Exercícios | O quadro | 2013 | 4:11 | 2.941 |
| Velocidade; Escape; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=XINtAWRJqbU | Exercícios | O quadro | 2013 | 4:43 | 3.518 |
| Velocidade; Escape. | https://www.youtube.com/watch?v=5A2yz-6WV-Y | Animação | Redublados | 2016 | 1:45 | 255 |
| Velocidade; Escape. | https://www.youtube.com/watch?v=pCzr0o7cw9g&t=204s | Animação | Fisicamente | 2016 | 13:52 | 3.121 |
| Velocidade; Escape. | https://www.youtube.com/watch?v=oPcOYLz1P7U | Experimento | mopatin | 2014 | 1:48 | 17.463 |
| Efeito das marés (aula 53)¹⁰ | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|-------------------------|----------------------|------|------|---------|
| Efeito: Marés. | https://www.youtube.com/watch?v=u6dnqlDg0HA&t=155s | Exposição teórica | Evolucional | 2015 | 5:23 | 11.276 |
| Efeito: Marés. | https://www.youtube.com/watch?v=C43hjo8F5Y0&t=21s | Exposição teórica | destruidores do enem | 2016 | 5:36 | 1.941 |
| Efeito: Marés; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=KbjabBP6Dgc | Exercícios | Física Livre | 2017 | 4:59 | 234 |
| Efeito: Marés. | https://www.youtube.com/watch?v=bFKHFwc4-Qs | Documentário | Minuto da Ciência | 2013 | 4:38 | 27.749 |
| Efeito: Marés. | https://www.youtube.com/watch?v=k6Gqmkcosm0 | Documentário / Animação | afpbr | 2013 | 1:41 | 180.515 |
| Efeito: Marés. | https://www.youtube.com/watch?v=w1Ax_Ej0VM4 | Animação | EnvestPreVestibular | 2013 | 1:12 | 6.809 |

Notas: Os vídeos correspondentes às aulas do 1º bimestre foram selecionados em 22 e 23 de dezembro de 2017. Os relativos ao 2º bimestre foram escolhidos em 29 e 30 de dezembro de 2017. Os referentes ao 3º bimestre foram separados em 8 e 9 de janeiro de 2018. Os pertinentes ao 4º bimestre foram selecionados em 19 e 22 de janeiro de 2018.

1 Tópico com apenas um vídeo para o tipo animação/experimento/documentário devido à escassez de produções sobre o tema.

2 Tópico sem vídeos do tipo animação/experimento/documentário pela inexistência de produções com esse perfil.

3 Tópico com apenas um vídeo para o tipo animação/experimento/documentário devido à escassez de produções sobre o tema.

4 Tópico em que só um vídeo de exercícios foi destacado por falta de outros.

5 Tópico sem vídeos do tipo animação/experimento/documentário pela inexistência de produções com esse perfil.

6 Vídeo dedicado a dois tópicos, impulso durante 6:28 e quantidade de movimento durante 8:22.

7 Tópico sem vídeos do tipo animação/experimento/documentário pela inexistência de produções com esse perfil. As exposições contidas nos vídeos encontrados para o tópico recorrem à matemática avançada.

8 Tópico sem vídeos do tipo animação/experimento/documentário pela inexistência de produções com esse perfil.

9 Vídeo selecionado devido à escassez de produções sobre o tema.

10 Tópico em que dois vídeos de exposição teórica e um de exercícios foram separados pela inexistência de outras produções com esses perfis.

8 DESCRIÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Neste capítulo, são apontados os 38 melhores vídeos do YouTube (Tabela 7) selecionados para a proposta de sequência didática sobre cinemática (Tabela 4). Foram reunidos três vídeos para cada tópico, um de exposição teórica, um de resolução de exercícios e um de experimento, animação ou documentário, conforme os critérios descritos no capítulo 6. Somente para a aula 12 (Simultaneidade de movimentos no plano) não foi possível encontrar vídeos do tipo experimento, animação ou documentário.

De início, todos os vídeos pré-selecionados referentes aos conteúdos de cinemática (Tabela 6) foram avaliados de acordo com os critérios de avaliação estabelecidos (Apêndice B). Os vídeos foram separados em três tipos diferentes, exposição teórica, exercícios e documentário/experimento/animação, sendo pré-selecionados ao menos três de cada tipo (Capítulo 7). Durante a análise, os vídeos foram assistidos em sequência e, quando necessário, vistos por mais de uma vez. Os principais critérios que determinaram a escolha ou não de um vídeo, foram a adequação ao currículo proposto, ao tempo de aula e aos conhecimentos prévios dos alunos, sempre priorizando a escolha de vídeos que conseguiam transmitir o conteúdo necessário para tal aula de forma clara e autônoma ao aluno.

Outro fator importante levado em consideração foi o quão o vídeo mostrava-se interessante ao aluno, como no de animação da aula 6 (Aceleração média e aceleração instantânea), em que o atrativo visual o destacou dos demais vídeos, tendo esse ainda boas avaliações nos demais quesitos.

Para a aula 7 (Movimento retilíneo uniformemente variado e respectivas funções horárias), foi preciso separar dois vídeos do tipo exercício para o objetivo ser plenamente atendido.

Tabela 7. Vídeos de cinemática da partícula escolhidos após a análise de adequação aos critérios de seleção de vídeos *on-line* para a Educação Básica.

| Grandezas tempo e comprimento; intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Deslocamento; Tempo. | https://www.youtube.com/watch?v=c_8C7iU4cQI&t=9s | Exposição teórica | Pura Física | 2013 | 11:18 | 116.944 |
| Física; Deslocamento; Tempo. | https://www.youtube.com/watch?v=NjX179ZJFPw | Exercícios | Me Salva! | 2015 | 4:51 | 46.580 |
| Física; Deslocamento; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=2LcbXwj0138 | Animação | Fabio de Paiva | 2016 | 4:18 | 933 |
| Velocidade média e velocidade instantânea (aula 2) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Velocidade; Média; Instantânea. | https://www.youtube.com/watch?v=BOb8VZ3fDws | Exposição teórica | VideosMentor | 2013 | 4:49 | 29.465 |
| Física; Velocidade; Média; Instantânea; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=1AIV4MHuwKU | Exercícios | Pura Física | 2015 | 11:56 | 101.684 |
| Física; Velocidade; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=HCIU7jSeh8E | Animação | Waltematica | 2011 | 2:24 | 31.055 |
| Velocidade relativa (aula 3) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Velocidade; Relativa. | https://www.youtube.com/watch?v=ATnxMuB6U4I | Exposição teórica | Me Salva! | 2012 | 6:31 | 267.821 |
| Física; Velocidade; Relativa. | https://www.youtube.com/watch?v=jjxdvX87xgg | Exercícios | Educatina Brasil | 2013 | 9:12 | 8.538 |
| Física; Velocidade; Relativa; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=QXJaHSmgceY&t=335s | Animação | Física Livre | 2016 | 6:41 | 2.622 |
| Movimento retilíneo uniforme e respectivas funções horárias (aula 4) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Movimento; Retilíneo; Uniforme | https://www.youtube.com/watch?v=75E-pVVCUa4 | Exposição teórica / Exercícios | Marco Antônio | 2013 | 12:23 | 287.953 |
| Física; Movimen- | https://www.youtube.com/watch?v=zJyHRUvvsI0 | Animação | Prof Flávio MCJR | 2017 | 1:26 | 127 |

| | | | | | | |
|--|---|-----------------------------------|--------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| to; Retilíneo; Uniforme; Anima- ção | | | Física: Muito Fácil | | | |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniforme (aula 5) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Movimen- to; Retilíneo; Uniforme; Gráfi- cos. | https://www.youtube.com/watch?v=sq3P9HGpif8 | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 15:59 | 279.949 |
| Física; Movimen- to; Retilíneo; Uniforme; Gráfi- cos, Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=OjP8bPaadEM | Experimento | Física Universitária | 2016 | 1:49 | 4.842 |
| Aceleração média e aceleração instantânea (aula 6) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Acelera- ção; Média; Ins- tantânea. | https://www.youtube.com/watch?v=MUB4K06VJ1c | Exposição teórica | Pura Física | 2015 | 13:41 | 112.468 |
| Física; Acelera- ção; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=dyIT9ASmUK8 | Exercícios | Biologiafacil | 2012 | 3:41 | 208.882 |
| Física; Acelera- ção; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=s-IIqTXK4KI&t=41s | Animação | Anderson Coser Gaudio | 2010 | 4:49 | 40.703 |
| Movimento retilíneo uniformemente variado e respectivas funções horárias (aula 7) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Física; Movimen- to; Uniformemen- te; Variado. | https://www.youtube.com/watch?v=IOMLSCIRdxM | Exposição teórica / Exercícios | Me Salva! | 2013 | 11:47 | 278.813 |
| Física; Movimen- to; Uniformemen- te; Variado. | https://www.youtube.com/watch?v=XQsYbwxGIAo | Exercícios | Ginauto Góes | 2009 | 7:11 | 306.295 |
| Física; Movimen- to; Uniformemen- te; Variado. | https://www.youtube.com/watch?v=iIJ-YJ22dqw | Documentário | VicVideos2000 | 2011 | 14:49 | 114.296 |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniformemente variado (aula 8) | | | | | | |
| Palavras-chave | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de |

| usadas na busca | | | | | | visualizações |
|---|---|--------------------------------|-------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Física; Movimento; Uniformemente; Variado; Gráficos. | https://www.youtube.com/watch?v=a58avls4efU | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 26:17 | 174.022 |
| Física; MUV; Simulação | https://www.youtube.com/watch?v=-NsLKCpdZJI | Animação | Lucas Alexandre Mortale | 2011 | 3:30 | 1.024 |
| Lançamento vertical, queda livre e aceleração da gravidade (aula 9) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Lançamento; Vertical; Queda; Livre; Gravidade. | https://www.youtube.com/watch?v=Ct6vfmp_ZiE | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 26:59 | 167.220 |
| Lançamento; Vertical; Queda; Livre; Gravidade; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=xRx8BN-Nysw | Animação | Anderson Coser Gaudio | 2011 | 7:05 | 25.627 |
| Caráter vetorial da posição, da velocidade e da aceleração (aula 10)¹ | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Vetor; Posição; Velocidade; Aceleração. | https://www.youtube.com/watch?v=98sMzk4rzR0 | Exposição teórica / Exercícios | Stoodi | 2014 | 18:20 | 698.766 |
| Vetor; Posição; Velocidade; Aceleração. | https://www.youtube.com/watch?v=s-llqTXK4KI&t=41s | Animação | Anderson Coser Gaudio | 2010 | 4:49 | 40.703 |
| Lançamento horizontal (aula 11) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Lançamento; Horizontal; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=YAKfcgxP-2M | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 6:49 | 282.631 |
| Lançamento; Horizontal; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=h_PRZN5iEzg | Exercícios | Física In Box | 2015 | 9:01 | 2.748 |
| Lançamento; Horizontal; Física; Experimento. | https://www.youtube.com/watch?v=CdWv1gomZIW | Experimento | Flávio Cunha | 2007 | 5:58 | 24.593 |
| Simultaneidade de movimentos no plano (aula 12)² | | | | | | |
| Palavras-chave | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|-------------------------|------------|----------------|------------------------------------|
| usadas na busca | | | | | | visualizações |
| Física; Movimento; Plano. | https://www.youtube.com/watch?v=_RKBhB2UoeY | Exposição teórica | Descomplica | 2013 | 10:46 | 101.058 |
| Física; Movimento; Plano; Decomposição; Velocidade; Exercícios. | https://www.youtube.com/watch?v=k-ssnrdrsDs | Exercícios | Geraldo Barbosa | 2012 | 3:43 | 11.840 |
| Lançamento oblíquo (aula 13) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Lançamento; Oblíquo; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=U3jDHU5zY8Y | Exposição teórica | Me Salva! | 2013 | 10:47 | 462.319 |
| Lançamento; Oblíquo; Física. | https://www.youtube.com/watch?v=zvrhwnWBgWE | Exercícios | Me Salva! | 2013 | 7:56 | 294.697 |
| Lançamento; Oblíquo; Física; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=l7IOHy5zsM | Animação / Exposição teórica | Sadão Mori | 2016 | 8:57 | 3.528 |
| Movimento circular uniforme (posição angular, velocidade angular) (aula 14) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Movimento; Circular; Posição; Velocidade; Angular. | https://www.youtube.com/watch?v=u0BmDB5dGBk | Exposição teórica / Exercícios | Canal Física | 2014 | 20:23 | 114.637 |
| Movimento; Circular; Posição; Velocidade; Angular; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=o7BBIxeKX1o | Animação / Exposição teórica | Edux Portal de Educação | 2015 | 10:09 | 170 |
| Movimento circular uniforme (relação entre a velocidade escalar e a angular, aceleração centrípeta) (aula 15) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo de vídeo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| Aceleração; Centrípeta; Velocidade; Angular; Linear. | https://www.youtube.com/watch?v=G3_TLf8pPHA | Exposição teórica | Me Salva! | 2012 | 10:37 | 467.555 |
| Aceleração; Centrípeta; Velocidade; Angular; Linear. | https://www.youtube.com/watch?v=OOtg7SbZkmM | Exercícios | Canal Física | 2015 | 4:24 | 10.355 |

| | | | | | | |
|---|---|------------------------------|---------------------------------------|------|------|----|
| ar; Exercícios. | | | | | | |
| Aceleração; Centrípetas; Velocidade; Angular; Linear; Animação. | https://www.youtube.com/watch?v=cOhyUbjbHOE | Animação / Exposição teórica | Vamos Estudar Física - Nívio Bernardo | 2017 | 4:33 | 44 |

Duas foram as motivações para o produto educacional nascido da sequência didática proposta na Tabela 4:

1. Oferecer uma alternativa para professores de diferentes escolas e regiões do país;
2. Disponibilizar aos alunos uma sequência didática a que possam assistir por conta própria.

No caso de escolas estaduais do Rio de Janeiro, são comumente atribuídos à Física só dois tempos de aula por semana, contabilizando cerca de 80 tempos de aula de 50 minutos por ano letivo. O tempo exíguo torna difícil cumprir a sequência didática apresentada na Tabela 4, ainda que tenha sido fundamentada nos livros do PNL D e, portanto, corresponder ao conteúdo recomendado à formação dos cidadãos brasileiros. Na prática, impõem-se ao professor o dilema de cumprir o conteúdo sem sobrepujar a capacidade de aprendizagem dos alunos.

O produto educacional aqui apresentado foi pensado justamente para mitigar a limitação de tempo e dinamizar a prática docente. Os vídeos que o constituem são preferencialmente curtos, concisos e autossuficientes. A cada tempo de aula, deve ser possível ao professor projetá-los e debatê-los. E mais, os vídeos selecionados para tempo de aula necessariamente contemplam pelo menos de três das quatro dimensões: conceituação, exercitação, experimentação e contextualização.

Os vídeos selecionados (Tabela 7) podem ser usados pelo professor dentro e fora da escola. Uma maneira seria a indicação prévia aos alunos para assistirem antes da aula que abordará determinado tema. Assim, os alunos chegariam mais preparados à sala de aula, já com algum conhecimento do que será abordado. Já a utilização dos vídeos durante a aula seria uma alternativa à falta, comum nas escolas brasileiras, de recursos didáticos, como laboratórios.

O emprego dos vídeos sugeridos pode ser feito de forma integral ou parcial, como conteúdo principal ou complementar as aulas, ficando a critério do professor discernir forma de empregar o produto educacional.

9 PERCEPÇÕES DISCENTES SOBRE TDIC E USO DE VÍDEOS DO YOUTUBE PARA EXPLORAR MECÂNICA

As percepções discentes sobre o produto educacional (MACIEL, 2019) foram coletadas por meio de dois questionários qualitativos. Com o primeiro (apêndice C), respondido antes da aplicação piloto do produto, inventariou-se o perfil do discente participante da pesquisa e a sua relação com a tecnologia. Com o segundo questionário (apêndice D), apresentado após a aplicação piloto, perquiriu-se as percepções do aluno sobre o uso de vídeos de Física do YouTube para aprender Mecânica. Mais informações sobre os questionários constam no capítulo 3.

9.1 Perfil dos discentes e suas percepções sobre a utilização das TDIC

Setenta e dois estudantes responderam ao primeiro questionário aplicado (apêndice C). Porém, houve a exclusão de nove pesquisados por não completarem a participação no projeto. Assim, sessenta e três respostas foram consideradas. Conforme apontado no capítulo 3, os alunos pertenciam a três turmas da 1ª série do Ensino Médio de uma mesma escola, sendo as A e B do turno vespertino e a C do matutino.

Entre os participantes, 52,4% (33) eram do sexo feminino e 47,6% (30), do masculino. A faixa etária, na época da aplicação do questionário (fevereiro de 2018), era de quatorze a dezoito anos, sendo quinze a idade mais comum (60,3%; 38).

Tabela 8. Conclusão de cursos a distância.

| Você já concluiu algum curso a distância? | Pesquisados | Contagem (Percentual) | | |
|---|-------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sim | 6 (9,5%) | 2 | 0 | 4 |
| Não | 57 (90,5%) | 11 | 16 | 30 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Apenas seis alunos (9,5%) informaram ter realizado algum curso a distância (Tabela 8). Desses, quatro viram a experiência como positiva (Tabela 9). Oito apesar de nunca terem realizado nenhum curso a distância (Tabela 8), classificaram suas experiências. Por isso, tais respostas foram desconsideradas.

Tabela 9. Classificação da experiência no curso a distância.

| Como você classificaria sua experiência no curso a distância? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Ótima | 1 (1,6%) | 1 | 0 | 0 |
| Boa | 3 (4,8%) | 0 | 0 | 3 |
| Razoável | 2 (3,2%) | 1 | 0 | 1 |
| Nunca realizei um curso a distância | 49 (77,7%) | 11 | 12 | 26 |
| Respostas desconsideradas | 8 (12,7%) | 0 | 4 | 4 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Nota: Dos 57 alunos que alegaram não terem concluído um curso a distância, oito ainda assim classificaram a experiência. As opções Ruim e Péssimo não foram citadas.

Tabela 10. Forma de acesso à internet mais frequente.

| Como você faz acesso à internet mais frequentemente? | Contagem (Percentual) | | | |
|--|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| <i>Smartphone</i> em casa | 58 (92,0%) | 12 | 15 | 31 |
| <i>Smartphone</i> fora de casa | 3 (4,8%) | 1 | 0 | 2 |
| <i>Lanhouse</i> | 1 (1,6%) | 0 | 1 | 0 |
| Pontos de acesso gratuito | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Nota: Na pergunta, foi solicitada a marcação de somente uma opção.

Tabela 11. Horas diárias dedicadas ao uso da internet.

| Qual seu tempo diário de utilização da internet? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Entre 5 a 8 horas | 15 (24,2%) | 3 | 3 | 9 |
| Entre 2 a 5 horas | 14 (22,6%) | 3 | 3 | 8 |
| Só fico desconectado (<i>off-line</i>) quando durmo | 12 (19,4%) | 4 | 4 | 4 |
| Fico conectado todo o tempo, porque nunca desligo meu <i>smartphone/tablet</i> , nem afasto-me dele | 11 (17,8%) | 2 | 2 | 7 |
| Entre 1 a 2 horas | 4 (6,4%) | 0 | 2 | 2 |
| Menos de 1 hora | 2 (3,2%) | 0 | 0 | 2 |
| Não posso usar a internet todo dia porque não tenho conexão sempre disponível | 2 (3,2%) | 1 | 1 | 0 |
| Não posso usar a internet todo dia porque meus pais não deixam | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Não uso a internet todo dia porque não tenho vontade | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Total | 63 | 13 | 15 | 34 |

Nota: Na pergunta, foi solicitada a marcação de somente uma opção. O aluno 16 não respondeu.

Quase todos os alunos (96,8%) adotavam basicamente o *smartphone* para aceder à internet (Tabela 10) e muitos a utilizavam diariamente (93,6%) (Tabela 11). O percentual expressivo de usuários superou bastante o relatado na pesquisa nacional de emprego de mídias – 65% para jovens nessa faixa etária (BRASIL, 2014).

Entre os recursos na internet mais empregados pelos pesquisados, o YouTube ganhou destaque (76,2%), seguido por Facebook (36,5%) e Whatsapp (30,2%) (Tabela 12). O uso do Youtube para fins escolares (57,1%) também era majoritário (Tabela 13) e revela a preferências dos adolescentes pelas mídias audiovisuais, mesmo sem qualidade profissional. Os dados sobre a popularidade do YouTube nessa faixa etária coadunam-se com os de diversos autores (JORNAL G1, 2006; BEZERRA; SANTOS, 2014; BEZERRA; BRASIL, 2014; SANTOS, 2014; TENÓRIO *et al.*, 2015; 2016). Apesar de as redes sociais serem intensamente utilizadas no cotidiano (Tabela 12), apenas um aluno aproveitava-as para estudar (Tabela 13).

