

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
UNIRIO
ESCOLA DE BIBLIOTECONOMIA**

**O USO DE JOGOS COMO FERRAMENTA PARA A CAPACITAÇÃO
DE USUÁRIOS NOS SERVIÇOS E FUNCIONAMENTO DA
BIBLIOTECA: uma análise da produção científica nas bases LISA, Web
of Science e BRAPCI**

Gustavo Guimarães Olaio

Rio de Janeiro

2019

Gustavo Guimarães Olaio

**O USO DE JOGOS COMO FERRAMENTA PARA A CAPACITAÇÃO
DE USUÁRIOS NOS SERVIÇOS E FUNCIONAMENTO DA
BIBLIOTECA: uma análise da produção científica nas bases LISA, Web
of Science e BRAPCI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Biblioteconomia, da Universidade
Federal do Estado do Rio de Janeiro, como
requisito parcial para a conclusão do curso de
licenciatura em Biblioteconomia

Orientadora: Dra. Bruna S. do Nascimento

Rio de Janeiro

2019

O142 Olaio, Gustavo Guimarães
O uso de jogos como ferramenta para a capacitação de usuários nos serviços e funcionamento da Biblioteca: uma análise da produção científica nas bases LISA, Web of Science e BRAPCI / Gustavo Guimarães Olaio. – Rio de Janeiro, 2019.
73f. : il.

Orientadora: Bruna S. do Nascimento.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Graduação em Licenciatura em Biblioteconomia, 2019.

1. Jogos. 2. Bibliotecas e educação. 3. Comunicação na ciência. 4. Indicadores de ciência. I. Nascimento, Bruna S. do, orient. II. Título.

Gustavo Guimarães Olaio

**O USO DE JOGOS COMO FERRAMENTA PARA A CAPACITAÇÃO
DE USUÁRIOS NOS SERVIÇOS E FUNCIONAMENTO DA
BIBLIOTECA: uma análise da produção científica nas bases LISA, Web
of Science e BRAPCI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Biblioteconomia, da Universidade
Federal do Estado do Rio de Janeiro, como
requisito parcial para a conclusão do curso de
licenciatura em Biblioteconomia

Orientadora: Dra. Bruna S. do Nascimento

Rio de Janeiro, 12 de julho de 2019

Profa. Dra. Bruna S. do Nascimento
Orientadora

Prof. Dr. Alberto Calil Elias Junior

Profa. Dra. Simone Borges Paiva

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os professores, por todos os conselhos e ajuda durante os meus estudos e elaboração do meu TCC.

À minha professora orientadora Bruna S. do Nascimento, pelo auxílio e empenho dedicado ao meu projeto de pesquisa

Aos meus amigos de estágio e de faculdade, por toda a ajuda e apoio durante este período tão importante da minha formação acadêmica, e que permitiram que essa caminhada fosse mais alegre.

Aos meus pais e toda a minha família, por todo o apoio e incentivo durante todos os anos da minha vida.

À minha namorada Amanda, pela compreensão e apoio em todos os fins de semana dedicados aos estudos, e pelas palavras de encorajamento, que me deram forças para ultrapassar os obstáculos.

Aos meus grandes amigos, que direta ou indiretamente, contribuíram para a realização da minha pesquisa

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Jogo analógico Monopoly	14
Figura 2. Jogo digital Fortnite	15
Figura 3. Jogo BiblioBouts	31
Figura 4. Jogo Defense of Hidgeon	34
Figura 5. Jogo Jeopardy.....	38

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Jogos mencionados	30
Gráfico 2. Gêneros dos jogos.....	32
Gráfico 3. Sub-gêneros dos jogos Tradicionais mencionados.....	35
Gráfico 4. Sub-gêneros dos jogos de Aventura mencionados	36
Gráfico 5. Sub-gêneros dos jogos de Puzzle mencionados.....	37
Gráfico 6. Tipos de Biblioteca	39
Gráfico 7. Modalidades de ensino	42
Gráfico 8. Local de aplicação do jogo.....	43
Gráfico 9. Responsável pela aplicação do jogo	44
Gráfico 10. Gênero dos autores	45
Gráfico 11. Autores dos artigos	48
Gráfico 12. Periódicos	50
Gráfico 13. Ano de publicação dos artigos	51
Gráfico 14. Temas dos artigos	53