Tabela 12. Recursos utilizados na internet.

| Quais recursos da internet você emprega? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Youtube | 48 (76,2%) | 11 | 10 | 27 |
| Redes sociais | 23 (36,5%) | 9 | 2 | 12 |
| Facebook | 23 (36,5%) | 9 | 2 | 12 |
| Whatsapp | 19 (30,2%) | 6 | 2 | 11 |
| Instagram | 8 (12,7%) | 2 | 2 | 4 |
| Twitter | 6 (9,5%) | 2 | 1 | 3 |
| Tumbr | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Snapchat | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Jogos on-line | 17 (27,0%) | 5 | 6 | 6 |
| Bate-papo | 14 (22,2%) | 3 | 3 | 8 |
| Wikipédia | 12 (19,0%) | 3 | 2 | 7 |
| Sítios de busca como o Google | 10 (15,9%) | 3 | 2 | 5 |
| E-mail | 9 (14,3%) | 4 | 0 | 5 |
| GoogleDrive | 4 (6,3%) | 1 | 2 | 1 |
| Videoconferência (como Skype, Hangout, Facetime) | 2 (3,2%) | 0 | 1 | 1 |
| Plataforma educacionais (como Educopedia, FGV Ensino Médio, etc.) | 2 (3,2%) | 1 | 1 | 0 |
| Telefone voip (via internet) | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Nenhum | 1 (1,6%) | 1 | 0 | 0 |
| Total | 143 | 41 | 29 | 73 |

Nota: As opções slideshare, fórum, blog, redes sociais educacionais (como a Edmodo) e jogos on-line educacionais não foram selecionadas.

Os dados discriminados para cada rede social foram obtidos a partir de questão semifechada. A contabilização dos totais perfaz as respostas apenas à opção “Redes sociais”.

37 alunos marcaram apenas uma opção. 10 alunos marcaram duas opções. 4 alunos marcaram três opções. 3 alunos marcaram quatro opções. 2 alunos marcaram cinco opções. 2 alunos marcaram seis opções. 2 alunos marcaram sete opções. 2 alunos marcaram oito opções. 1 aluno marcou dez opções.

Recursos construídos para o ensino e a aprendizagem, como plataformas e redes sociais educacionais, eram rotineiramente deixados de lado (Tabelas 12 e 13). Entretanto, o Wikipédia e sítios de busca como o Google eram frequentemente usados para fins escolares (Tabela 13).

Tabela 13. Recursos utilizados na internet com fins escolares.

| Quais recursos da internet você usa com fins escolares? | Contagem (Percentual) | | | |
|--|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Youtube | 36 (57,1%) | 8 | 9 | 19 |
| Wikipédia | 24 (38,1%) | 4 | 5 | 15 |
| Sítios de busca como o Google | 16 (25,4%) | 2 | 3 | 11 |
| GoogleDrive | 3 (4,8%) | 0 | 0 | 3 |
| Plataforma educacionais (como Educo- pedia, FGV Ensino Médio, etc.) | 3 (4,8%) | 1 | 1 | 1 |
| Blog | 2 (3,2%) | 1 | 1 | 0 |
| Redes sociais educacionais (como o Edmodo) | 2 (3,2%) | 1 | 1 | 0 |
| Redes sociais | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Bate-papo | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| E-mail | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Videoconferência (como Skype, Hang out, Facetime) | 1 (1,6%) | 0 | 1 | 0 |
| Jogos on-line educacionais | 1 (1,6%) | 1 | 0 | 0 |
| Nenhum | 5 (7,9%) | 2 | 1 | 2 |
| Total | 96 | 20 | 22 | 54 |

Nota: As opções slideshare, telefone voip, fórum e jogos on-line não foram selecionadas.

43 alunos marcaram apenas uma opção. 14 alunos marcaram duas opções. 2 alunos marcaram três opções. 2 alunos marcaram quatro opções. 1 aluno marcou cinco opções. 1 aluno marcou seis opções.

O aluno que marcou a opção “Redes sociais” não a especificou.

Os percentuais são relativos ao total de 63 pesquisados e arredondados na ordem dos décimos.

Quando questionados sobre as disciplinas em que mais utilizavam recursos da internet para auxiliar nos estudos, Matemática foi citada pela maioria (54%). Física foi a quarta mais citada (34,9%), atrás de Inglês e História (Tabela 14). Muitos dos que fizeram parte do projeto nunca tinham tido aulas de Física, ainda que fizessem parte do final do currículo do Ensino Fundamental. Disciplinas como Inglês, História e Matemática integram o currículo do Ensino Fundamental. Logo, os alunos já as tinham estudado, conseqüentemente, alegaram utilizar recursos da internet para tais disciplinas (Tabela 14).

Cinco alunos (7,9%) não utilizavam a internet para fins didáticos (Tabela 13), porém, apontaram disciplinas para as quais a internet ajudaria a estudar (Tabela 14). Similarmente, outros cinco (7,9%) marcaram não empregar a internet em nenhuma disciplina (Tabela 14), apesar de terem selecionado recursos da internet usados para fins didáticos (Tabela 13), demonstrando possíveis incoerências entre as respostas ou, talvez, alguns deles utilizassem a internet para pesquisas apenas raramente, o que não equivaleria a estudar em suas percepções.

Tabela 14. Disciplinas em que utiliza recursos da internet.

| Você usa recursos da internet para estudar qual(is) disciplina(s)? | Contagem (Percentual) | | | |
|--|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Matemática | 34 (54,0%) | 10 | 7 | 17 |
| Inglês | 27 (42,8%) | 7 | 5 | 15 |
| História | 24 (38,1%) | 4 | 6 | 14 |
| Física | 22 (34,9%) | 8 | 6 | 8 |
| Geografia | 21 (33,3%) | 4 | 5 | 12 |
| Português | 19 (30,1%) | 7 | 5 | 7 |
| Química | 16 (25,4%) | 6 | 5 | 5 |
| Biologia | 12 (19,0%) | 4 | 3 | 5 |
| Redação | 9 (14,3%) | 0 | 3 | 6 |
| Filosofia | 9 (14,3%) | 2 | 3 | 4 |
| Literatura | 6 (9,5%) | 1 | 1 | 4 |
| Sociologia | 6 (9,5%) | 1 | 2 | 3 |
| Nenhuma | 5 (7,9%) | 0 | 1 | 4 |
| Total | 210 | 54 | 52 | 104 |

Nota: 23 alunos marcaram apenas uma opção. 9 alunos marcaram duas opções. 15 alunos marcaram três opções. 4 alunos marcaram quatro opções. 5 alunos marcaram cinco opções. 1 aluno marcou seis opções. 1 aluno marcou sete opções. 1 aluno marcou dez opções. 5 alunos marcaram doze opções.

Quanto a frequência de uso da internet para fins escolares, 46% (29) afirmaram usar frequentemente ou sempre (Tabela 15), número acima da média nacional (24%) (BRASIL, 2014). Ao comparar as respostas das Tabelas 13, 14 e 15, foi possível perceber que o aluno 6 informou não usar recursos da internet para fins escolares (Tabela 13), entretanto, indicou uma disciplina estudada por meio deles (Tabela 14) e informou adotar a internet para fins escolares eventualmente (Tabela 15). O aluno 13 afirmou não utilizar recursos da internet para fins escolares (Tabela 13), mas informou seis disciplinas estudadas com tais recursos (Tabela 14), porém raramente (Tabela 15). O aluno 22 marcou não empregar recursos da internet para fins escolares (Tabela 13), todavia, mencionou duas disciplinas estudadas com a internet (Tabela 14) com frequência raramente (Tabela 15). Os alunos 32 e 36 também informaram não usar recursos da internet para fins escolares (Tabela 13), mas indicaram três disciplinas estu-

dadas com auxílio dela (Tabela 14), sendo que o aluno 32 afirmou aproveitá-la raramente e o 36, frequentemente (Tabela 15). Já o aluno 46 mencionou adotar três recursos da internet para fins escolares (Tabela 13), contudo, afirmou raramente utilizá-los (Tabela 15) e não estudar nenhuma disciplina em específico (Tabela 14). Similarmente, os alunos 44 e 53 informaram um recurso da internet utilizado para fins escolares (Tabela 13), entretanto, afirmaram não usar a internet para o estudo de nenhuma disciplina (Tabela 14), talvez por aproveitarem-na raramente (Tabela 15). Já os alunos 15 e 55 informaram adotar a internet para fins escolares frequentemente (Tabela 15) e mencionaram um recurso utilizado com essa finalidade (Tabela 13), entretanto, afirmaram não usar a internet para o estudo de nenhuma disciplina (Tabela 14). Estranhamente, os alunos 18 e 25 informaram nunca utilizar a internet para fins escolares (Tabela 15), contudo, mencionaram empregar um recurso com essa finalidade (Tabela 13) e, inclusive, indicaram a disciplina estudada (Tabela 14). Tais incoerências refletem uma possível falta de comprometimento de alguns alunos com o preenchimento do questionário.

Tabela 15. Frequência com que utiliza a internet com fins escolares.

| Como que frequência você utiliza a internet com fins escolares? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sempre | 10 (15,9%) | 0 | 4 | 6 |
| Frequentemente | 19 (30,1%) | 5 | 4 | 10 |
| Eventualmente | 15 (23,8%) | 6 | 2 | 7 |
| Raramente | 17 (27,0%) | 2 | 4 | 11 |
| Nunca | 2 (3,2%) | 0 | 2 | 0 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Sessenta e um alunos (96,8%) consideravam importante aproveitar a internet para aprender (Tabela 16). Apenas dois discordavam, desses, o aluno 2 não considerou a internet importante para a aprendizagem (Tabela 16), mas, ainda assim, estudava eventualmente (Tabela 15) duas disciplinas com ela (Tabela 14) por meio de três recursos distintos (Tabela 13). Já o aluno 36 que também via a internet como desimportante para aprender (Tabela 16), estudava frequentemente (Tabela 15) três disciplinas através dela (Tabela 14) ainda que não usasse nenhum recurso em específico (Tabela 13).

Tabela 16. Importância da utilização da internet para aprender.

| Você considera importante usar a internet para aprender? | Contagem (Percentual) | |
|--|-----------------------|-------|
| | Pesquisados | Turma |

| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
|--------------|------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Sim | 61 (96,8%) | 12 | 16 | 33 |
| Não | 2 (3,2%) | 1 | 0 | 1 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

A maior parte dos alunos (92,1%) afirmaram se sentirem mais interessados em estudar ao utilizarem tecnologias digitais (Tabela 17), tal resultado vai de acordo com o que dizem outros autores (MATTAR, 2009; REGO, 2017). Cinco (7,9%) não se sentiam mais interessados ao utilizarem tecnologias digitais, dentre eles, os alunos 18, 39 e 58 criam ser importante usar a internet para aprender (Tabela 16), mas não se sentiam mais interessados em estudar quando podiam utilizar tecnologias digitais (Tabela 12), talvez, por nunca empregarem a internet para fins escolares (aluno 18) ou fazerem-no raramente (alunos 39 e 58) (Tabela 15) para apenas uma disciplina (Tabela 14) e com apenas um recurso (Tabela 13).

Similarmente, os alunos 26 e 28 concordavam ser importante utilizar a internet na aprendizagem (Tabela 16), todavia, não se motivavam a estudar quando podiam aproveitar tecnologias digitais (Tabela 17), ainda que empregassem frequentemente (aluno 26) ou sempre (aluno 28) a internet para fins escolares (Tabela 15).

Tabela 17. Interesse em estudar quando utiliza tecnologias digitais.

| Você se sente mais interessado em estudar quando pode utilizar tecnologias digitais? | Pesquisados | Contagem (Percentual) | | |
|---|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sim | 58 (92,1%) | 13 | 13 | 32 |
| Não | 5 (7,9%) | 0 | 3 | 2 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Mesmo com a maior parte dos alunos (96,8%) afirmando que seu principal meio de acesso à internet era o smartphone, seja em casa ou na rua (Tabela 10), apenas trinta e três (52,4%) informaram já terem utilizado aplicativos através do tablet ou smartphone para estudar. Vinte e quatro alunos (38,1%) afirmaram que nunca utilizaram esse recurso e seis (9,5%) que não conheciam aplicativos para fins didáticos. Nenhum informou não possuir tablet ou smartphone (Tabela 18). Isso demonstra que apesar das TDIC fazerem parte do dia-a-dia, é comum estarem excluídas das salas de aulas (KENSKI *et al.*, 2009; NUNES; OLIVEIRA, 2016; TENÓRIO *et al.*, 2015; 2016).

Tabela 18. Utilização de *tablet/smartphone* para estudar.

| Você já usou em seu <i>tablet/smartphone</i> algum aplicativo para estudar? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sim | 33 (52,4%) | 8 | 6 | 19 |
| Não | 24 (38,1%) | 3 | 9 | 12 |
| Não conheço aplicativos desse tipo | 6 (9,5%) | 2 | 1 | 3 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Nota: Ninguém marcou a opção “Não possuo *tablet* nem *smartphone*.”.

Tabela 19. Recursos digitais que mais contribuiriam para a aprendizagem.

| Em sua opinião, qual recurso digital mais contribuiria para sua aprendizagem? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Youtube | 35 (55,5%) | 8 | 9 | 18 |
| Wikipédia | 15 (23,8%) | 2 | 3 | 10 |
| Sítios de busca como o Google | 8 (12,7%) | 2 | 2 | 4 |
| Whatsapp | 2 (3,2%) | 0 | 2 | 0 |
| Jogos on-line educacionais | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| GoogleDrive | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Nenhum | 1 (1,6%) | 1 | 0 | 0 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Nota: Na pergunta, foi solicitada a marcação de somente uma opção. As opções *slideshare*, *telefone voip*, *fórum*, *bate-papo*, *e-mail*, *blog*, *videoconferência*, *plataformas educacionais*, *redes sociais* e *redes sociais educacionais* não foram selecionadas.

Antes mesmo da aplicação do projeto piloto, a maioria dos alunos (55,5%) já apontava o YouTube como o principal recurso digital que contribuía para a sua aprendizagem (Tabela 19). O YouTube também foi apontado pela maioria (55,6%) como recurso mais empregado para aprender Física (Tabela 20). Diversos autores já versaram sobre os possíveis benefícios advindos da inclusão de vídeos e do YouTube no processo de aprendizagem (SCHLEMMER *et al.*, 2007; MATTAR, 2009; SCHNEIDER *et al.*, 2012; VALENTE; ALMEIDA, 2014).

Tabela 20. Recursos utilizados para aprender Física.

| Quais recursos digitais você emprega para aprender Física? | Contagem (Percentual) | | | |
|--|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Youtube | 35 (55,6%) | 10 | 8 | 17 |
| Wikipédia | 9 (14,4%) | 2 | 2 | 5 |

| | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|
| Sítios de busca como o Google | 9 (14,4%) | 2 | 0 | 7 |
| Redes sociais (Facebook) | 4 (6,3%) | 0 | 1 | 3 |
| Plataforma educacionais (como Educopedia, FGV Ensino Médio, etc.) | 2 (3,2%) | 0 | 2 | 0 |
| Redes sociais (Whatsapp) | 1 (1,6%) | 1 | 0 | 0 |
| Telefone voip (via internet) | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Jogos on-line educacionais | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Nenhum | 14 (22,2%) | 2 | 3 | 9 |
| Total | 76 | 17 | 16 | 43 |

Nota: As opções slideshare, fórum, bate-papo, e-mail, blog, videoconferência, googledrive e redes sociais educacionais não foram selecionadas.

Uma grande quantidade (36,5%) informou nunca utilizar a internet para estudar Física e outra (20,6%) raramente a usava (Tabela 21), ainda assim, 95,2% consideraram importante a utilização da internet para aprender Física. Entre os principais motivos estariam a facilidade de aprendizado promovida por esses recursos, a motivação do aluno e o complemento da matéria da aula. Dentre os três alunos que consideraram desimportante usar a internet para aprender física, a dificuldade de entendimento sem o auxílio do professor foi citada por um (Quadro 1).

Tabela 21. Frequência de utilização da internet para estudar Física.

| Com que frequência você utiliza a internet para estudar Física? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sempre | 5 (7,9%) | 0 | 2 | 3 |
| Frequentemente | 15 (23,8%) | 4 | 3 | 8 |
| Eventualmente | 7 (11,1%) | 4 | 1 | 2 |
| Raramente | 13 (20,6%) | 3 | 4 | 6 |
| Nunca | 23 (36,5%) | 2 | 6 | 15 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Quadro 1. Análise de conteúdo das percepções sobre a importância do uso da internet na aprendizagem de Física antes da aplicação da pesquisa.

| Respostas sobre a importância do uso da internet para aprender Física |
|---|
| Sim (60; 95,2%) |
| Facilitaria a aprendizagem (15) |
| <p>“É um bom meio de aprendizagem” (aluno 3)</p> <p>“Porque é muito <u>mais fácil</u> do que escrever” (aluno 5)</p> <p>“Porque possui várias explicações, fica <u>mais fácil aprender</u>” (aluno 9)</p> <p>“É um meio <u>mais fácil para aprender</u>” (aluno 15)</p> <p>“É <u>mais uma ajuda</u>” (aluno 17)</p> <p>“Me <u>ajuda a aprender</u>” (aluno 19)</p> <p>“<u>Ajuda a estudar</u>” (aluno 24)</p> <p>“Porque fica <u>mais fácil</u>” (aluno 25)</p> <p>“Porque podemos <u>aprender mais</u>” (aluno 26)</p> <p>“Porque é <u>mais fácil aprender</u>” (aluno 28)</p> |

| |
|--|
| “Porque <u>ajuda nas dificuldades</u> que muitas pessoas têm” (aluno 35) “Porque <u>seria mais fácil aprender</u> ” (aluno 42) “ <u>Ajuda e entender</u> melhor” (aluno 45) “Porque <u>facilita a aprendizagem</u> ” (aluno 57) “Porque a física é uma das matérias mais difíceis de aprender, ai a internet ajuda nisso” (aluno 59) |
| Motivaria o aluno (6) |
| “Porque a <u>aula fica mais legal e dinâmica</u> ” (aluno 10) “Porque <u>tenho vontade de aprender mais</u> ” (aluno 29) “Porque fica <u>mais fácil</u> dos adolescentes se <u>interessarem</u> ” (aluno 34) “Porque é <u>mais divertido</u> ” (aluno 41) “Acho que é <u>bem melhor do que ficar copiando</u> , perdendo tempo, acho a internet bem melhor.” (aluno 47) “Porque você consegue prestar mais atenção, <u>dando mais vontade de aprender.</u> ” (aluno 54) |
| Complementaria a aula (4) |
| “Porque <u>podemos tirar dúvidas</u> que tivemos durante a aula” (aluno 37) “Porque <u>facilitaria algumas aulas</u> e iríamos saber mais um pouco do conteúdo adiantado da aula” (aluno 43) “Porque na maioria das vezes o que temos <u>dúvidas</u> tem na internet” (aluno 44) “Porque é <u>mais uma fonte de conhecimento</u> ” (aluno 53) |
| Não (3; 4,8%) |
| Dificuldade de entendimento (1) |
| “Porque <u>não dá pra entender sem o professor</u> ” (aluno 14) |

Nota: Os alunos 1, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 30, 31, 32, 33, 38, 39, 40, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 58, 60, 61, 62, 63 marcaram sim, mas não especificaram a razão. Os alunos 2 e 36 marcaram não, contudo, não especificaram a razão. Nenhuma resposta foi enquadrada em mais de uma categoria. A quantidade de alunos que respondeu à parte discursiva da questão foi 5 (7,9%) na turma A, 9 (14,3%) na turma B e 14 (22,2%) na turma C.

Cinquenta e sete alunos (90,5%) alegaram se sentirem mais motivados em estudar física quando podiam utilizar recursos digitais, mas seis discordaram (Tabela 22). Desses, os alunos 2, 4, 6, 24 e 49 alegaram que se sentiam mais interessados ao estudar podendo utilizar tecnologias digitais (Tabela 17), entretanto, eles não tinham o mesmo interesse quando se referia à Física (Tabela 22). Já o aluno 58 indicou não ter maior interesse em usar tecnologias digitais em ambos os casos.

Tabela 22. Interesse em estudar física a partir da utilização de tecnologias digitais.

| Você se sente mais interessado em estudar física quando pode usar tecnologias digitais? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sim | 57 (90,5%) | 10 | 15 | 32 |
| Não | 6 (9,5%) | 3 | 1 | 2 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Nota: Os alunos 2, 4, 6, 24 e 49 que indicaram não se sentirem mais interessados em estudar física quando podem utilizar tecnologias digitais, marcaram a opção “Sim” na Tabela 12. O aluno 58 que indicou não se sentir mais interessado em estudar física quando pode utilizar tecnologias digitais, marcou a opção “Não” na Tabela 12.

Quanto a utilização do smartphone ou tablet para estudar física, quarenta e quatro alunos (69,8%) alegaram que nunca utilizaram (Tabela 23). Quando questionados sobre a utilização de smartphone ou tablet para fins escolares de um modo geral, esse número foi de vinte e quatro alunos (38,1%) (Tabela 18). O maior número de alunos que alegou não estudar física e sim outras disciplinas já havia sido demonstrado anteriormente (Tabelas 15 e 21), conforme mencionado tal fato pode dever-se a alguns desses alunos nunca terem tido física.

Tabela 23. Utilização de *tablet/smartphone* para estudar Física.

| Você já usou em seu <i>tablet/smartphone</i> algum aplicativo para estudar Física? | Contagem (Percentual) | | | |
|--|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sim | 12 (19,0%) | 4 | 2 | 6 |
| Não | 44 (69,8%) | 8 | 11 | 25 |
| Não conheço aplicativos desse tipo | 7 (11,1%) | 1 | 3 | 3 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Mesmo a maioria (81%) não utilizando o tablet ou smartphone para estudar física (Tabela 23), a maioria (82,5%) julgou importante tal utilização (Tabela 24). Ainda que haja um crescimento constante na utilização dos smartphones (BRASIL, 2014; OLIVEIRA, 2017), estes ainda são pouco utilizados no âmbito educacional.

Tabela 24. Importância da utilização de aplicativos em *tablet/smartphone* para estudar Física.

| Você considera importante usar aplicativos no <i>tablet/smartphone</i> para estudar Física? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sim | 52 (82,5%) | 11 | 12 | 29 |
| Não | 11 (17,5%) | 2 | 4 | 5 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Além de ser o recurso mais utilizado pelos pesquisados na internet (Tabela 12), mais utilizado para fins escolares (Tabela 13), mais indicado para contribuir com o aprendizado (Tabela 19) e mais utilizado para aprender Física (Tabela 20), o YouTube também foi o recurso que os participantes indicaram como o que mais contribuiria para que aprendessem física (Tabela 25).

Tabela 25. Recurso que mais contribuiria para aprender Física.

| Em sua opinião, qual recurso mais contribuiria para aprender Física? | Contagem (Percentual) | | | |
|--|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Youtube | 41 (65,0%) | 10 | 7 | 24 |
| Wikipédia | 6 (9,5%) | 1 | 2 | 3 |
| Redes sociais | 5 (7,9%) | 0 | 2 | 3 |
| Sítios de busca como o Google | 3 (4,8%) | 1 | 0 | 2 |
| Plataforma educacionais (como Educopedia, FGV Ensino Médio, etc.) | 2 (3,2%) | 0 | 2 | 0 |
| Aplicativos de mensagens instantâneas (como o Whatsapp) | 2 (3,2%) | 0 | 2 | 0 |
| Telefone voip (via internet) | 1 (1,6%) | 0 | 1 | 0 |
| Bate-papo | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Nenhum | 2 (3,2%) | 1 | 0 | 1 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Nota: Na pergunta, foi solicitada a marcação de somente uma opção. As opções slideshare, fórum, e-mail, blog, videoconferência, googledrive, jogos on-line educacionais, redes sociais e redes sociais educacionais não foram selecionadas.

Para a classificação da importância atribuída ao uso das tecnologias digitais para aprender física, vinte e sete alunos (42,8%) atribuíram o maior grau de importância, dois (3,2%) o menor e os demais informaram graus intermediários (Tabela 26).

Tabela 26. Escala de importância do uso das tecnologias digitais para aprender Física.

| Em escala crescente de 1 a 5, qual importância atribuiria ao uso de tecnologias digitais para aprender Física? (Use 1 para sem importância e 5 para muito importante) | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| 1 | 2 (3,2%) | 0 | 2 | 0 |
| 2 | 2 (3,2%) | 1 | 1 | 0 |
| 3 | 11 (17,5%) | 2 | 3 | 6 |
| 4 | 21 (33,3%) | 2 | 4 | 15 |
| 5 | 27 (42,8%) | 8 | 6 | 13 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Tabela 27. Recomendação de sítio educativo para aprender Física.

| Você recomendaria algum sítio educativo na internet para seus colegas aprenderem Física? Qual (is)? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sim (Nenhum indicou o sítio) | 12 (19,0%) | 2 | 4 | 6 |
| Sim (Youtube) | 7 (11,1%) | 3 | 1 | 3 |
| Não | 44 (69,8%) | 8 | 11 | 25 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Ao final do questionário, os alunos foram perguntados se gostariam de indicar algum sítio para auxiliar os colegas no aprendizado de física. A maioria não fez indicação, os que fizeram indicaram o YouTube (Tabela 27).

9.2 Percepções sobre o uso de vídeos do YouTube e seus efeitos na aprendizagem

Durante o bimestre letivo em que ocorreu a aplicação, os discentes foram orientados semanalmente sobre quais vídeos assistirem para reforçarem seus conhecimentos. Ainda assim, quarenta e três (73%) afirmaram não ter o hábito de estudar Física semanalmente (Tabela 28).

Tabela 28. Hábito de estudar física

| Você tem o hábito de estudar Física semanalmente? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sim | 17 (27,0%) | 4 | 4 | 9 |
| Não | 46 (73,0%) | 9 | 12 | 25 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Menos da metade (46%) informou não haver utilizado o YouTube para estudar Física, porém, 85,7% julgaram importante o uso (Quadro 2). As principais justificativas foram a facilidade de aprendizagem, a disponibilidade do conteúdo de acordo com interesse do aluno, a complementação do conteúdo ministrado em sala de aula e o incentivo a motivação do aluno, corroborando a ideia da inserção de vídeos no processo de ensino, que já vem sendo defendido há décadas por diversos autores (MORÁN, 1995; BORRÁS, 2005; 2008; 2011; MESQUITA; SOARES, 2008; MARTÍNEZ, 2012; TENÓRIO *et al.*, 2014).

Quadro 2. Análise de conteúdo das percepções sobre a importância do uso do Youtube na aprendizagem de Física após a aplicação da pesquisa.

| Respostas sobre a razão de usar o Youtube ser importante para aprender Física |
|--|
| Sim (54; 85,7%) |
| Facilita a aprendizagem (13) |
| “Porque <u>ajuda a entender</u> melhor a matéria.” (aluno 1) “Porque <u>ajuda a entender</u> ” (aluno 2) “É uma <u>ajuda a mais para aprender.</u> ” (aluno 19) “Porque <u>no vídeo tem vários professores, assim fica mais fácil pra aprender. Só basta ter vontade.</u> ” (aluno 21) “ <u>Ajuda a estudar</u> ” (aluno 24) “Porque fica bem <u>mais fácil</u> para os alunos aprenderem” (aluno 34) “Tem <u>mais facilidade para entender.</u> ” (aluno 36) “Porque eu <u>consigo entender a matéria melhor, se eu tiver alguma dúvida, posso voltar o vídeo.</u> ” |

| |
|--|
| (aluno 43) “Eu acho que é <u>bem mais fácil para aprender</u> e posso ver várias vezes.” (aluno 47) “Porque <u>facilita</u> .” (aluno 48) “Porque os vídeos têm <u>bons ensinamentos</u> .” (aluno 50) “Porque <u>tem uma explicação diferente</u> , de outro jeito” (aluno 53) “Porque é <u>melhor de aprender</u> .” (aluno 58) |
| Disponibilidade ilimitada e de acordo com o interesse do aluno (13) |
| “Porque tenho <u>acesso a hora que quiser</u> .” (aluno 8) “Porque no Youtube <u>podemos ver quantas vezes quiser</u> .” (aluno 10) “Porque <u>podemos ver várias vezes</u> .” (aluno 11) “Porque tenho <u>acesso ao conteúdo à hora que eu quiser</u> .” (aluno 13) “Porque <u>vai ter alguém sempre para explicar</u> , se o aluno tiver vontade de aprender.” (aluno 14) “A partir do momento que você está interessado, <u>lá tem todas as aulas</u> .” (aluno 27) “ <u>Podemos assistir a hora que quiser</u> .” (aluno 37) “Porque ajuda quando precisar revisar a matéria, <u>você pode quando quiser</u> .” (aluno 39) “Porque eu consigo entender a matéria melhor, se eu tiver alguma dúvida, <u>posso voltar o vídeo</u> .” (aluno 43) “Porque entendo melhor no silêncio de casa e <u>vejo mais de uma vez</u> .” (aluno 45) “Eu acho que é bem mais fácil para aprender e posso ver várias vezes.” (aluno 47) “Porque <u>você presta mais atenção vindo em casa e pausadamente</u> ” (aluno 54) “Pois é algo que <u>você pode ver todo dia</u> , até aprender tudo.” (aluno 61) |
| Complementa a aula (13) |
| “É um <u>bom reforço</u> .” (aluno 3) “Porque o <u>Youtube explica melhor</u> .” (aluno 5) “Porque são várias <u>explicações diferentes</u> ” (aluno 9) “Nem sempre conseguimos entender os vídeos, <u>com a ajuda do professor fica mais fácil</u> .” (aluno 15) “Porque a física é uma das matérias mais complicadas, <u>ajudando no que não entendemos na aula</u> .” (aluno 16) “Porque <u>no vídeo tem vários professores, assim fica mais fácil pra aprender</u> . Só basta ter vontade.” (aluno 21) “ <u>Ajuda a estudar</u> .” (aluno 24) “ <u>Ajuda a fixar a matéria</u> ” (aluno 31) “Porque <u>podemos aprender mais, além da aula</u> ” (aluno 33) “Me <u>ajuda a entender algumas coisas que não entendo na aula</u> ” (aluno 35) “Porque ajuda quando precisar <u>revisar a matéria</u> , você pode quando quiser.” (aluno 39) “Porque <u>ajuda muito a aprender mais com os vídeos</u> .” (aluno 42) “Porque <u>tem uma explicação diferente, de outro jeito</u> ” (aluno 53) |
| Motiva o aluno (3) |
| “Porque é <u>mais dinâmico</u> ” (aluno 26) “É <u>bem mais legal</u> que ficar copiando do quadro.” (aluno 38) “Porque as aulas do Youtube são <u>mais divertidas</u> .” (aluno 63) |
| Aplicação dos conceitos (2) |
| “Porque as <u>aulas por Youtube são mais expressivas</u> .” (aluno 30) “Porque <u>podemos ver como se faz na prática</u> , por outras pessoas, além dos professores” (aluno 51) |
| Não (9; 14,3,%) |
| Dificuldade de adaptação com o método (4) |
| “ <u>Não acho bom</u> .” (aluno 4) “Prefiro que o professor explique na sala.” (aluno 17) “Porque <u>tenho sono</u> vendo os vídeos.” (aluno 55) “ <u>Prefiro aprender em sala de aula</u> .” (aluno 60) |
| Falta de disponibilidade de recursos (2) |
| “Porque <u>não tenho celular</u> .” (aluno 6) “Porque <u>tem muitos alunos que tem acesso à internet</u> .” (aluno 46) |

Nota: Os alunos 7, 12, 18, 22, 23, 28, 32, 40, 41, 44, 49, 52, 56, 57, 59 e 62 marcaram sim e os de número 20, 25 e 29, não, mas não especificaram a razão. Seis respostas foram enquadradas em mais de uma categoria.

A quantidade de alunos que respondeu à parte discursiva da questão foi 11 (17,5%) na turma A, 12 (19,0%) na turma B e 24 (38,1%) na turma C.

Dentre os entrevistados, o aluno 6 alegou não ter celular (Quadro 2), todavia, marcou a opção “Fico conectado todo o tempo, porque nunca desligo meu smartphone/tablet, nem afasto-me dele” (Tabela 11) e, na realidade, usava incessantemente o smartphone em sala de aula.

Os discentes foram questionados quanto ao uso semanal do YouTube durante o processo de aplicação, no qual foram orientados a assistirem entre dois a seis vídeos por semana para apoio e discussão em sala de aula. Trinta e um alunos (49,2%) informaram que utilizaram o YouTube pelo menos uma vez na semana para estudar Física fora da sala de aula. Pouco mais da metade não seguiu as orientações feitas pelo professor para que tivessem melhor entendimento e desempenho durante a aplicação piloto do projeto (Tabela 29).

Tabela 29. Frequência de utilização do Youtube para estudar Física fora da sala de aula em 2018.

| Desde o começo das aulas de 2018, com que frequência você utilizou o YouTube para estudar Física fora da sala de aula? | Contagem (Percentual) | | | |
|--|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Todos os dias | 2 (3,2%) | 0 | 2 | 0 |
| Várias vezes por semana | 1 (1,6%) | 0 | 1 | 0 |
| Uma vez por semana | 28 (44,4%) | 5 | 5 | 18 |
| Esporadicamente | 22 (35,0%) | 4 | 6 | 12 |
| Somente nas vésperas das provas | 4 (6,3%) | 1 | 1 | 2 |
| Nunca | 6 (9,5%) | 3 | 1 | 2 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

O smartphone figurou como o principal dispositivo para fazer acesso ao YouTube, citado por quarenta e oito alunos (76,2%) (Tabela 30). Ainda, cinquenta e seis (88,9%) informaram usar smartphone ou tablet em algum momento para assistir vídeos de Física durante o ano de 2018 (Tabela 31). O crescimento no emprego da tecnologia móvel para fins didáticos já fora defendidas por autores como Schlemmer *et al.* (2007) e Valente e Almeida (2014).

Tabela 30. Dispositivo mais utilizado para aceder ao Youtube.

| Qual foi o dispositivo que você mais usou para fazer acesso ao YouTube? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| <i>Smartphone</i> | 48 (76,2%) | 7 | 13 | 28 |
| <i>Tablet</i> | 1 (1,6%) | 1 | 0 | 0 |
| <i>Laptop</i> | 4 (6,3%) | 1 | 1 | 2 |
| <i>Computador Desktop</i> | 5 (7,9%) | 2 | 0 | 3 |
| Não fiz acesso. | 5 (7,9%) | 2 | 2 | 1 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Nota: Os percentuais são relativos ao total de 63 pesquisados e arredondados na ordem dos décimos.

Tabela 31. Vídeos de Física assistidos no *tablet/smartphone*.

| Desde o começo das aulas de 2018, você assistiu a algum vídeo de Física em seu <i>tablet/smartphone</i> ? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sim | 56 (88,9%) | 12 | 14 | 30 |
| Não | 7 (11,1%) | 1 | 2 | 4 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Nota: Ninguém marcou a opção “Não possui *tablet* nem *smartphone*.”.

Ao serem indagados quanto a motivação, após a inserção do YouTube em aulas, os alunos informaram se sentiram mais motivados. Vinte e cinco (40%) (Tabela 32) reputaram sua motivação ótima ou boa mesmo antes da inclusão dos vídeos. Tal número aumentou para vinte e oito (44,4%) (Tabela 33) com o emprego do YouTube. Quarenta e seis (73%) sentiam-se mais interessados por poderem assistir aos vídeos mesmo fora da sala de aula (Tabela 34).

Tabela 32. Classificação da motivação nas aulas de Física em geral.

| Como você classificaria sua motivação nas aulas de Física em geral? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Ótima | 5 (7,9%) | 0 | 0 | 5 |
| Boa | 20 (31,7%) | 3 | 5 | 12 |
| Regular | 25 (39,9%) | 7 | 6 | 12 |
| Ruim | 8 (12,7%) | 1 | 2 | 5 |
| Péssima | 5 (7,9%) | 2 | 3 | 0 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Nota: Os percentuais são relativos ao total de 63 pesquisados e arredondados na ordem dos décimos.

Tabela 33. Classificação da motivação nas aulas de Física com o emprego do YouTube.

| Como você classificaria sua motivação nas aulas de Física com emprego do YouTube? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Ótima | 9 (14,3%) | 0 | 2 | 7 |
| Boa | 19 (30,2%) | 4 | 2 | 13 |
| Regular | 21 (33,3%) | 5 | 6 | 10 |
| Ruim | 7 (11,1%) | 1 | 3 | 3 |
| Péssima | 7 (11,1%) | 3 | 3 | 1 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Tabela 34. Aumento de interesse no estudo de Física dada a possibilidade de uso do YouTube.

| Você se sentiu mais interessado em estudar Física por poder assistir aos vídeos | Contagem (Percentual) | |
|---|-----------------------|-------|
| | Pesquisados | Turma |

| do YouTube fora da sala de aula? | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
|---|------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Sim | 46 (73,0%) | 6 | 10 | 30 |
| Não | 17 (27,0%) | 7 | 6 | 4 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Cinquenta e quatro alunos (85,7%) consideraram muito útil ou útil a contribuição do YouTube na aprendizagem dentro de sala de aula (Tabela 35), já para fora dela, quarenta e sete (74,6%) tinham essa percepção. Seis (9,5%) informaram não aproveitarem a ferramenta longe da escola (Tabela 36), número coerente com o descrito na frequência de utilização do YouTube fora das aulas (Tabela 29).

Tabela 35. Avaliação da contribuição do YouTube para a aprendizagem de Física dentro da sala de aula.

| Como você avalia a contribuição do YouTube para a aprendizagem em Física dentro da sala de aula? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Muito útil | 20 (31,7%) | 3 | 7 | 10 |
| Útil | 34 (54,0%) | 7 | 6 | 21 |
| Pouco útil | 8 (12,7%) | 2 | 3 | 3 |
| Inútil | 1 (1,6%) | 1 | 0 | 0 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Nota: A opção prejudicial não foi marcada.

Tabela 36. Avaliação da contribuição do YouTube para a aprendizagem de Física fora da sala de aula.

| Como você avalia a contribuição do YouTube para a aprendizagem em Física fora da sala de aula? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Muito útil | 14 (22,2%) | 5 | 4 | 5 |
| Útil | 33 (52,4%) | 4 | 5 | 24 |
| Pouco útil | 8 (12,7%) | 0 | 4 | 4 |
| Prejudicial | 2 (3,2%) | 2 | 0 | 0 |
| Não saberia responder, porque não utilizei. | 6 (9,5%) | 2 | 3 | 1 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Nota: a opção inútil não foi marcada

Vinte e sete estudantes (42,8%) afirmaram estarem pouco satisfeitos ou insatisfeitos (Tabela 37) com a disciplina, o que pode ser reflexo da dificuldade de entendimento ou do baixo grau avaliativo obtido.

Tabela 37. Nível de satisfação com a disciplina de Física em 2018.

| Qual é o seu nível de satisfação até o momento com a disciplina de Física do ano de 2018? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Muito satisfeito | 4 (6,3%) | 0 | 0 | 4 |
| Satisfeito | 32 (50,8%) | 4 | 8 | 20 |
| Pouco satisfeito | 21 (33,3%) | 7 | 8 | 6 |
| Insatisfeito | 6 (9,5%) | 2 | 0 | 4 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Nota A opção muito insatisfeito não foi marcada. Os percentuais são relativos ao total de 63 pesquisados e arredondados na ordem dos décimos.

Quando questionados sobre o que mais gostaram em utilizar o YouTube na disciplina de Física, os principais pontos levantados foram a promoção da autonomia na aprendizagem, a facilitação do aprendizado e o complemento à aula (Quadro 3). Tais respostas coadunam com as vantagens das funcionalidades dos vídeos destacadas em estudos motivadores do projeto (MATTAR, 2009) e com o ritmo de aprendizagem individual de cada aluno (SILVA, 2009). Nessa análise foi possível notar uma incoerência nas respostas do aluno 23, ele alegou gostar de tudo e mencionou que a inserção do YouTube o auxiliou a entender melhor, porém em questionamentos anteriores, se contradisse ao selecionar a opção “pouco útil” quanto a utilização do YouTube dentro (Tabela 35) e fora (Tabela 36) da sala de aula e informar estar “pouco satisfeito” com a disciplina de Física (Tabela 37), apesar de ter classificado sua motivação nas aulas como ótima antes (Tabela 32) e depois (Tabela 33) da utilização do YouTube.

Quadro 3. Análise de conteúdo das percepções sobre o uso do “YouTube” na disciplina de Física após a aplicação da pesquisa.

| O que você gosta do uso do “YouTube” na disciplina de Física? |
|---|
| Autonomia do aluno no aprendizado (22) |
| “Porque eu posso voltar o vídeo a hora que eu quiser.” (aluno 8, 9 e 13) |
| “Poder ver a hora que quiser.” (aluno 10) |
| “Posso voltar o vídeo.” (aluno 11) |
| “Pois posso voltar o vídeo.” (aluno 12) |
| “Posso ver várias e várias vezes” (aluno 28) |
| “Gostei porque tinha como eu ver em casa.” (aluno 30) |
| “Gostei porque eu podia ver em casa, a hora que quisesse.” (aluno 31) |
| “Gostei porque podia ver em casa.” (aluno 33) |
| “É mais prático porque a gente pode fazer todos os exercícios com calma em casa.” (aluno 34) |
| “Gostei porque posso assistir a hora que quiser e ver várias vezes, caso eu não entenda algo.” (aluno 37) |
| “Porque dá pra ver em casa várias vezes.” (aluno 39) |
| “Se você não entender, pode voltar e ver novamente.” (aluno 40) |
| “Eu gosto porque se eu não entender algo é só voltar o vídeo e eles são bem explicadinhos.” (aluno 43) |
| “Porque acho mais fácil de aprender podendo ver toda hora.” (aluno 47) |
| “Eu gostei porque poderia ver quantas vezes quisesse até entender a matéria.” (aluno 51) |
| “Podia ficar revisando a hora que quisesse e com mais calma para estudar.” (aluno 54) |
| “Podemos rever e entender mais.” (aluno 56) |
| “Você pode voltar o vídeo da explicação do início, caso não tenha entendido.” (aluno 57) |
| “Gostei porque eu podia ver o vídeo toda hora.” (aluno 58) |

| | |
|---|---|
| “Eu gostei de poder ver o vídeo a hora que fosse necessário.” (aluno 61) | |
| Facilita o aprendizado (15) | |
| “A explicação é boa e <u>aprendo mais fácil.</u> ” (aluno 5) “ <u>Ajuda nas aulas</u> envolvendo cálculo.” (aluno 7) “ <u>A explicação é muito boa.</u> ” (aluno 14) “ <u>Todos os vídeos foram úteis para a aprendizagem.</u> ” (aluno 15) “ <u>Contribuiu para a aprendizagem.</u> ” (aluno 16) “ <u>Me ajuda a entender mais</u> a matéria.” (aluno 19) “Gostei de tudo, <u>me ajudou a entender</u> melhor.” (aluno 23) “Os vídeos <u>ajudam a entender</u> ” (aluno 24) “As explicações são boas, me <u>ajudaram.</u> ” (aluno 26) “Gostei do vídeo de velocidade relativa, me <u>ajudou a entender</u> melhor.” (aluno 27) “Gostei de tudo, <u>foi mais fácil</u> assim.” (aluno 29) “Eu achei o método muito bom, me <u>ajudou a entender mais.</u> ” (aluno 41) “Ajuda muito porque eu <u>aprendi mais.</u> ” (aluno 42) “ <u>Me ajudou</u> a fazer os trabalhos.” (aluno 50) “Eu gostei, pois quando chegava na sala já sabia um pouco da matéria e <u>consequia entender melhor.</u> ” (aluno 62) | |
| Complementa a aula (6) | Disponibilidade de recurso (1) |
| “O vídeo <u>reforça o que o professor fala</u> ” (aluno 21) “ <u>Reforça a explicação</u> do professor.” (aluno 35) “Gostei porque <u>aprendi mais, além do que poderia aprender na aula só.</u> ” (aluno 38) “Gosto mais quando é <u>o professor explicando o vídeo na aula</u> , ajuda a ver o que o professor fala.” (aluno 45) “Tem um <u>outro jeito de explicação</u> , diferente da que teve na aula.” (aluno 53) “As <u>diferentes formas de explicação complementavam o que era falado na sala.</u> ” (aluno 63) | “ <u>Bom apenas para que possui internet</u> ” (aluno 3) |
| | Não soube opinar (1) |
| | “ <u>Não sei, não assisti os vídeos em casa e não prestei atenção na aula.</u> ” (aluno 17) |
| | Permaneceu com dificuldades no entendimento (1) |
| | “ <u>Nada, pois não entendi os vídeos.</u> ” (aluno 20) |

Nota: Os alunos 1, 2, 4, 6, 18, 22, 25, 32, 36, 44, 46, 48, 49, 52, 55, 59 e 60 não responderam a questão. Nenhuma resposta foi enquadrada em mais de uma categoria. A quantidade de alunos que respondeu à questão foi 9 (14,3%) na turma A, 13 (20,7%) na turma B e 24 (38,1%) na turma C.

Quando questionados sobre o que não gostaram na utilização do YouTube na disciplina de Física, os pontos mais citados foram dificuldades no entendimento e tempo dos vídeos. Dez alunos (15,9%) reclamaram deles serem longos demais. Onze (17,5%) não encontraram pontos negativos. Vinte e um (33,3%) nada responderam, não tendo como saber se teriam ou não pontos negativos a destacar (Quadro 4).

Quadro 4. Análise de conteúdo das percepções sobre o uso do “YouTube” na disciplina de Física após a aplicação da pesquisa.

| O que você não gosta do uso do “YouTube” na disciplina de Física? | |
|--|--|
| Não encontraram pontos negativos (11) | Tempo (10) |
| “Nada.” (aluno 5, 8, 13, 19 e 21) “Gostei de tudo.” (aluno 14) “Gostei praticamente de tudo.” (aluno 16) “Os vídeos são bons.” (aluno 23) “Eu gostei.” (aluno 41) “Não sei, assisti a todos os vídeos e gostei.” (aluno 42) “Não tenho pontos negativos.” (aluno 62) | “O <u>tempo muito curto</u> ” (aluno 7) “Os <u>vídeos são bem longos.</u> ” (aluno 29) “ <u>Vídeos longos.</u> ” (aluno 35) “Alguns <u>vídeos são bem longos.</u> ” (aluno 38) “Porque o <u>vídeo era muito longo.</u> ” (aluno 39) “Os <u>vídeos</u> muito <u>longos.</u> ” (aluno 40) “Os <u>vídeos</u> são um pouco <u>longos.</u> ” (aluno 44) “Eu não gosto de alguns <u>vídeos</u> quando são bem <u>longos.</u> ” (aluno 51) “Os <u>vídeos eram longos e dava sono.</u> ” (aluno 55) “Os <u>vídeos são ruins porque são longos demais.</u> ” |

| | |
|---|---|
| | (aluno 59) |
| Dificuldades no entendimento (11) | Recursos sonoros e visuais (4) |
| “ <u>Não entendo a explicação</u> ” (aluno 2) “ <u>Não entendo a matéria</u> ” (aluno 6) “ <u>Alguns vídeos são complicados de entender.</u> ” (aluno 9) “ <u>Algumas dúvidas não são bem explicadas.</u> ” (aluno 10) “ <u>As vezes não entendo.</u> ” (aluno 11) “ <u>Muitas coisas não consegui entender.</u> ” (aluno 15) “ <u>Não consegui entender.</u> ” (aluno 20) “ <u>Não consegui entender nada.</u> ” (aluno 25) “ <u>As vezes não entendia muito bem o que ele queria dizer.</u> ” (aluno 30) “ <u>Alguns vídeos são confusos.</u> ” (aluno 33) “ <u>Não entendo, prefiro o professor na sala explicando.</u> ” (aluno 52) | “ <u>A voz de alguns professores</u> ” (aluno 4) “ <u>Muitos vídeos ficaram com o volume baixo no meu celular.</u> ” (aluno 34) “ <u>O áudio de alguns vídeos era muito baixo.</u> ” (aluno 63) |
| | Disponibilidade de recurso (2) |
| | “ <u>Prejudicial para que não possui internet.</u> ” (aluno 3) “ <u>Não poder perguntar ao professor na hora que via o vídeo a minha dúvida pela internet.</u> ” (aluno 57) |
| Conteúdo (3) | Não soube opinar (2) |
| “ <u>Não gostei dos exercícios</u> ” (aluno 26) “ <u>Os exercícios são difíceis de resolver.</u> ” (aluno 28) “ <u>Não gosto das fórmulas bem grandes.</u> ” (aluno 50) | “ <u>Não assisti pra saber</u> ” (aluno 17) “ <u>Não assisti aos vídeos</u> ” (aluno 27) |

Nota: Os alunos 1, 12, 18, 22, 24, 31, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 53, 54, 56, 58, 60 e 61 não responderam a questão. Nenhuma resposta foi enquadrada em mais de uma categoria. A quantidade de alunos que respondeu à questão foi 11 (17,5%) na turma A, 13 (20,6%) na turma B e 18 (28,6%) na turma C.

Além da maioria avaliar como útil ou muito útil a contribuição do YouTube dentro (85,7%) (Tabela 35) e fora (74,6%) (Tabela 36) de sala de aula, muitos (84,1%) ainda recomendariam seu uso para o aprendizado de Física (Tabela 38). A insatisfação ou a pouca satisfação de uma grande parcela (42,8%) (Tabela 37) talvez ocorresse pela dificuldade na disciplina ou outro motivo não relacionado ao método aplicado.

Tabela 38. Recomendação da utilização do YouTube para o aprendizado de Física.

| Você recomendaria a utilização do “YouTube” ou plataforma similar para o aprendizado de Física? | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sim | 53 (84,1%) | 9 | 13 | 31 |
| Não | 10 (15,9%) | 4 | 3 | 3 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Quando questionados sobre a utilização do YouTube em outras disciplinas como Matemática, Biologia e Química, cinquenta e seis alunos (88,9%), avaliaram-na como positiva (Quadro 5), pelos mesmos motivos citados para justificar a recomendação do YouTube para o aprendizado de Física (Quadro 3).

Quadro 5. Utilização do YouTube para o aprendizado de outras disciplinas.

Respostas sobre usar o “Youtube” ou plataforma similar para o aprendizado de

| |
|--|
| outras disciplinas como Matemática, Biologia e Química |
| Sim (56; 88,9%) |
| Facilitaria a aprendizagem (15) |
| <p>“<u>Aprendemos melhor</u> a matéria.” (aluno 1) “Os vídeos <u>ajudam a aprender</u>.” (aluno 4) “Porque é <u>melhor</u>” (aluno 5) “Porque as aulas são mais resumidas, <u>facilitando o entendimento</u>” (aluno 10) “Podemos <u>aprender e entender mais</u>.” (aluno 12) “Porque <u>ajuda a entender</u>, é muito bom.” (aluno 14) “Porque <u>é melhor para aprender</u>.” (aluno 21) “Me <u>ajuda a aprender</u>.” (aluno 24) “Porque <u>fica mais fácil</u>.” (aluno 25) “Mesmo não assistindo muito, <u>os vídeos são mais fáceis</u>.” (aluno 27) “Fica <u>mais fácil de entender a matéria</u>.” (aluno 28) “Fica <u>mais fácil entender</u>.” (aluno 29) “Algumas matérias são totalmente complicadas e no <u>Youtube explica melhor</u> do que alguns professores da escola.” (aluno 35) “Seria <u>bem melhor para aprender</u>.” (aluno 42) “Porque <u>seria bem melhor para aprender</u>.” (aluno 47)</p> |
| Disponibilidade ilimitada e de acordo com o interesse do aluno (7) |
| <p>“Podemos <u>estudar a qualquer hora</u>.” (aluno 7) “Porque <u>eu posso ver em casa</u>.” (aluno 30) “Porque <u>da pra revisar se tiver alguma dificuldade</u>.” (aluno 39) “Porque algumas matérias são mais complicadas e com o uso do Youtube <u>podemos ver ao longo da semana</u>.” (aluno 43) “Posso <u>tirar dúvidas em casa</u>.” (aluno 45) “Porque você poderia <u>ver o vídeo quantas vezes quisesse</u> até aprender a matéria.” (aluno 51) “Pode ser bem melhor porque <u>você tem mais calma para estudar e fazer a tarefa</u>.” (aluno 54)</p> |
| Complementaria a aula (13) |
| <p>“Podemos <u>aprender e entender mais</u>.” (aluno 12) “Porque o <u>que não entendemos na sala podemos entender no Youtube</u>.” (aluno 15) “<u>Ajudar a fixar a matéria</u> na mente.” (aluno 16) “Para <u>reforçar</u> o aprendizado.” (aluno 31) “Porque é uma <u>ajuda a mais</u>.” (aluno 34) “Algumas matérias são totalmente complicadas e no <u>Youtube explica melhor</u> do que alguns professores da escola.” (aluno 35) “Para <u>tirar dúvidas</u> é ótimo.” (aluno 37) “Porque <u>dá pra revisar se tiver alguma dificuldade</u>.” (aluno 39) “Posso <u>tirar dúvidas em casa</u>.” (aluno 45) “Encontramos <u>mais conteúdo sobre a matéria</u>.” (aluno 48) “Para <u>tirar algumas dúvidas</u>.” (aluno 60) “Isso ajuda a <u>reforçar o estudo</u>.” (aluno 61) “Da pra revisar a matéria e tirar algumas dúvidas.” (aluno 62)</p> |
| Motivaria o aluno (1) |
| <p>“As explicações são legais, <u>estimulando</u> o aluno.” (aluno 26)</p> |
| Não (7; 11,1%) |
| Dificuldade de adaptação com o método (3) |
| <p>“<u>Não entendo</u> o que os professores explicam” (aluno 6) “<u>Não tenho paciência para assistir os vídeos</u>, não gosto.” (aluno 20) “<u>Não tenho tempo para assistir vídeos</u>.” (aluno 55)</p> |
| Não assistiu os vídeos (1) |
| <p>“<u>Não vi nenhum dos vídeos</u>, não sei responder.” (aluno 17)</p> |

Nota: Os alunos 8, 9, 13, 18, 19, 22, 23, 32, 33, 36, 38, 40, 41, 44, 46, 49, 50, 52, 53, 56, 57, 58, 59 e 63 marcaram sim e os de números 2, 3 e 11, não, mas não especificaram a razão. Quatro respostas foram enquadradas em mais de uma categoria.

A quantidade de alunos que respondeu à parte discursiva da questão foi 7 (11,1%) na turma A, 12 (19,0%) na turma B e 17 (27,0%) na turma C.

Os alunos 4 e 5 não aconselhariam o uso do YouTube para o aprendizado de Física (Tabela 33), porém, recomendá-lo-iam para outras disciplinas por ele ajudar na aprendizagem (Quadro 5). O aluno 5 ainda alegou que o YouTube facilitou seu aprendizado e elogiou a explicação dos vídeos (Quadro 3), o que mostra inconsistências nas respostas.

Ainda que a maioria recomendasse a utilização do YouTube para o ensino de Física (84,1%) (Tabela 38) e para o aprendizado em outras disciplinas (88,9%) (Quadro 5), quando questionados sobre o emprego para estudar Física por conta própria após a finalização do projeto, esse número reduziu (69,8%) (Tabela 39), demonstrando que uma parcela dos alunos, apesar de recomendar o YouTube para fins didáticos, não pretendia aproveitá-lo na rotina estudantil.

Tabela 39. Usar novamente o YouTube para estudar Física por conta própria após término da disciplina.

| Finalizado a disciplina de Física de 2018, você voltaria a usar o “YouTube” para estudar Física por conta própria? | Contagem (Percentual) | | | |
|--|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Sim | 44 (69,8%) | 8 | 11 | 25 |
| Não | 19 (30,2%) | 5 | 5 | 9 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Cinco questões do apêndice D versavam sobre o conteúdo de Cinemática explorado. Elas objetivaram a verificação da aprendizagem com os vídeos combinados às aulas. Os alunos foram alertados para a possibilidade de haver mais de uma resposta objetiva fisicamente correta. Elas denotariam alternativas de interpretação de um mesmo conceito. Assim, foi solicitado que não se preocupassem em acertar e, sim, selecionassem a que melhor expressasse a forma como pensavam. Os resultados foram aduzidos nas Tabelas 40, 41, 42, 43 e no Quadro 6.

Tabela 40. Percepções sobre a definição do conceito de velocidade.

| Com base nos vídeos do YouTube assistidos em aula, qual você diria ser a melhor definição para o conceito de velocidade? | Contagem (Percentual) | | | |
|--|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Velocidade equivale à taxa de variação de posição $(v = \frac{\Delta s}{\Delta t})$. | 17 (27,0%) | 3 | 4 | 10 |
| Velocidade equivale a deslocamento por unidade de tempo $(v = \frac{\Delta s}{\Delta t})$. | 13 (20,6%) | 2 | 3 | 8 |

| | | | | |
|--|------------|-----------|-----------|-----------|
| Velocidade equivale a deslocamento ($v = \Delta s$). | 16 (25,4%) | 4 | 5 | 7 |
| Velocidade equivale à variação de aceleração ($v = \Delta a$). | 5 (7,9%) | 1 | 1 | 3 |
| Velocidade equivale a aumento de posição. | 5 (7,9%) | 1 | 1 | 3 |
| Velocidade equivale à aceleração ($v = a$). | 2 (3,2%) | 0 | 2 | 0 |
| Velocidade equivale a aumento ou diminuição de deslocamento. | 2 (3,2%) | 1 | 0 | 1 |
| Velocidade equivale à ultrapassagem. | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Velocidade equivale à força ($v = \text{força}$). | 1 (1,6%) | 1 | 0 | 0 |
| Velocidade equivale a aumento ou diminuição de posição. | 1 (1,6%) | 0 | 0 | 1 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Tabela 41. Percepções sobre a definição do conceito de aceleração.

| Com base nos vídeos do YouTube assistidos em aula, qual você diria ser a melhor definição para o conceito de aceleração? | Contagem (Percentual) | | | |
|--|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| Aceleração equivale à taxa de variação de velocidade ($a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$). | 20 (31,7%) | 3 | 4 | 13 |
| Aceleração equivale à variação de velocidade ($a = \Delta v$). | 13 (20,6%) | 3 | 3 | 7 |
| Aceleração equivale a aumento de velocidade. | 9 (14,3%) | 4 | 1 | 4 |
| Aceleração equivale à ultrapassagem. | 5 (7,9%) | 0 | 3 | 2 |
| Aceleração equivale à velocidade ($a = v$). | 4 (6,3%) | 0 | 1 | 3 |
| Aceleração equivale à variação de velocidade por deslocamento ($a = \frac{\Delta v}{\Delta s}$); | 4 (6,3%) | 0 | 2 | 2 |
| Aceleração equivale a deslocamento ($a = \Delta s$). | 3 (4,8%) | 1 | 1 | 1 |
| Aceleração equivale à velocidade final ($a = v_{\text{final}}$). | 2 (3,2%) | 1 | 0 | 1 |
| Aceleração equivale a aumento ou diminuição de velocidade. | 2 (3,2%) | 0 | 1 | 1 |
| Aceleração equivale a aumento de deslocamento. | 1 (1,6%) | 1 | 0 | 0 |
| Aceleração equivale à força ($a = \text{força}$). | 0 (0%) | 0 | 0 | 0 |
| Aceleração equivale a aumento ou diminuição de deslocamento. | 0 (0%) | 0 | 0 | 0 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Quadro 6. Análise de conteúdo das percepções sobre a diferença entre MRU e MRUV com base no aprendido com os vídeos do YouTube.

| |
|---|
| Com base nos respectivos vídeos do YouTube assistidos em aula, como você distinguiria movimento retilíneo uniforme (MRU) e movimento retilíneo uniformemente variado (MRUV)? |
| Percepção apenas que a velocidade é constante no MRU (2) |

| |
|--|
| “MRU é o Movimento com <u>velocidade constante</u> .” (aluno 7) |
| “MRU = <u>Velocidade constante</u> , MRUV = <u>Aceleração constante</u> .” (aluno 26) |
| Percepção das características da velocidade no MRU e MRUV (16) |
| “MRU – <u>Velocidade constante</u> , MRUV – <u>Velocidade variável</u> .” (aluno 10) |
| “MRU <u>não varia a velocidade</u> e o MRUV <u>varia a velocidade</u> .” (alunos 34, 35, 43) |
| “A grande diferença do MRU para o MRUV é a <u>inclusão da aceleração</u> , assim, a <u>velocidade deixa de ser constante</u> .” (aluno 36) |
| “No <u>MRU, a velocidade é constante</u> , ela é sempre a mesma, no <u>MRUV a velocidade varia</u> , podendo diminuir ou aumentar.” (aluno 37) |
| “MRU – sua <u>velocidade é constante</u> , não varia, tem um padrão. MRUV – sua <u>velocidade é variada uniformemente</u> .” (aluno 45) |
| “Movimento uniforme é quando sua <u>velocidade não varia</u> , ou seja, é <u>constante</u> e MRUV a velocidade muda <u>uniformemente</u> , a <u>aceleração é constante</u> .” (aluno 47) |
| “ <u>Um varia a velocidade e o outro não</u> .” (aluno 54) |
| “MRU a <u>velocidade não varia</u> , MRUV <u>sim</u> .” (aluno 57) |
| “MRU – V é <u>constante</u> , MRUV – V <u>varia</u> de acordo com a <u>aceleração</u> .” (aluno 61) |
| Percepção da presença da aceleração no MRUV (5) |
| “MRU = Velocidade constante, MRUV = <u>Aceleração constante</u> .” (aluno 26) |
| “A grande diferença do MRU para o MRUV é a <u>inclusão da aceleração</u> , assim, a velocidade deixa de ser constante.” (aluno 36) |
| “Movimento uniforme é quando sua velocidade não varia, ou seja, é constante e MRUV a velocidade muda uniformemente, a <u>aceleração é constante</u> .” (aluno 47) |
| “A diferença é que quando a <u>aceleração é diferente de zero</u> , a velocidade não é constante.” (aluno 51) |
| “MRU – V é constante, MRUV – V <u>varia de acordo com a aceleração</u> .” (aluno 61) |
| Dificuldade de aprendizagem ou de exprimir-se (7) |
| “MRU – movimento em uma linha reta constante. MRUV – Movimento em linha reta variável. (aluno 13) |
| “A diferença é que o MRUV varia e o MRU é constante.” (aluno 15) |
| “MRU = Velocidade média e Aceleração constante média e MRUV aceleração constante e velocidade varia uniformemente.” (aluno 16) |
| “Um é variado e o outro não.” (alunos 19 e 23) |
| “Um atinge uma velocidade a sua própria velocidade e a outra que você joga com força.” (aluno 24) |
| “Um a velocidade é mais progressiva e no outro mais lenta.” (aluno 28) |
| “O movimento retilíneo uniforme segue um padrão, o variado não.” (aluno 30) |
| “O que diferencia é que no MRU o movimento é padrão, no MRUV o movimento não é padrão.” (aluno 39) |
| “MRUV ocorre na vertical onde a aceleração é feita pela gravidade, MRU é o oposto, na horizontal.” (aluno 42) |
| “O movimento MRU é constante e o MRUV é variado.” (aluno 60) |
| “A diferença é que no MRU o movimento é uniforme e no outro o movimento é variado.” (aluno 62) |

Nota: Os alunos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 38, 40, 41, 44, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 58, 59 e 63 não responderam à questão. Quatro respostas foram enquadradas em mais de uma categoria. A quantidade de alunos que respondeu à questão foi 3 (4,8%) na turma A, 7 (11,1%) na turma B e 16 (25,4%) na turma C.

Tabela 42. Percepções sobre características do lançamento vertical.

| Com base nos vídeos do YouTube assistidos em aula, quando um corpo lançado verticalmente para cima atinge o ponto mais alto da trajetória, você diria que: | Contagem (Percentual) | | | |
|--|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| A velocidade é nula. | 22 (34,9%) | 4 | 4 | 14 |
| A velocidade é mínima. | 14 (22,2%) | 3 | 2 | 9 |
| A aceleração da gravidade é nula. | 10 (15,9%) | 1 | 6 | 3 |
| A aceleração é mínima. | 6 (9,5%) | 2 | 0 | 4 |
| A velocidade é máxima. | 6 (9,5%) | 1 | 3 | 2 |
| A aceleração é máxima | 5 (7,9%) | 2 | 1 | 2 |

| | | | | |
|--------------|----|----|----|----|
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |
|--------------|----|----|----|----|

Nota: Os percentuais são relativos ao total de 63 pesquisados e arredondados na ordem dos décimos.

Tabela 43. Percepções sobre características do lançamento oblíquo.

| Com base nos vídeos do YouTube assistidos em aula, quando um corpo atinge o ponto mais alto da trajetória em um lançamento oblíquo, você diria que: | Contagem (Percentual) | | | |
|---|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Pesquisados | Turma | | |
| | | A (aluno 1 a 13) | B (aluno 14 a 29) | C (aluno 30 a 63) |
| O módulo da velocidade é mínimo. | 10 (15,9%) | 2 | 3 | 5 |
| O módulo da velocidade é nulo. | 21 (33,3%) | 3 | 4 | 14 |
| O módulo da aceleração é mínimo. | 9 (14,3%) | 3 | 2 | 4 |
| O módulo da aceleração é máximo. | 9 (14,3%) | 0 | 2 | 7 |
| O módulo da aceleração da gravidade é nulo. | 9 (14,3%) | 3 | 4 | 2 |
| O módulo da velocidade é máximo. | 5 (7,9%) | 2 | 1 | 2 |
| Total | 63 | 13 | 16 | 34 |

Quando questionados sobre o conceito de velocidade, as duas respostas mais adequadas foram apontadas por quase metade dos alunos (47,6%) (Tabela 40), número próximo a quantidade de discentes que informaram estudar física ao menos um vez na semana desde o início das aulas (49,2%) (Tabela 29). No que se refere ao conceito de aceleração, um número menor de alunos (31,7%) selecionou a resposta mais coerente, ainda assim, ela foi a mais citada (Tabela 41).

Ao ser realizada uma indagação sobre os conceitos de MRU e MRUV, a maior parte dos discentes (58,7%) deixou a questão sem resposta. Outros (11,1%) apresentaram dificuldades para expor suas ideias e relacionar corretamente os movimentos. Dos demais, 25,4% versaram sobre as percepções das mudanças na velocidade em cada um dos movimentos e o restante (7,9%) destacou a presença da aceleração (Quadro 6).

Os conceitos de velocidade, aceleração, MRU e MRUV foram trabalhados ao longo da aplicação do projeto e em avaliações realizadas antes da aplicação do questionário. Ainda assim, um grande número de alunos apresentou dificuldades em definir corretamente os conceitos. A falta de conhecimento dos conceitos de velocidade (Tabela 40) e aceleração (Tabela 41) é refletida nas respostas à indagação sobre MRU e MRUV (Quadro 6).

Em questões sobre o comportamento da velocidade nos lançamentos vertical e oblíquo, a maioria informou que a velocidade e seu módulo seriam nulos, respectivamente, no lançamento vertical (34,9%) (Tabela 42) e no oblíquo (33,3%) (Tabela 43), o que demonstra uma possível dificuldade em distinguir os lançamentos e no conceito de módulo. A resposta correta, no caso do lançamento oblíquo, onde o módulo da velocidade seria mínimo, foi escolhida apenas por dez (15,9%) discentes.

9.3 Comparação entre questionários antes e pós a aplicação

Quase todos (90,5%) (Tabela 8) afirmaram não ter feito curso a distância, logo, não tinham experiências semelhantes ao método proposto. Após a aplicação, a maioria (84,1%) passou a recomendar a utilização de videoaulas para o aprendizado de física (Tabela 38), ainda que nunca tivessem vivenciado anteriormente esse tipo de abordagem.

A pesquisa corroborou o que diziam os autores (BRIGATTO, 2015 ; BRASIL, 2014) quanto a superioridade na utilização de smartphone ou tablet como o principal meio de acesso à internet, sendo esse citado pela maior parcela dos discentes (96,8%) para o uso dentro e fora de casa (Tabela 10). Ainda que figure como a principal fonte de acesso à internet na atualidade, quando se refere ao aproveitamento desses dispositivos para os estudos, o número de utilização, antes da aplicação do projeto, diminuiu consideravelmente (52,4%) (Tabela 18), mesmo que julgassem importante o uso da internet para aprender (96,8%) (Tabela 1) e que informassem se sentirem mais interessados em estudar quando pudessem utilizar TDIC (92,1%) (Tabela 17).

Quando questionados especificamente sobre estudar Física, apenas doze alunos (19%) informaram que já haviam utilizado seu smartphone/tablet para tal fim (Tabela 23), ainda que a maioria (82,5%) considerasse importante essa utilização (Tabela 24). Após a aplicação, a quantidade de alunos que informaram utilizar o smartphone/tablet para o estudo de física passou para cinquenta e seis alunos (88,9%) (Tabela 31), ou seja, uma vez orientados a utilizarem tal ferramenta, os discentes passaram a empregá-la. A maioria (69,8%) ainda afirmou que voltaria a estudar Física com a utilização do YouTube por conta própria (Tabela 39). Antes da aplicação, uma grande parcela (76,2%) já fazia uso do sítio (Tabela 12), porém em número inferior (57,1%) quando destinava-se a fins escolares (Tabela 13).

O uso diário da internet para fins diversos foi apontada por muitos (93,6%), ainda que alguns façam-no por menos de uma hora por dia (Tabela 11). No entanto, uma grande quantidade (54,0%) informou não utilizá-la frequentemente para os estudos (Tabela 15), quando referiu-se ao estudo de física, esse número mostrou-se ainda maior (68,2%) (Tabela 21). Durante a aplicação do projeto, trinta e um alunos (49,2%), alegaram estudar Física, fora da sala de aula, com a utilização do YouTube ao menos uma vez por semana (Tabela 29).

Antes da aplicação do projeto, trinta e sete alunos (58,7%) não responderam a questão discursiva que versava sobre a importância da utilização da internet para o aprendizado de Física (Quadro 1). Após a aplicação, apenas dezenove (30,1%) deixaram o questionamento

sobre a utilização do YouTube para o ensino de Física sem resposta, tais alunos podem ter descoberto a importância após a experiência.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TDIC estão cada vez mais presentes no cotidiano dos jovens, fazendo parte de suas horas de lazer e sendo uma das principais fontes de informação. Seu avanço no meio educacional ainda se dá de forma morosa, sendo muitas vezes encaradas como um adversário e não como um aliado no processo de ensino por alguns educadores.

A ascensão e a popularidade do YouTube são inegáveis. Esse é hoje uma das principais formas alternativas de estudo entre os jovens, ocupando o lugar antes dos livros. Um dos problemas na utilização de tais recursos é a falta de orientação na seleção dos conteúdos. A grande quantidade de material disponível pode levar o educando a escolhas equivocadas.

Outro ponto a ser levado em consideração é a discordância entre o currículo adotado atualmente pelos colégios estaduais do Rio de Janeiro e a ordenação dos conteúdos nos livros didáticos.

Na presente dissertação foi proposta, inicialmente, uma adequação ao currículo em questão, para o conteúdo de Mecânica da Partícula, levando em consideração os documentos oficiais estaduais e federais. A partir dessa nova proposta curricular, houve a pré-seleção dos vídeos mais populares no YouTube de acordo com o conceitos abordados em cada aula. Posteriormente, após análises individuais, ocorreu a seleção dos vídeos com os conteúdos do primeiro bimestre da 1ª série do Ensino Médio, levando-se em conta critérios pré-estabelecidos para seleção de materiais digitais.

Para verificar a exequibilidade e a eficácia da proposta, após a criação dos produtos educacionais, ocorreu a aplicação ao longo do primeiro bimestre do ano de 2018 com turmas da 1ª série do Ensino Médio em uma escola pública da rede estadual do Rio de Janeiro.

Sessenta e três alunos de três turmas distintas participaram do projeto. Houve a aplicação de dois questionários, um no início e outro no término, a fim de traçar o perfil dos discentes, suas relações com as TDIC e suas percepções do produto educacional.

Ao longo da aplicação, houve inclusão e evasão de alunos, sendo esses desconsiderados para a análise dos resultados. Alguns discentes, embora presentes no início e no fim da aplicação, apresentaram um alto índice de ausência ao longo do bimestre, causando impactos negativos em seus desempenhos.

Outra situação adversa a ser destacada foi a falta de comprometimento de alguns alunos, não cumprindo as atividades solicitadas. Ao longo da aplicação, houve um aumento desse número. Muitos discentes, por não estarem familiarizados e acostumados com o tipo de

abordagem adotada, fora do tradicional, não deram a atenção necessária para a fluidez das aulas do projeto. Apesar de tudo, nada inviabilizou a aplicação.

De acordo com observações, uma grande parcela dos estudantes motivou-se com as aulas em função da utilização dos vídeos. Eles elogiaram constantemente o método e sugeriram a outros professores que também adotassem metodologias semelhantes. Alguns alunos, antes mesmo da exibição dos vídeos ao longo da aula, levantavam dúvidas sobre os conteúdos, o que suscitou debates interessantes de alguns conceitos.

Conteúdos de Mecânica das Partículas, muitas vezes abordados com base em memorização de fórmulas e resolução exaustiva de exercícios, ganharam um novo significado para o aluno através de animações, sendo possível visualizar abordagens e relacioná-las com o dia-a-dia.

Ao analisar os questionários evidenciou-se um aumento significativo na busca por conhecimento fora de sala de aula durante o projeto. Alunos que, inicialmente, não tinham o costume de estudar além do ambiente escolar, revelaram utilizar o seu smartphone para tal fim em suas horas vagas.

Apesar de uma parcela dos alunos ter informado não estar satisfeita com a disciplina, a maior parte reputou positivo o método e indicou que voltaria a estudar Física através das TDIC por conta própria.

Em relação à aprendizagem, houve o reconhecimento dos conceitos de velocidade, aceleração, MRU e MRUV por uma boa parcela dos estudantes. Conteúdos inerentes aos lançamentos vertical e oblíquo apresentaram maior dificuldade em serem assimilados, valendo ressaltar que este conteúdo não faz parte do currículo atual adotado pelos colégios estaduais do Rio de Janeiro.

Uma perspectiva do estudo é a aplicação da proposta ao longo do ano para os demais bimestres letivos da 1ª série do Ensino Médio. Nela, seria viável avaliar como se daria a adequação à metodologia a diferentes conteúdos, tendo o aluno mais tempo para se adaptar ao método de ensino.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B.; ALMEIDA, N. M. A prática com o laptop na escola e a evolução no uso pedagógico das TDIC pelos professores. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 707-722, 2014. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/21545>>. Acesso em: 7 ago. 2017.
- ALMEIDA, M. E. B.; SILVA, K. A. G. Formação de professores a distância e as perspectivas de articulação entre teoria e prática por meio de ambientes on-line. **Educar em Revista**, Curitiba, v. especial, n. 4, p. 129-148, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00129.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2017.
- BANDEIRA, A.; SANTOS, J. M. T; STANGE, C. E. B. Uma proposta de critérios para análise de livros didáticos de ciências naturais na Educação Básica. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 3., Ponta Grossa, 2012. **Anais eletrônicos...** Ponta Grossa, 2012. Disponível em: <<http://www.sinect.com.br/anais2012/html/artigos/ensino%20cie/6.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2017.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: edições 70, 1998.
- BEZERRA, L. L.; SANTOS R. B. Um estudo sobre blogs e sua influência na cultura participativa. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO NORDESTE, 16., João Pessoa, 2014. **Anais eletrônicos...** João Pessoa: Intercom, 2014. p.1-10. Disponível em: <<http://www.portalintercom.org.br/anais/nordeste2014/resumos/R42-0226-1.pdf>>. Acesso em: 4 mai. 2017.
- BONJORNO, J. R.; RAMOS, C. M.; PRADO, E. P.; BONJORNO, V.; BONJORNO, M. A.; CASEMIRO, R.; BONJORNO, R. F. S. A. **Física**. Física, 1: livro do professor. 3 ed. São Paulo: FTD, 2016.
- BORRÁS, F. J. G. La serie C.S.I. como metáfora de algunas facetas del trabajo científico. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, Porto Real, v. 2, n. 3, p. 374-387, 2005. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/920/92020306.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2017.
- BORRÁS, F. J. G. House: otra forma de acercar el trabajo científico a nuestros alumnos. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, Porto Real, v. 5, n. 2, p. 212-228, 2008. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92050206>>. Acesso em: 7 ago. 2017.
- BORRÁS, F. J. G. Las escenas cinematográficas: una herramienta para el estudio de las concepciones alternativas de física y química **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, Porto Real, v. 8, n. 3, p. 291-311, 2011. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92019747006>>. Acesso em: 7 ago. 2017.
- BRASIL. Secretaria de Comunicação Social. **Pesquisa brasileira de mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira**. Brasília, DF, 2014. 156 p. Disponível em:

<<http://www.secom.gov.br/atuacao/pesquisa/lista-de-pesquisas-quantitativas-e-qualitativas-de-contratos-atuais/pesquisa-brasileira-de-midia-pbm-2015.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros curriculares nacionais (Ensino Médio)**: parte III. Brasília, DF, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **PCN + Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, DF, 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Guia de tecnologias educacionais**. Brasília, DF, 2008. 98 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Avalmat/guia_de_tecnologias_educacionais.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **PLND 2018**: guia de livros didáticos – ensino médio / Ministério da Educação – Secretária de Educação Básica – SEB – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/plnd-2018/>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

BRASIL ECONÔMICO. YouTube chega a 82 milhões de usuários no Brasil. **Brasil Econômico**, São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://tecnologia.ig.com.br/2016-10-05/youtube-usuarios.html>> Acesso em: 31 ago. 2017.

BRIGATTO, G. Número de *smartphones* passa o de computadores e *tablets* o Brasil. **Valor Econômico**, São Paulo, reportagem 16 abr. 2015. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4010440/numero-de-smartphones-passa-o-de-computadores-e-tablets-no-brasil>>. Acesso em: 2 jul. 2017.

CÂMARA, R.H. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Revista Interinstitucional de Psicologia**, Minas Gerais, v. 6, p. 179-191, 2013. Disponível em: <<http://www.fafich.ufmg.br/gerais/index.php/gerais/article/viewFile/306/284>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

CAVALCANTE, M. A.; BONIZZIA, A.; GOMES, L. P. C. O ensino e aprendizagem de Física no século XXI: sistemas de aquisição de dados nas escolas brasileiras, uma possibilidade real. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 4501(1-6), 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbef/v31n4/v31n4a15.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

CLEMES, G.; FILHO, H. J. G.; COSTA, S. Vídeo aula como estratégia de ensino em Física. In: SIMPÓSIO DE INTEGRAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO SUL CATARIENSE, 1., Criciúma, 2012. **Anais eletrônicos...** Criciúma: SCTI, 2012. Disponível em:

<<https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/rtc/article/viewFile/597/427>>. Acesso em: 16 out. 2017.

COSTA, F. A. Avaliação de software educativo: ensinem-me a pescar! In: SEMINÁRIO SOBRE UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE EDUCATIVO, 2004, Lisboa. **Anais eletrônicos...** Lisboa: DGIDC Ministério da Educação, 2004. p. 45-51. Seminário. Disponível em: <<http://www.redem.org/boletin/boletin310709f.php>>. Acesso em: 24 set. 2017.

COSTA, F. M. O.; SANTOS, L. C.; JUNIOR, A. P.; CASTILHO, W. S. O uso de vídeo-aulas como ferramenta no ensino de Física. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 6., Palmas, 2015. **Anais eletrônicos...** Palmas: IFTO, 2015. Disponível em: <<http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/jice/6jice/paper/viewFile/6921/3354>>. Acesso em: 15 out. 2017.

COSTA, G. L. M.; OLIVEIRA, D. A. Trabalho docente no ensino médio no Brasil. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 29, n. 2, p. 727-750, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/2175-795X.2011v29n2p727/22228>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

DAMIANI, E.; SANTOS, S. A. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. **Cadernos Programa do Desenvolvimento Educacional**, Curitiba, v. 1, p. 2-28, 2014. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unicentro_fis_artigo_eliane_damiani.pdf>. Acesso em: 18 out. 2017.

EDITORA DO BRASIL. Currículo Estadual – Rio de Janeiro / Física. Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 2017. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/64380951-Fisica-material-desenvolvido-pela-editora-do-brasil-nao-avaliado-pelo-mec.html>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

FIOLHAIS, C.; TRINDADE, J. Física no computador: o computador como uma ferramenta no ensino e na aprendizagem das Ciências Físicas. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 259 – 272, 2003. Disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/v25_259.pdf>. Acesso em: 21 out. 2017.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

G1 EDUCAÇÃO. Google lança canal no YouTube com 8 mil aulas em vídeo. **Jornal G1**, São Paulo, 2013. Disponível em: < <http://g1.globo.com/educacao/noticia/2013/11/google-lanca-canal-no-youtube-com-8-mil-aulas-em-video.html> > Acesso em: 2 set. 2017.

GARNICA, A. V. M. Um ensaio sobre as concepções de professores de Matemática: possibilidades metodológicas e um exercício de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 495-510, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v34n3/v34n3a06.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D.T. (Orgs). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GREIS, L. K.; REATEGUI, E. Um simulador educacional para disciplina de física em mundos virtuais. **RENOTE**, Novo Hamburgo, v. 8, n. 2, artigo 14, 2010. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/15220>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

GUEDES, F. D.; FILHO, J. A. C. A seleção de objetos educacionais digitais por professores. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 11., Fortaleza, 2010. **Anais eletrônicos...** Fortaleza: RBIE, 2010. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/1491/1256>>. Acesso em: 18 out. 2017.

GUERRA, A. F. S.; GUIMARÃES, M. Educação ambiental no contexto escolar: questões levantadas no GDP. **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 155-166, 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/pea/article/view/30023/31910>>. Acesso em: 4 jun. 2017.

GUIMARÃES, O; PIQUEIRA, J. R; CARRON, W. **Física**. Física, 1: livro do professor. 2 ed. São Paulo: Ática, 2017.

HAAG, R.; ARAUJO, I.; VEIT, E. Por que e como introduzir a aquisição automática de dados no laboratório didático de Física? **Revista Física na Escola**, Rio Grande do Sul, v. 6, n. 1, p. 69, 2005. Disponível em: <<http://www.sbfisica.org.br/fne/Vol6/Num1/aquisicao.pdf>>. Acesso em: 4 jun. 2017.

JORNAL G1. Conheça a história do site de vídeos YouTube. **Jornal G1**, São Paulo, reportagem, 10 out. 2006. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0,,AA1306288-6174,00.html>> Acesso em: 30 ago. 2017.

JORNAL G1. Vendas de smartphones passam de 13 milhões no Brasil no 2º trimestre. **Jornal G1**, São Paulo, reportagem, 12 set. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/09/venda-de-smartphones-passam-de-13-milhoes-no-brasil-no-2-trimestre.html>>. Acesso em: 2 jul. 2017.

KAMERS, N. J. **O YouTube como ferramenta pedagógica**. 2013. 178 f. Dissertação (Mestrado em educação, comunicação e tecnologia)– Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<http://tede.udesc.br/bitstream/handle/993/1/nelito.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2017.

KÄMPF, C. A geração Z e o papel das tecnologias digitais na construção do pensamento. **ComCiência**, Campinas, v. 4 n. 131, p. 1-2, 2011. Disponível em: <<http://comciencia.scielo.br/pdf/cci/n131/a04n131.pdf>>. Acesso em: 2 jul. 2017.

KENSKI, V. M.; GOZZI, M. P.; JORDÃO, T. C.; SILVA, R. G. Ensinar e aprender em ambientes virtuais. **Educação Temática Digital**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 223-249, 2009. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/987>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

LABURÚ, C. E.; CARVALHO, A. M. P. Noções de aceleração em adolescente: uma classificação. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 15, n. 1-4, p. 61-73. 1993. Disponível em: <<http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/vol15a09.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

LIMA, M. F. Formação dos professores para a inserção das mídias em sala de aula: uma proposta de ação, reflexão e transformação. **Holos**, Rio Grande do Norte, ano 29, v. 3, p. 100-110, 2013. Disponível em:

<<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/727/694>>. Acesso em: 7 ago. 2017

MACIEL, C. M. **Inserção de vídeos do YouTube em aulas de cinemática da partícula para o ensino médio**. 2019. 23 f. Produto educacional (Mestrado Profissional Nacional em Ensino de Física)–Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTÍNEZ, A. E. Midiendo la realidad a través de la imagen. Una propuesta de enseñanza apoyada en la gramática visual. **Alambique**, Espanha, n. 71, p. 7-21, 2012.

MARTINI, G.; SPINELLI, W.; REIS, H. C.; SANTANNA, B. **Conexões com a Física**. Física, 1: livro do professor. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2016.

MATTAR, J. YouTube na educação: o uso de vídeos em EAD. 2009. Disponível em: <<http://www.joaomattar.com/YouTube%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20o%20uso%20de%20v%C3%ADdeos%20em%20EaD.pdf>> Acesso em: 27 ago. 2017.

MELLO, D. A. T. YouTube como facilitador da prática docente: o uso de vídeos para o ensino de engenharias e física, criar educação. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE HUMANIDADES, CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO: PERSPECTIVAS CONTEMPORÂNEA, 2., Criciúma, 2012. **Anais eletrônicos...** Criciúma: UNESC, 2012. Disponível em:

<<http://periodicos.unesc.net/criaredu/article/viewFile/2827/2612>>. Acesso em: 21 out. 2017.

MESQUITA, N. A. S.; SOARES, M. H. F. B. Visões de ciência em desenhos animados: uma alternativa para o debate sobre a construção do conhecimento científico em sala de aula. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 14, n. 3, p. 417-429, 2008. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v14n3/a04v14n3.pdf>> Acesso em: 1 set. 2017.

MORÁN, J. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 2, p. 27-35, jan./abr. 1995. Disponível em:

<http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/desafios_pessoais/vidsal.pdf> Acesso em: 3 set. 2017.

MUCHENSKI, F.; BEILNER, G. O uso de vídeos como recurso pedagógico para o ensino de física: uma experiência do programa PIBID no Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia. **Revista Cadernos Acadêmicos UNISUL**, Palhoça, v. 7, n. 1, p. 140-154, 2015. Disponível em:

<http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Cadernos_Academicos/article/view/3083/2181>. Acesso em: 15 out. 2017.

NANI, A. P. S.; FUKUI, A.; MOLINA, M. M.; VENE. **Ser protagonista**. Física, 1: livro do professor. 3 ed. São Paulo: SM, 2016.

NAPOLITANO, H. B.; LARIUCCI, C. Alternativa para o ensino de cinemática. **Revista da faculdade de Educação da UFG**, Goiânia, v. 26, n. 2, p. 119-129, 2001. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/interacao/article/view/1604>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

NETO, E.; FRANCO, E. Os professores e os desafios pedagógicos diante das novas gerações: considerações sobre o presente e futuro. **Revista de Educação do COGEIME**, Belo Horizonte, v. 19, n. 36, p. 9-25, 2010. Disponível em: <<https://www.redemetodista.edu.br/revistas/revistas-cogeime/index.php/COGEIME/article/view/69/69>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

NEUMANN, R.; BARROSO, M. F. Simulações computacionais e animações no ensino de oscilações. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 16., 2005, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2005. Disponível em: <<http://www.if.ufrj.br/~marta/artigosetal/2005-snef16-aplicat-oscil.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

NUNES, C. P.; OLIVEIRA, D. A. Trabalho, carreira, desenvolvimento docente e mudança na prática educativa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, 2016. No prelo. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-9702201604145487>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

NUNES, F. A. Indisciplina e dispersão na sala de aula: um desafio ao educador contemporâneo. **Id on line: Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, Jaboaão dos Guararapes, v. 11, n. 34, p. 77-85, 2017. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/672/962>>. Acesso em: 17 out. 2017.

NUÑEZ, I. B.; RAMALHO, L. B.; SILVA, I. K. P.; CAMPOS, A. P. N. O livro didático para o ensino de ciências. Seleccioná-los: um desafio para os professores do ensino fundamental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 3., Atibaia, 2001. **Anais eletrônicos...** Atibaia: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2001. Disponível em: <http://www.comperve.ufrn.br/conteudo/observatorio/uploads/publicacoes/artigos_05022013082201.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

OLIVEIRA, F. Smartphones estão nas mãos de 62% dos brasileiros. **Folha**, São Paulo, reportagem 27 fev. 2017. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec/2017/02/1862362-smartphones-estao-nas-maos-de-62-dos-brasileiros-diz-google.shtml>>. Acesso em: 2 jul. 2017.

PEREIRA, M. Da construção ao uso em sala de aula de um vídeo didático de física térmica, **Ciência em tela**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0208pereira.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

PEREIRA, M. V.; BARROS, S. S. Estudo do efeito de demonstrações em vídeo como organizador prévio para construção de conceitos de Física Térmica, In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4., Bauru, 2003. **Anais eletrônicos...** Bauru: USP, 2003. Disponível em: <<http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL079.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2017.

PIETROCOLA, M.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. **Física em contextos. Física, 1:** livro do professor. 1 ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2016a.

PIETROCOLA, M.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. **Física em contextos. Física, 2:** livro do professor. 1 ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2016b.

REGO, V.V.A. **A aprendizagem de Cinemática no Ensino Médio a partir da programação de simulações e jogos com a plataforma Scratch.** 2017. 100 f. Dissertação (Mestrado Profissional Nacional em Ensino de Física)–Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

REZENDE, L. A. História das Ciências no Ensino de Ciências: contribuições dos recursos audiovisuais, **Ciência em tela**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0208rezende.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2017.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, A.; ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Currículo, narrativas digitais e formação de professores: experiências da pós-graduação à escola. **Revista Portuguesa de Educação**, Minho, v. 30, n. 1, p. 61-83, 2017. Disponível em: <<http://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/8871>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

RODRIGUES, P. A. A.; SCHLUNZEN, E. T. M.; RODRIGUES, M. I. R.; JUNIOR, K. S. Pesquisa, seleção e catalogação de materiais digitais de física para o banco internacional de objetos educacionais (BIOE). In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 23., Aracaju, 2011. **Anais eletrônicos...** Aracaju: SBIE, 2011. Disponível em: <https://www.academia.edu/2332154/PESQUISA_SELE%C3%87%C3%83O_E_CATALOGA%C3%87%C3%83O_DE_MATERIAIS_DIGITAIS_DE_F%C3%8DICA_PARA_O_BANCO_INTERNACIONAL_DE_OBJETOS_EDUCACIONAIS_BIOE_> Acesso em: 18 out. 2017.

RODRIGUES, L. Z.; WESENDONK, F. S.; TERRAZZAN, E. A. Seleção e utilização de atividades experimentais em aulas de Biologia e Física no Ensino Médio, In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9., Caxias do Sul, 2012. **Anais eletrônicos...** Caxias do Sul: ANPED, 2012. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2823/290>>. Acesso em: 19 out. 2017.

ROSA, P. R. S. O uso dos recursos audiovisuais e o ensino de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 17, n. 1, p. 33-49, 2000. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6784/6249>>. Acesso em: 2 jul. 2017.

SANTOS NETO, E.; FRANCO, E. S. Os professores e os desafios pedagógicos diante das novas gerações: considerações sobre o presente e o futuro. **Revista de Educação do COGEiME**, São Paulo, ano 19, n. 36, p 9-25, 2010. Disponível em: <<http://www.cogeime.org.br/revista/36Artigo01.pdf>>. Acesso em: 2 jul. 2017.

SANTOS, P. R.; KLOSS, S. A criança e a mídia: a importância do uso do vídeo em escolas de Joaçaba – SC. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUL, 11., Novo Hamburgo, 2010. **Anais eletrônicos...** Novo Hamburgo: Intercom, 2010.

Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2010/resumos/R20-0957-1.pdf>> Acesso em: 30 ago. 2017.

SCHLEMMER, E.; SACCOL, A. Z.; BARBOSA, J.; REINHARD, N. *M-learning* ou aprendizagem com mobilidade: casos no contexto brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 13., Curitiba, 2007. **Anais eletrônicos...** Curitiba: ABED, 2007. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/552007112411pm.pdf>>. Acesso em: 2 jul. 2017.

SCHMITZ, E. Fundamentos da didática. 7. ed. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2000.

SCHNEIDER, C. K.; CAETANO, L.; RIBEIRO, L. O. M. Análise de vídeos educacionais no YouTube: caracteres e legibilidade. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/30816>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

SEEDUC-RJ. Secretaria de Educação. **Currículo Mínimo: Física - 1ª série do Ensino Médio**, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.conexaoescola.rj.gov.br/site/arq/fisica-regular-curriculo-basico-1s-0b.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

SILVA, F. C. N.; CERUTTI, I. S.; SILVA, J. N. M.; LONTRA, M. Critérios e indicadores para a escolha de materiais didáticos em cursos online. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 13., Curitiba, 2007. **Anais eletrônicos...** Curitiba: ABED, 2007. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/552007123816PM.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2017.

SILVA, J. A. O sujeito psicológico e o tempo da aprendizagem, **Cadernos de Educação FaE/PPGE/UFPel**, Pelotas, n. 32, p. 229-250, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/1386/O%20sujeito%20psicol%C3%B3gico%20e%20o%20tempo%20da%20aprendizagem.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 1 set. 2017.

SILVA, T. N. H.; SANTOS, A. G. Vídeos didáticos no ensino de Física: uma proposta com critérios de escolha para aulas de nível médio, In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 3., Santo Ângelo, 2015. **Anais eletrônicos...** Santo Ângelo: CIECITEC, 2015. Disponível em: <<http://www.santoangelo.uri.br/ciecitec/anaisciecitec/2015/resumos/poster/841.doc>>. Acesso em: 19 out. 2017.

SILVA, T. R. N. O livro didático: reflexões sobre critérios de seleção e utilização. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 44, p. 98-101, 1983. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1518/1512>>. Acesso em: 18 out. 2017.

SOARES, A. A.; MORAS, L. E.; OLIVEIRA, F. G. Ensino de matéria e radiação no ensino médio com o auxílio de simuladores interativos. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 32, n. 3, p. 915-933, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2015v32n3p915/30782>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

STRIEDER, R. B.; CAMELLO, G. W.; GEHLEN, S. T. Abordagem de temas no Ensino Médio: compreensões de professores de Física. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 153-169, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v14n2/1983-2117-epec-14-02-00153.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

TENÓRIO, T.; LEITE, R. M.; TENÓRIO, A. Séries televisivas de investigação criminal e o ensino de ciências: uma proposta educacional. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 13, n. 1, p. 73-96, 2014. Disponível em: <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen13/REEC_13_1_5_ex779.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2017.

TENÓRIO, A.; OLIVEIRA, R.; TENÓRIO, T. Mapeamento da inserção das tecnologias de informação e comunicação na prática de ensino de professores de matemática. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 1069-1089, 2016. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/24032>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

TENÓRIO, A.; NASCIMENTO, C. P. V.; TENÓRIO, T. Uso do software GeoGebra, blog, e-mail e *whatsapp* no estudo de Matemática. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 19, n. 1, p. 1-14, 2017. Disponível em: <<http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2017/07/Art10-vol19-julho2017.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

TENÓRIO, T.; TOLEDO, M. E.; TENÓRIO, A. Percepções de alunos do Ensino Médio sobre o uso de um ambiente virtual de aprendizagem. **Revista Tecnologias na Educação**, São Paulo, ano 7, n. 12, p. 1-11, 2015. Disponível em: <<http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2016/07/Art26-vol14-jul2016-Percep%C3%A7%C3%B5es-de-alunos-do-ensino-m%C3%A9dio-sobre-o-uso-de-um-ambiente-virtual-de-aprendizagem.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

TORRES, C. M. A.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T.; PENTEADO, P. C. M. **Física, ciência e tecnologia**. Física, 1: livro do professor. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2016.

UNESCO. **Padrões de competências em TIC para professores**: diretrizes de implementação. 2009. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem. **Revista EmRede**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 32-50, 2014. Disponível em: <http://aunired.org.br/revista_2.4.8-2/index.php/emrede/article/view/10>. Acesso em: 15 dez. 2017.

YAMAMOTO, K.; FUKU, L. F. **Física para o ensino médio**. Física, 1: livro do professor. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

YOUTUBE EDU. Youtube Educação, 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCs_n045yHUiC-CR2s8AjIwg>. Acesso em: 1 set. 2017.

YOUTUBE INSIGHTS. Think with Google, 2017. Disponível em: <<https://www.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br/youtubeinsights/2017/>>. Acesso em: 1 set. 2017.

ZAMBON, L. B.; TERRAZZAN, E. A.; WESENDONK, F. S.; LAMARQUE, T.; CLAVE, G. H.; RODRIGUES, L. Z. Seleção e utilização de materiais didáticos para o Ensino da Física. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., Campinas, 2011. **Anais eletrônicos...** Campinas: ABRAPEC, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R1096-2.pdf>>. Acesso em: 1 set. 2017.

APÊNDICES

Apêndice A

Exemplo de tabela usada na etapa de pré-seleção dos vídeos

Tabela A. Pré-seleção de vídeos de cinemática da partícula.

| Grandezas tempo e comprimento; intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | | | | | |
|--|--------------|-------------|--------------|------------|----------------|------------------------------------|
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Velocidade média e velocidade instantânea (aula 1) | | | | | | |
| Palavras-chave usadas na busca | Liame | Tipo | Autor | Ano | Duração | Quantidade de visualizações |
| | | | | | | |

Nota: Os vídeos foram selecionados nos dias a, b, c de dezembro de 2017.

Apêndice B

Exemplo de tabela usada na etapa de análise dos vídeos pré-selecionados

Tabela B. Análise dos vídeos de cinemática da partícula pré-selecionados.

| Grandezas tempo, comprimento, intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | |
|---|---|--|
| Liame | | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | () sim () não |
| | Idioma | |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens () não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | () vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. () taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | () confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Sítio de distribuição | () YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | () sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim () não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim () não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima () boa () regular |

| | | |
|--------------------|---|---|
| | | () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical () ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. () não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| | | |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ () não |
| | Contextualização | () ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim () não |
| | Transdisciplinaridade | () sim () não |
| | Trabalho cooperativo | () sim () não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim () não |
| | Temas científicos | () sim () não |
| Temas tecnológicos | () sim () não | |

| | | |
|------------|-------------------------------------|---|
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | | |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |

Apêndice C

Questionário para estabelecer o perfil dos pesquisados e de uso das tecnologias digitais

Dados Gerais

1- Idade:

14 15 16 17 18 19 Outro. _____

2- Sexo:

Feminino Masculino

3- Você já concluiu algum curso a distância?

Sim Não

4- Como classificaria sua experiência no curso a distância? (Marque apenas uma opção.)

Ótima Boa Razoável Ruim Péssimo

Nunca realizei um curso a distância

Uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

5- Como você faz acesso à internet mais frequentemente? (Marque apenas uma opção.)

Smartphone em casa

Smartphone fora de casa

Tablet em casa

Tablet fora de casa

Laptop em casa

Laptop fora de casa

Computador em casa

Computador em casa de parentes

Computador em casa de amigos

Computador na instituição em que estudo

Lanhouse

Pontos de acesso gratuito

Outro. Especifique: _____

6- Aproximadamente, quantas horas durante o dia você usa a internet (*on-line*)? (Marque apenas uma opção.)

Não posso usar a internet todo dia porque não tenho conexão sempre disponível.

Não posso usar a internet todo dia porque meus pais não deixam.

Não uso a internet todo dia porque não tenho vontade.

Menos de 1 hora.

Entre 1 a 2 horas.

Entre 2 a 5 horas.

Entre 5 a 8 horas.

Só fico desconectado (*off-line*) quando durmo.

Fico conectado todo o tempo, porque nunca desligo meu *smartphone/tablet*, nem afasto-me dele.

Outro. Especifique: _____

7- Quais recursos da internet você emprega? (Marque quantas opções desejar.)

- () Redes sociais. Especifique: _____
- () Wikipédia
- () Youtube
- () Slideshare
- () Sítios de busca como o Google
- () Telefone voip (via internet)
- () Fórum
- () Bate-papo
- () E-mail
- () Blog
- () Videoconferência (como Skype, Hang out, Facetime)
- () Jogos *on-line*
- () GoogleDrive
- () Plataforma educacionais (como Educopedia, FGV Ensino Médio, etc.)
- () Redes sociais educacionais (como a Edmodo)
- () Jogos *on-line* educacionais
- () Outro. Especifique: _____
- () Nenhum.

Uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação para Aprendizagem

8- Quais recursos da internet você usa com fins escolares? (Marque quantas opções desejar.)

- () Wikipédia
- () Youtube
- () Slideshare
- () Sítios de busca como o Google
- () Telefone voip (via internet)
- () Fórum
- () Bate-papo
- () E-mail
- () Blog
- () Videoconferência (como Skype, Hang out, Facetime, etc.)
- () GoogleDrive
- () Plataforma educacionais (como o Educopedia, FGV Ensino Médio, etc.)
- () Redes sociais educacionais (como o Edmodo)
- () Jogos *on-line* educacionais
- () Redes sociais. Especifique: _____
- () Outro. Especifique: _____
- () Nenhum.

9- Você usa recursos da internet para estudar qual(is) disciplina(s)? (Marque quantas opções desejar.)

- () Redação
- () Matemática
- () Física
- () Química
- () Biologia
- () Português

- Literatura
- Filosofia
- Sociologia
- Geografia
- História
- Inglês
- Outra. Especifique: _____
- Nenhuma.

10- Com que frequência você utiliza a internet com fins escolares? (Marque apenas uma opção.)

- Sempre Frequentemente Eventualmente Raramente Nunca

11- Você considera importante usar a internet para aprender?

- Sim Não

12- Você se sente mais interessado em estudar quando pode utilizar tecnologias digitais?

- Sim Não

13- Você já usou em seu *tablet/smartphone* algum aplicativo para estudar? (Marque apenas uma opção.)

- Sim Não Não possui *tablet* nem *smartphone*.
 Não conheço aplicativos deste tipo.

14- Em sua opinião, qual recurso digital mais contribuiria para sua aprendizagem? (Marque apenas uma opção.)

- Wikipédia
- Youtube
- Slideshare
- Sítios de busca como o Google
- Telefone voip (via internet)
- Fórum
- Bate-papo
- E-mail
- Blog
- Videoconferência (como Skype, Hang out, Facetime)
- GoogleDrive
- Plataforma educacionais (como o Educopedia, FGVEnsinoMédio, etc.)
- Redes sociais educacionais (como o Edmodo)
- Jogos *on-line* educacionais
- Redes sociais
- Aplicativos de mensagens instantâneas (como o WhatsApp)
- Outro. Especifique: _____
- Nenhuma.

Uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação para Aprendizagem de Física

15- Quais recursos digitais você emprega para aprender Física? (Marque quantas opções desejar.)

- Wikipédia

- Youtube
- Slideshare
- Sítios de busca como o Google
- Telefone voip (via internet)
- Fórum
- Bate-papo
- E-mail
- Blog
- Videoconferência (como Skype, Hang out, Facetime, etc.)
- GoogleDrive
- Plataforma educacionais (como o Educopedia, FGVEnsinoMédio, etc.)
- Redes sociais educacionais (como o Edmodo)
- Jogos *on-line* educacionais
- Redes sociais. Especifique: _____
- Outro. Especifique: _____
- Nenhum.

16- Com que frequência você utiliza a internet para estudar Física? (Marque apenas uma opção.)

- Sempre Frequentemente Eventualmente Raramente Nunca

17- Você considera importante usar a internet para aprender Física?

- Sim Não

Por quê?

18- Você se sente mais interessado em estudar Física quando pode usar tecnologias digitais?

- Sim Não

19- Você já usou em seu *tablet/smartphone* algum aplicativo para estudar Física? (Marque apenas uma opção.)

- Sim Não Não possuo *tablet* nem *smartphone*.
 Não conheço aplicativos deste tipo.

20- Você considera importante usar aplicativos no *tablet/smartphone* para estudar Física? (Marque apenas uma opção.)

- Sim Não

21- Em sua opinião, qual recurso mais contribuiria para aprender Física? (Marque apenas uma opção.)

- Wikipédia
- Youtube
- Slideshare
- Sítios de busca como o Google
- Telefone voip (via internet)
- Fórum
- Bate-papo
- E-mail
- Blog

- Videoconferência (como Skype, Hang out, Facetime)
- GoogleDrive
- Plataforma educacionais (como o Educopedia, FGVEnsinoMédio, etc.)
- Redes sociais educacionais (como o Edmodo)
- Jogos *on-line* educacionais
- Redes sociais
- Aplicativos de mensagens instantâneas (como o WhatsApp)
- Outro. Especifique: _____
- Nenhuma.

22- Em escala crescente de 1 a 5, qual importância atribuiria ao uso de tecnologias digitais para aprender Física? (Use 1 para sem importância e 5 para muito importante).

- 1 2 3 4 5

23- Você recomendaria algum sítio educativo na internet para seus colegas aprenderem Física?

- Sim. Qual (is): _____ Não

A maioria das questões do apêndice é original, porém, algumas foram adaptadas ou reproduzidas de Toledo (2014).

Referência

TOLEDO, M.E. As percepções de alunos sobre o uso de ferramentas de um ambiente virtual de aprendizagem no Ensino Médio regular. 2014. 43 f. **Trabalho Final de Curso** (Especialização em Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a distância) – Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2014.

Apêndice D

Questionário de percepções sobre o uso de vídeos do YouTube e seus efeitos na aprendizagem

1- Você tem hábito de estudar Física semanalmente?

Sim Não

2- Você já havia usado o YouTube para estudar Física? (Marque apenas uma opção.)

Sim Não

3- Você considera importante usar o YouTube para aprender Física?

Sim Não

Por quê?

4- Desde o começo das aulas de 2018, com que frequência você utilizou o YouTube para estudar Física fora da sala de aula? (Marque apenas uma opção.)

Todos os dias Várias vezes por semana Uma vez por semana
 Esporadicamente Somente na véspera das provas Nunca

5- Qual foi o dispositivo que você mais usou para acessar o YouTube? (Marque apenas uma opção.)

Smartphone *Tablet* *Laptop* Computador *Desktop* Não fiz acesso.

6- Desde o começo das aulas de 2018, você assistiu a algum vídeo de Física em seu *tablet/smartphone*? (Marque apenas uma opção.)

Sim Não Não possuo *tablet* nem *smartphone*.

7- Como você classificaria sua motivação nas aulas de Física em geral?

Ótima Boa Regular Ruim Péssima

8- Como você classificaria sua motivação nas aulas de Física com emprego do YouTube?

Ótima Boa Regular Ruim Péssima

9- Você se sentiu mais interessado em estudar Física por poder assistir aos vídeos do YouTube fora da sala de aula?

Sim Não

10- Como você avalia a contribuição do YouTube para a aprendizagem em Física dentro da sala de aula? (Marque apenas uma opção.)

Muito útil Útil Pouco útil Inútil Prejudicial

11- Como você avalia a contribuição do YouTube para a aprendizagem em Física fora da sala de aula? (Marque apenas uma opção.)

Muito útil Útil Pouco útil Inútil Prejudicial
 Não saberia responder, porque não utilizei o YouTube para estudar Física.

12- Qual é o seu nível de satisfação até o momento com a disciplina de Física do ano de 2018? (Marque apenas uma opção.)

- () Muito satisfeito () Satisfeito () Pouco satisfeito
() Insatisfeito () Muito insatisfeito

13- O que você gosta do uso do “YouTube” na disciplina de Física?

14- O que você não gosta do uso do “YouTube” na disciplina de Física?

15- Você recomendaria a utilização do “YouTube” ou plataforma similar para o aprendizado de Física?

- () Sim () Não

16- Você usaria o “YouTube” ou plataforma similar para o aprendizado de outras disciplinas como Matemática, Biologia e Química?

- () Sim () Não

Justifique a sua resposta:

17- Finalizado a disciplina de Física de 2018, você voltaria a usar o “YouTube” para estudar Física por conta própria?

- () Sim () Não

Por favor, ao responder às questões a seguir não se preocupe em acertar. Pode inclusive haver mais de uma resposta fisicamente correta. Assinale a alternativa que melhor expresse a forma como você pensa.

18- Com base nos vídeos do YouTube assistidos em aula, qual você diria ser a melhor definição para o conceito de velocidade?

- () Velocidade equivale a deslocamento ($v = \Delta s$).
() Velocidade equivale a aumento de posição.
() Velocidade equivale a aumento ou diminuição de posição.
() Velocidade equivale a aumento ou diminuição de deslocamento.
() Velocidade equivale à taxa de variação de posição ($v = \frac{\Delta s}{\Delta t}$).
() Velocidade equivale a deslocamento por unidade de tempo ($v = \frac{\Delta s}{\Delta t}$).
() Velocidade equivale à ultrapassagem.
() Velocidade equivale à força ($v = \text{força}$).
() Velocidade equivale à variação de aceleração ($v = \Delta a$).
() Velocidade equivale à aceleração ($v = a$).

19- Com base nos vídeos do YouTube assistidos em aula, qual você diria ser a melhor definição para o conceito de aceleração?

- () Aceleração equivale à variação de velocidade ($a = \Delta v$).
- () Aceleração equivale à velocidade ($a = v$).
- () Aceleração equivale à velocidade final ($a = v_{\text{final}}$).
- () Aceleração equivale à força ($a = \text{força}$).
- () Aceleração equivale a deslocamento ($a = \Delta s$).
- () Aceleração equivale a aumento de deslocamento.
- () Aceleração equivale a aumento ou diminuição de deslocamento.
- () Aceleração equivale a aumento de velocidade.
- () Aceleração equivale a aumento ou diminuição de velocidade.
- () Aceleração equivale à taxa de variação de velocidade ($a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$).
- () Aceleração equivale à variação de velocidade por deslocamento ($a = \frac{\Delta v}{\Delta s}$);
- () Aceleração equivale à ultrapassagem.

20- Com base nos respectivos vídeos do YouTube assistidos em aula, como você distinguiria movimento retilíneo uniforme (MRU) e movimento retilíneo uniformemente variado (MRUV)?

21- Com base nos vídeos do YouTube assistidos em aula, quando um corpo lançado verticalmente para cima atinge o ponto mais alto da trajetória, você diria que:

- () a aceleração da gravidade é nula.
- () a velocidade é nula.
- () a aceleração é máxima.
- () a velocidade é máxima.
- () a aceleração é mínima.
- () a velocidade é mínima.

22- Com base nos vídeos do YouTube assistidos em aula, quando um corpo atinge o ponto mais alto da trajetória em um lançamento oblíquo, você diria que:

- () o módulo da aceleração da gravidade é nulo.
- () o módulo da velocidade é nulo.
- () o módulo da aceleração é máximo.
- () o módulo da velocidade é máximo.
- () o módulo da aceleração é mínimo.
- () o módulo da velocidade é mínimo.

A maioria das questões do apêndice é original, porém, algumas foram adaptadas ou reproduzidas de Rego (2017).

Referência

REGO, V.V.A. **A aprendizagem de Cinemática no Ensino Médio a partir da programação de simulações e jogos com a plataforma Scratch**. 2017. 100 f. Dissertação (Mestrado Profissional Nacional em Ensino de Física)–Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

Apêndice E

Avaliações dos vídeos pré-selecionados

Tabela E.1. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 1 do módulo de cinemática da partícula.

| Grandezas tempo, comprimento, intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | |
|---|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=sLJcEKcu8-A | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular |

| | | |
|--------------------|---|---|
| | | () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| Temas tecnológicos | () sim (x) não | |

| | | |
|---|---|---|
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | | |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Grandezas tempo, comprimento, intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=c_8C7iU4cQI&t=9s (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atualidade científica | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |

| | | |
|---|---|---|
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Grandezas tempo, comprimento, intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=VJCWdMIqhbs | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Organização conceitual | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atualidade científica | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular |

| | | |
|---------------|---|---|
| | | () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |

| | | |
|---|---|--|
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Grandezas tempo, comprimento, intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=m32p02mPNdk | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular |

| | | |
|------------------|---|---|
| | | () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |

| | | |
|---|--|---|
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Grandezas tempo, comprimento, intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=NjX179ZJFPw (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem (x) dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução |

| | | |
|---|---|---|
| | | () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Grandezas tempo, comprimento, intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=TGvJmriXk2M | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula (x) resolução de questões () animação |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |

| | | |
|---------------|---|---|
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |

| Grandezas tempo, comprimento, intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | |
|---|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=mwKp2be_oEo | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |

| | | |
|------------------|---|---|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |

| | | |
|---|--|---|
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Grandezas tempo, comprimento, intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=p1MHMqIfY60&t=31s | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input checked="" type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ | |

| | | |
|------------------|---|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral () chula () vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |

| | | |
|---|---|---|
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Grandezas tempo, comprimento, intervalo de tempo e deslocamento (aula 1) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=2LcbXwj0l38 (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input checked="" type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem (x) dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|---------------|---|---|
| | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |

Tabela E.2. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 2 do módulo de cinemática da partícula.

| Velocidade média e velocidade instantânea (aula 2) | | |
|---|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=9NqXatl2STM | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () inculida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) (x) médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular |

| | | |
|------------------|---|---|
| | | () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---|---|---|
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Velocidade média e velocidade instantânea (aula 2) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=dCfns-wu_Dg&t=90s | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | | Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem (x) dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |

| | | |
|---|---|---|
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Velocidade média e velocidade instantânea (aula 2) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=BOb8VZ3fDws (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem |

| | | |
|---|---|---|
| | | () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Velocidade média e velocidade instantânea (aula 2) | | |

| | | |
|------------------|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=-VYKdDnMxGw | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) (x) médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos | () ótima (x) boa () regular |

| | | |
|------------------|---|---|
| | prévios do aluno | () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular |

| | | |
|---|---|---|
| | | () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Velocidade média e velocidade instantânea (aula 2) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=1AIV4MHuwKU (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) (x) médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral () chula () vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |

| | | |
|---|---|---|
| | Contextualização | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Velocidade média e velocidade instantânea (aula 2) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=EbToYbKt_fw | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|---|---|---|
| | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Velocidade média e velocidade instantânea (aula 2) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=HCIU7jSeh8E (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões <input checked="" type="checkbox"/> animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---------------|---|---|
| | | Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica (x) coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes |

| | | |
|---|---|--|
| | | níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Velocidade média e velocidade instantânea (aula 2) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=pm9KfYzVkBo&t=23s | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões () animação (x) experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| Alternativa de distribuição <i>off-</i> | () sim (x) não | |

| | | |
|------------------|---|---|
| | <i>line</i> | |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica (x) coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |

| | | |
|---|---|---|
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input checked="" type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Velocidade média e velocidade instantânea (aula 2) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=EPH0AEcGbeY&t=5s | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input checked="" type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima () boa () regular () ruim (x) péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem (x) dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima |

| | | |
|------------|---|---|
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |

Tabela E.3. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 3 do módulo de cinemática da partícula.

| Velocidade relativa (aula 3) | | |
|-------------------------------------|---|---|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=ATnxMuB6U4I (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atualidade científica | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input checked="" type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Velocidade relativa (aula 3) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=PnaCH4so6EY | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Velocidade relativa (aula 3) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=-crD9DTto4Us | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|---|---|---|
| | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Velocidade relativa (aula 3) (Selecionado) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=jjxdvX87xgg | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---------------|--|--|
| | | Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes |

| | | |
|---|---|--|
| | | níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Velocidade relativa (aula 3) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=mTHFIInsTzDM | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| Alternativa de distribuição <i>off-</i> | () sim (x) não | |

| | | |
|------------------|---|---|
| | <i>line</i> | |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Velocidade relativa (aula 3) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=kk8xk8COODI | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input checked="" type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa () regular () ruim (x) péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima () boa () regular () ruim (x) péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical () ótima () boa () regular () ruim () péssima |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom () regular () ruim (x) péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Velocidade relativa (aula 3) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=QXJaHSmgceY&t=335s (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | | Vídeo (x) ótimo () bom () regular |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| | | () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem (x) dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |
| Contextualização | | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Interdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Transdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Trabalho cooperativo | | () sim (x) não |
| Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | | () sim (x) não |
| Temas científicos | | () sim (x) não |
| Temas tecnológicos | | () sim (x) não |
| Temas históricos | | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não |

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| | | Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Velocidade relativa (aula 3) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=wOlQcJyLdDM | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular |

| | | |
|------------------|---|---|
| | | () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |

| | | |
|------------|---|---|
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

Tabela E.4. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 4 do módulo de cinemática da partícula.

| Movimento retilíneo uniforme e respectivas funções horárias (aula 4) | | |
|---|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=q1E0HosCCTY | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

| | | |
|---|---|---|
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Movimento retilíneo uniforme e respectivas funções horárias (aula 4) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=B21Xz1Ijow | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) (x) médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral () chula () vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de | () sim: _____ |

| | | |
|---|---|---|
| | aprendizagem específica | (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Movimento retilíneo uniforme e respectivas funções horárias (aula 4) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=75E-pVVCUa4 (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incluída nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) (x) médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar |

| | | |
|---|---|---|
| | | Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Movimento retilíneo uniforme e respectivas funções horárias (aula 4) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=SvkDh8SEwzU | |
| Categoria | Critério | Avaliação |

| | | |
|----------|--|--|
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio |

| | | |
|---------------|---|---|
| visuais | | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular |

| | | |
|---|---|---|
| | | () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Movimento retilíneo uniforme e respectivas funções horárias (aula 4) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=aI9qYENJH5g&t=132s | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) (x) médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| Conteúdo exclusivo para assi- | () sim (x) não | |

| | | |
|------------------|---|---|
| | nantes | |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular |

| | | |
|---|---|---|
| | | () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Movimento retilíneo uniforme e respectivas funções horárias (aula 4) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=IL120O2wd-c | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões () animação (x) experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem (x) dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical () ótima (x) boa () regular |

| | | |
|---|---|---|
| | | () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Movimento retilíneo uniforme e respectivas funções horárias (aula 4) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=zJyHRUvvsI0 (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input checked="" type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atualidade científica | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica Vídeo |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| | | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |
| Contextualização | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Interdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Transdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Trabalho cooperativo | | () sim (x) não |
| Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | | () sim (x) não |
| Temas científicos | | () sim (x) não |
| Temas tecnológicos | | () sim (x) não |
| Temas históricos | | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? |

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| | | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |

Tabela E.5. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 5 do módulo de cinemática da partícula.

| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniforme (aula 5) | | |
|---|---|---|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=sq3P9HGpif8 (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> inculcada nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atualidade científica | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

| | | |
|---|---|---|
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniforme (aula 5) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=A2BJRjo_A34 | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incluída nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) (x) médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral () chula () vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |

| | | |
|---|---|---|
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniforme (aula 5) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=-fGTXIocBlc&t=4s | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|---|---|---|
| | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniforme (aula 5) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=NSrZq88ZJ7c | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---------------|---|---|
| | | Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes |

| | | |
|---|---|--|
| | | níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniforme (aula 5) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=OjP8bPaadEM (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incluída nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões () animação (x) experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| Alternativa de distribuição <i>off-</i> | () sim (x) não | |

| | | |
|------------------|---|---|
| | <i>line</i> | |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |

| | | |
|---|---|---|
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniforme (aula 5) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=sKyJzYiDAYE | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input checked="" type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |

| | | |
|---|---|---|
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniforme (aula 5) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=9vsmO71BTCU | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) (x) médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões () animação () experimento (x) documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | | Vídeo () ótimo () bom (x) regular |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| | | () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |
| Contextualização | | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Interdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Transdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Trabalho cooperativo | | () sim (x) não |
| Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | | () sim (x) não |
| Temas científicos | | () sim (x) não |
| Temas tecnológicos | | () sim (x) não |
| Temas históricos | | () sim (x) não |
| Temas sociais | | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não |

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| | | Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |

Tabela E.6. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 6 do módulo de cinemática da partícula.

| Aceleração média e aceleração instantânea (aula 6) | | |
|---|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=K70fYF3mpBQ | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

| | | |
|---|--|---|
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Aceleração média e aceleração instantânea (aula 6) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=MUB4K06VJ1c (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral () chula () vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |

| | | |
|---|---|---|
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Aceleração média e aceleração instantânea (aula 6) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=NAEe-55egnw | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|---|---|---|
| | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Aceleração média e aceleração instantânea (aula 6) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=dyIT9ASmUK8 (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---------------|--|--|
| | | Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes |

| | | |
|---|---|--|
| | | níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Aceleração média e aceleração instantânea (aula 6) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=CB1IpRx5cl0 | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) (x) médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| Alternativa de distribuição <i>off-</i> | () sim (x) não | |

| | <i>line</i> | |
|------------------|---|---|
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |

| | | |
|---|---|---|
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Aceleração média e aceleração instantânea (aula 6) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=s-llqTXK4KI&t=41s (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input checked="" type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |

| | | |
|---|---|---|
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Aceleração média e aceleração instantânea (aula 6) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=8jlr5lHDOsk | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões () animação (x) experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | | Vídeo () ótimo () bom (x) regular |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| | | () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |
| Contextualização | | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Interdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Transdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Trabalho cooperativo | | () sim (x) não |
| Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | | () sim (x) não |
| Temas científicos | | () sim (x) não |
| Temas tecnológicos | | () sim (x) não |
| Temas históricos | | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não |

| | | |
|---|---|--|
| | | Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Aceleração média e aceleração instantânea (aula 6) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=9urKRpMQxVk&t=21s | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões () animação (x) experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular |

| | | |
|------------------|---|---|
| | | () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem (x) dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |

| | | |
|------------|---|---|
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

Tabela E.7. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 7 do módulo de cinemática da partícula.

| Movimento retilíneo uniformemente variado e respectivas funções horárias (aula 7) | | |
|--|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=im9uXkqKfqE | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

| | | |
|--|---|---|
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Movimento retilíneo uniformemente variado e respectivas funções horárias (aula 7) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=CYRhy_bqDPQ | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) (x) médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral () chula () vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |

| | | |
|--|---|---|
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Movimento retilíneo uniformemente variado e respectivas funções horárias (aula 7) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=IOMLSCIRdxM (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|--|---|---|
| | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Movimento retilíneo uniformemente variado e respectivas funções horárias (aula 7) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=XQsYbwxGIAo (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---------------|--|--|
| | | Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes |

| | | |
|--|---|--|
| | | níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Movimento retilíneo uniformemente variado e respectivas funções horárias (aula 7) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=22St9-iK6VA | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões () animação (x) experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| Alternativa de distribuição <i>off-</i> | () sim (x) não | |

| | | |
|------------------|---|---|
| | <i>line</i> | |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica (x) coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |

| | | |
|--|--|---|
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Movimento retilíneo uniformemente variado e respectivas funções horárias (aula 7) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=iIJ-YJ22dqw (Selecioneado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input checked="" type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |

| | | |
|--|---|---|
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Movimento retilíneo uniformemente variado e respectivas funções horárias (aula 7) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=eC_dTUCdNUk | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | | Vídeo () ótimo (x) bom () regular |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| | | () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |
| Contextualização | | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Interdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Transdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Trabalho cooperativo | | () sim (x) não |
| Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | | () sim (x) não |
| Temas científicos | | () sim (x) não |
| Temas tecnológicos | | () sim (x) não |
| Temas históricos | | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não |

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| | | Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

Tabela E.8. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 8 do módulo de cinemática da partícula.

| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniformemente variado (aula 8) | | |
|--|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=a58avls4efU (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) (x) longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

| | | |
|--|--|---|
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniformemente variado (aula 8) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=X0nxKNKskMo | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral () chula () vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |

| | | |
|--|---|---|
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniformemente variado (aula 8) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=eetZHXDSQnc | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem (x) dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|--|---|---|
| | | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniformemente variado (aula 8) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=8utq-CwK2Dk | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---------------|---|---|
| | | Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes |

| | | |
|--|--|--|
| | | níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniformemente variado (aula 8) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=-NsLKCpdZJI (Selecioneado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| Alternativa de distribuição <i>off-</i> | () sim (x) não | |

| | <i>line</i> | |
|------------------|---|---|
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |

| | | |
|--|---|---|
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniformemente variado (aula 8) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=-HIDTg9tD78 | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incluída nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input checked="" type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima |

| | | |
|--|---|---|
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Gráficos das funções horárias do movimento retilíneo uniformemente variado (aula 8) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=Xw3nPdPSKTg | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) (x) longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | | Vídeo (x) ótimo () bom () regular |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| | | () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |
| Contextualização | | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Interdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Transdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Trabalho cooperativo | | () sim (x) não |
| Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | | () sim (x) não |
| Temas científicos | | () sim (x) não |
| Temas tecnológicos | | () sim (x) não |
| Temas históricos | | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não |

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| | | Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |

Tabela E.9. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 9 do módulo de cinemática da partícula.

| Lançamento vertical, queda livre e aceleração da gravidade (aula 9) | | |
|--|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=9hr4cvCL8DM | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |

| | | |
|------------------|---|---|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |

| | | |
|--|--|---|
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Lançamento vertical, queda livre e aceleração da gravidade (aula 9) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=Ct6vfmp_ZiE (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral () chula () vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |

| | | |
|--|---|---|
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Lançamento vertical, queda livre e aceleração da gravidade (aula 9) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=-Msic_RsoM4 | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|--|---|---|
| | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Lançamento vertical, queda livre e aceleração da gravidade (aula 9) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=LAJ-tXfKOR4 | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---------------|---|---|
| | | Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes |

| | | |
|--|---|--|
| | | níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Lançamento vertical, queda livre e aceleração da gravidade (aula 9) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=ThJPcf0YsfU | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| Alternativa de distribuição <i>off-</i> | () sim (x) não | |

| | <i>line</i> | |
|------------------|---|---|
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem (x) dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |

| | | |
|--|---|---|
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input checked="" type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Lançamento vertical, queda livre e aceleração da gravidade (aula 9) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=f2dnLTOEXwA | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input checked="" type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |

| | | |
|--|---|---|
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Lançamento vertical, queda livre e aceleração da gravidade (aula 9) (Selecionado) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=xRx8BN-Nysw | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | | Vídeo (x) ótimo () bom () regular |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| | | () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem (x) dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |
| Contextualização | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Interdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Transdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Trabalho cooperativo | | () sim (x) não |
| Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | | () sim (x) não |
| Temas científicos | | () sim (x) não |
| Temas tecnológicos | | () sim (x) não |
| Temas históricos | | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não |

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| | | Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |

Tabela E.10. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 10 do módulo de cinemática da partícula.

| Caráter vetorial da posição, da velocidade e da aceleração (aula 10) | | |
|---|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=2fP2WTaQJIE | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) (x) médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |

| | | |
|------------------|---|---|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |

| | | |
|---|--|---|
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Caráter vetorial da posição, da velocidade e da aceleração (aula 10) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=98sMzk4rzR0 (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral () chula () vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |

| | | |
|---|---|---|
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Caráter vetorial da posição, da velocidade e da aceleração (aula 10) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=UB0blLOPPJs | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|---|---|---|
| | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Caráter vetorial da posição, da velocidade e da aceleração (aula 10) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=gVoeKAVgA9I | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---------------|--|--|
| | | Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes |

| | | |
|---|---|--|
| | | níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Caráter vetorial da posição, da velocidade e da aceleração (aula 10) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=s-llqTXK4KI&t=41s (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| Alternativa de distribuição <i>off-</i> | () sim (x) não | |

| | | |
|------------------|---|---|
| | <i>line</i> | |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |

| | | |
|------------|---|---|
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |

Tabela E.11. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 11 do módulo de cinemática da partícula.

| Lançamento horizontal (aula 11) | | |
|--|---|---|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=YAKfcgxP-2M (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atualidade científica | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

| | | |
|--|--|---|
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Lançamento horizontal (aula 11) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=xVsVK2seM-Y&t=14s | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral () chula () vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |

| | | |
|--|---|---|
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Lançamento horizontal (aula 11) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=zwGNIq9jHqk | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|--|---|---|
| | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Lançamento horizontal (aula 11) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=h_PRZN5iEzg (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---------------|--|--|
| | | Vídeo <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes |

| | | |
|---|---|--|
| | | níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Lançamento horizontal (aula 11) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=CdWv1gomZIW (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incluída nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões () animação (x) experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| Alternativa de distribuição <i>off-</i> | () sim (x) não | |

| | | |
|------------------|---|---|
| | <i>line</i> | |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |

| | | |
|--|---|---|
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Lançamento horizontal (aula 11) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=sPVZn_p8FNM | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input checked="" type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |

| | | |
|--|---|---|
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Lançamento horizontal (aula 11) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=UzhL8HyoitA | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | | Vídeo () ótimo (x) bom () regular |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| | | () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem (x) dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |
| Contextualização | | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Interdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Transdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Trabalho cooperativo | | () sim (x) não |
| Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | | () sim (x) não |
| Temas científicos | | () sim (x) não |
| Temas tecnológicos | | () sim (x) não |
| Temas históricos | | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não |

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| | | Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

Tabela E.12. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 12 do módulo de cinemática da partícula.

| Simultaneidade de movimentos no plano (aula 12) | | |
|--|---|---|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=RKBhB2UoeY (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atualidade científica | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |

| | | |
|------------------|---|---|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |

| | | |
|--|---|---|
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Simultaneidade de movimentos no plano (aula 12) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=3qmrJpJdh4 | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incluída nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Organização conceitual | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input type="checkbox"/> ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atualidade científica | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica Vídeo <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |

| | | |
|--|---|---|
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Simultaneidade de movimentos no plano (aula 12) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=RgVKMBddII | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|--|---|---|
| | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Simultaneidade de movimentos no plano (aula 12) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=k-ssnrdrsDs (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---------------|---|---|
| | | Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes |

| | | |
|--|---|--|
| | | níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Simultaneidade de movimentos no plano (aula 12) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=FLNWdBsCXLo | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| Alternativa de distribuição <i>off-</i> | () sim (x) não | |

| | | |
|------------------|---|---|
| | <i>line</i> | |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |

| | | |
|------------|---|---|
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

Tabela E.13. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 13 do módulo de cinemática da partícula.

| Lançamento oblíquo (aula 13) | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=U3jDHU5zY8Y (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |

| | | |
|------------------|---|---|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Lançamento oblíquo (aula 13) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=ryScqdbctFA | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (<input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (<input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral () chula () vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Lançamento oblíquo (aula 13) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=RJ6viyxIxaE | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Lançamento oblíquo (aula 13) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=zvrhwnWBgWE | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---------------|--|--|
| | | Vídeo <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Design | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem <input type="checkbox"/> dialógica <input type="checkbox"/> coloquial <input type="checkbox"/> formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral <input type="checkbox"/> chula <input type="checkbox"/> vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima |
| | Interatividade | <input type="checkbox"/> vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . <input type="checkbox"/> vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . <input type="checkbox"/> outra: _____ |
| | Documentação | <input type="checkbox"/> existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente <input type="checkbox"/> múltiplos caminhos de resolução <input type="checkbox"/> deficiente <input type="checkbox"/> não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes |

| | | |
|---|---|--|
| | | níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Lançamento oblíquo (aula 13) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=l7IOHyt5zsM (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| Alternativa de distribuição <i>off-</i> | () sim (x) não | |

| | | |
|------------------|---|---|
| | <i>line</i> | |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Lançamento oblíquo (aula 13) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=cgw-TA_noWE | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input checked="" type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Lançamento oblíquo (aula 13) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=DUpYTmPw-h0 | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) (x) médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | | Vídeo (x) ótimo () bom () regular |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| | | () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |
| Contextualização | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Interdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Transdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Trabalho cooperativo | | () sim (x) não |
| Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | | () sim (x) não |
| Temas científicos | | () sim (x) não |
| Temas tecnológicos | | () sim (x) não |
| Temas históricos | | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não |

| | | |
|--|-------------------------------------|---|
| | | Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |

Tabela E.14. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 14 do módulo de cinemática da partícula.

| Movimento circular uniforme (posição angular, velocidade angular) (aula 14) | | |
|--|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=bAGsNLP2ADg | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | () curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) (x) longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |

| | | |
|------------------|---|---|
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |

| | | |
|--|--|---|
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Movimento circular uniforme (posição angular, velocidade angular) (aula 14) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=u0BmDB5dGBk (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Vimeo <input type="checkbox"/> Dailymotion <input type="checkbox"/> outro: _____ | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo () bom <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom <input checked="" type="checkbox"/> regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal <input checked="" type="checkbox"/> professoral () chula () vulgar Correção gramatical <input checked="" type="checkbox"/> ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. <input checked="" type="checkbox"/> não há documentos complementares. |
| | Exercícios | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |

| | | |
|--|---|---|
| | Contextualização | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Movimento circular uniforme (posição angular, velocidade angular) (aula 14) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=KdlBRrLWDoU | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical |

| | | |
|--|---|---|
| | | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? () sim (x) não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Movimento circular uniforme (posição angular, velocidade angular) (aula 14) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=FVdLGFskirQ | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | <input checked="" type="checkbox"/> sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima <input checked="" type="checkbox"/> boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|---------------|---|---|
| | | Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes |

| | | |
|--|---|--|
| | | níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Movimento circular uniforme (posição angular, velocidade angular) (aula 14) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=csub8r8pCE | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| Alternativa de distribuição <i>off-</i> | () sim (x) não | |

| | | |
|------------------|---|---|
| | <i>line</i> | |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |

| | | |
|--|---|---|
| | Transdisciplinaridade | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Trabalho cooperativo | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas científicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas tecnológicos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas históricos | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Temas sociais | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Movimento circular uniforme (posição angular, velocidade angular) (aula 14) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=o7BBIxeKX1o (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input checked="" type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |

| | | |
|--|---|---|
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Movimento circular uniforme (posição angular, velocidade angular) (aula 14) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=c4hRZi1r8fc | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |

| | | |
|------------------|--|--|
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões () animação (x) experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | | Vídeo () ótimo () bom (x) regular |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| | | () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa () regular () ruim (x) péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem (x) dialógica () coloquial () formal () professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| | Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica |
| Contextualização | | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| Interdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Transdisciplinaridade | | () sim (x) não |
| Trabalho cooperativo | | () sim (x) não |
| Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | | () sim (x) não |
| Temas científicos | | () sim (x) não |
| Temas tecnológicos | | () sim (x) não |
| Temas históricos | | () sim (x) não |
| Temas sociais | | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não |

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| | | Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input checked="" type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |

Tabela E.15. Análise dos vídeos pré-selecionados para a aula 15 do módulo de cinemática da partícula.

| Movimento circular uniforme (relação entre a velocidade escalar e a angular, aceleração centrípeta) (aula 15) | | |
|--|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=G3_TLf8pPHA (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular |

| | | |
|------------------|---|---|
| | | () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|--|---|---|
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| Movimento circular uniforme (relação entre a velocidade escalar e a angular, aceleração centrípeta) (aula 15) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=jyK6DyND0gc | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input checked="" type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente |

| | | |
|--|---|---|
| | | (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |
| Movimento circular uniforme (relação entre a velocidade escalar e a angular, aceleração centrípeta) (aula 15) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=IP985pRQLcE | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões () animação |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |

| | | |
|---------------|---|---|
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | (x) sim () não |

| Movimento circular uniforme (relação entre a velocidade escalar e a angular, aceleração centrípeta) (aula 15) | | |
|--|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=juZ5RhDP86I | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula (x) resolução de questões () animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular |

| | | |
|------------------|---|---|
| | | () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|--|---|---|
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Movimento circular uniforme (relação entre a velocidade escalar e a angular, aceleração centrípeta) (aula 15) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=p_RMMnQ65Ms | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input checked="" type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input checked="" type="checkbox"/> resolução de questões <input type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo (x) ótimo () bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente |

| | | |
|--|---|---|
| | | () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Movimento circular uniforme (relação entre a velocidade escalar e a angular, aceleração centrípeta) (aula 15) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=OOtg7SbZkmM (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula (x) resolução de questões () animação |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |

| | | |
|---------------|---|---|
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | (x) sim (x) guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente () não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |

| Movimento circular uniforme (relação entre a velocidade escalar e a angular, aceleração centrípeta) (aula 15) | | |
|--|---|--|
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=cOhyUbjbHOE (Selecionado) | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | (x) videoaula () resolução de questões (x) animação () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| | Teoria | Clareza conceitual |
| Organização conceitual | | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Linguagem conceitual | | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Coerência conceitual | | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Atualidade científica | | () ótima () boa () regular |

| | | |
|------------------|---|---|
| | | () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |

| | | |
|--|---|---|
| | Reflexão científica | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Tratamento de dificuldades | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| | Recursos motivacionais | <input type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> bom <input checked="" type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: <input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssimo <input type="checkbox"/> não se aplica |
| | Acessibilidade | <input type="checkbox"/> sim: _____ <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Autossuficiência | <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não |
| Movimento circular uniforme (relação entre a velocidade escalar e a angular, aceleração centrípeta) (aula 15) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=sXCCG_JLOGI&t=20s | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | <input type="checkbox"/> sim, em: _____ <input type="checkbox"/> opcional <input type="checkbox"/> incutida nas imagens <input checked="" type="checkbox"/> não |
| | Duração | <input checked="" type="checkbox"/> curto (menor que 10 minutos) <input type="checkbox"/> médio (de 11 a 20 minutos) <input type="checkbox"/> longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | <input type="checkbox"/> videoaula <input type="checkbox"/> resolução de questões <input checked="" type="checkbox"/> animação <input type="checkbox"/> experimento <input type="checkbox"/> documentário <input type="checkbox"/> outro: _____ |
| | Usabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. <input checked="" type="checkbox"/> taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. <input type="checkbox"/> não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. <input type="checkbox"/> há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | <input type="checkbox"/> ótima <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> péssima <input checked="" type="checkbox"/> não se aplica |
| Sítio de distribuição | <input checked="" type="checkbox"/> YouTube | |

| | | |
|------------------|--|---|
| | | () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima () boa () regular (x) ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Aúdio () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | | Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente |

| | | |
|--|---|---|
| | | (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| | Temas sociais | () sim (x) não |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |
| Movimento circular uniforme (relação entre a velocidade escalar e a angular, aceleração centrípeta) (aula 15) | | |
| Liame | https://www.youtube.com/watch?v=uuVNA3ykB24 | |
| Categoria | Critério | Avaliação |
| Geral | Público-alvo | alunos da 1ª série do Ensino Médio regular |
| | Adequação etária | (x) sim () não |
| | Idioma | Português |
| | Legenda | () sim, em: _____ () opcional () incutida nas imagens (x) não |
| | Duração | (x) curto (menor que 10 minutos) () médio (de 11 a 20 minutos) () longo (maior que 21 minutos) |
| | Tipo | () videoaula () resolução de questões (x) animação |

| | | |
|------------------|--|--|
| | | () experimento () documentário () outro: _____ |
| | Usabilidade | (x) vídeo disponível em diversos formatos de encapsulamento e de compressão. (x) taxa de transmissão do vídeo adaptável à largura de banda. () não atende a nenhum dos dois quesitos. |
| | Confiabilidade | (x) confiável, a execução do vídeo ocorre sem erros ou interrupções. () há erros ou interrupções durante a execução do vídeo. |
| | Manutenibilidade | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Sítio de distribuição | (x) YouTube () Vimeo () Dailymotion () outro: _____ |
| | Conteúdo aberto | (x) sim () não |
| | Conteúdo exclusivo para assinantes | () sim (x) não |
| | Alternativa de distribuição <i>off-line</i> | () sim (x) não |
| Teoria | Clareza conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Organização conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Linguagem conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Coerência conceitual | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Atualidade científica | () ótima () boa () regular () ruim () péssima (x) não se aplica |
| | Adequação aos conhecimentos prévios do aluno | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| Recursos visuais | Qualidade de áudio e vídeo | Áudio () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica Vídeo () ótimo (x) bom () regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Design | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Atrativos visuais e sonoros | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Didático | Pertinência ao currículo | () ótima (x) boa () regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Dificuldade gradativa | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |

| | | |
|---------------|---|---|
| | Vocabulário | Linguagem () dialógica () coloquial () formal (x) professoral () chula () vulgar Correção gramatical (x) ótima () boa () regular () ruim () péssima |
| | Interatividade | () vídeo possui áreas de <i>hiperlink</i> . () vídeo possui pausa para <i>quizzes</i> . () outra: _____ |
| | Documentação | () existem tutoriais, manuais ou documentos complementares ao vídeo. (x) não há documentos complementares. |
| | Exercícios | () sim () guiada adequadamente () múltiplos caminhos de resolução () deficiente (x) não |
| Pedagógico | Adequação a uma teoria de aprendizagem específica | () sim: _____ (x) não |
| | Contextualização | () ótima () boa (x) regular () ruim () péssima () não se aplica |
| | Interdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Transdisciplinaridade | () sim (x) não |
| | Trabalho cooperativo | () sim (x) não |
| | Promoção da interação aluno-professor e aluno-aluno | () sim (x) não |
| | Temas científicos | () sim (x) não |
| | Temas tecnológicos | () sim (x) não |
| | Temas históricos | () sim (x) não |
| Temas sociais | () sim (x) não | |
| Eficácia | Atingimento dos objetivos | () ótimo () bom () regular (x) ruim () péssimo () não se aplica |
| | Reflexão científica | () sim (x) não |
| | Tratamento de dificuldades | () ótimo () bom () regular () ruim () péssimo (x) não se aplica |
| | Recursos motivacionais | () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| Eficiência | Adaptabilidade | Vídeo poder ser utilizado em diferentes níveis de ensino? (x) sim () não Grau de compreensão sem o apoio de um professor: () ótimo () bom (x) regular () ruim () péssimo () não se aplica |
| | Acessibilidade | () sim: _____ (x) não |
| | Compatibilidade de recursos e tempo | (x) sim () não |
| | Autossuficiência | () sim (x) não |