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 JOGO E SUAS CLASSIFICAÇÕES	13
2.2 JOGOS NAS BIBLIOTECAS	19
2.3 PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ESTUDOS MÉTRICOS DE INFORMAÇÃO	233
3 METODOLOGIA.....	26
4 RESULTADOS	29
4.1 TEMA DA PESQUISA, JOGOS E SEUS GÊNEROS	29
4.2 TIPOS DE BIBLIOTECA E MODALIDADES DE ENSINO	38
4.3 AUTORES, PERIÓDICOS E ANO DE PUBLICAÇÃO	44
4.4 TEMAS TRATADOS NOS ARTIGOS	52
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS	58
GLOSSÁRIO	63
APÊNDICE A – RELAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECUPERADA NA BRAPCI.....	65
APÊNDICE B – RELAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECUPERADA NA LISA	66
APÊNDICE C – RELAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECUPERADA NA WEB OF SCIENCE	70
APÊNDICE D – INDICADORES DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECUPERADA NA LISA	72
APÊNDICE E – INDICADORES DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECUPERADA NA WEB OF SCIENCE.....	80

RESUMO

Com a chegada da internet, o foco de pesquisas acadêmicas e diárias migrou para as ferramentas de busca digitais como *Google*. Desse modo, uma parte da população passou a se perguntar sobre a utilidade e relevância das bibliotecas. Devido à falta de interesse da população com as bibliotecas, é preciso utilizar novas ferramentas para atrair novos usuários e capacitá-los nos serviços e no funcionamento da biblioteca. Os jogos, presença constante no dia a dia dos jovens de hoje, podem ser uma maneira de atrair e instruir os usuários no espaço da biblioteca. Nesse contexto, esse trabalho tem como objetivo principal, analisar como os jogos vem sendo utilizados para capacitar os usuários nos serviços e funcionamento da biblioteca. Para isso, foi realizada uma análise métrica na produção científica nas bases de periódicos BRAPCI, *Web of Science*, e *Library and Information Science Abstracts* (LISA), utilizando a cientometria. Através da análise dos resultados obtidos por meio dos indicadores cientométricos, concluiu-se que, os jogos vêm sendo utilizados, principalmente nas bibliotecas universitárias americanas, para ensinar usuários quanto aos serviços e ao funcionamento da biblioteca.

Palavras-chave: Jogos. Bibliotecas e educação. Comunicação na ciência. Indicadores de ciência

ABSTRACT

With the advent of internet, academic and daily researches migrated to digital search engines like Google. Consequently, part of the population started to wonder about the usefulness and relevance of libraries. Due to population's lack of interest it became necessary to use new tools to attract new users and instruct them about the libraries' services and operation. Games, a constant presence in today's youth can be a way to attract and educate users in the library space. In this context, this paper's main objective is to analyze how games have been used to instruct the users in the libraries' services and operation. For this, it was performed a metric analysis in the scientific production, in the databases of BRAPCI, Web of Science, and Library and Information Science Abstracts (LISA), using scientometrics. The analysis of the obtained results, through the scientometric indicators, was concluded that, the games have been used, mainly in American Universities's libraries, to instruct users about the services and operation of the library.

Keywords: Games. Libraries and education. Communication in Science. Science's indicators.

1 INTRODUÇÃO

Os jogos, desenvolvidos com objetivos específicos, podem ser usados como ferramenta para desenvolver a competência em informação, transformar o espaço da biblioteca em um local de socialização, incentivar o uso da biblioteca e aumentar a circulação de livros e materiais, tornar a biblioteca um local mais ativo propiciando uma ampliação na sua imagem: de espaço de guarda, silêncio e leitura, para também um local privilegiado de socialização e cultura. É importante salientar que para alcançar esse objetivo é necessário capacitar os usuários nos usos e nos serviços oferecidos pela biblioteca, ampliando-a em suas funções sociais ao transformá-la em um ambiente de aprendizado e de entretenimento.

Com base nessas percepções aponta-se como pergunta de partida da presente pesquisa: De que forma os jogos podem ser utilizados como ferramentas para a capacitação dos usuários no que concerne aos serviços das bibliotecas? As bibliotecas, restritas às funções históricas de salvaguarda do conhecimento registrado, hoje são vistas – não raro – com desinteresse pela população mais jovem. Com o crescimento de ferramentas de busca, e a quantidade de informação sendo produzida na internet, a população se questiona sobre qual a real necessidade de uma biblioteca. Por que investir em uma biblioteca? Será que ela é realmente importante para a sociedade, agora que temos toda a informação do mundo ao nosso alcance sem precisar sair de casa?

Questionamentos, como os acima descritos são ouvidos com certa frequência, principalmente no Brasil, onde a população tem menos acesso à educação e à informação de qualidade o que resulta em estranhamento e distanciamento no uso das bibliotecas como local privilegiado de pesquisa e de socialização. O imaginário popular ainda é habitado pela visão aterradora da senhora idosa, com expressão de raiva e o dedo em frente à boca exigindo um silêncio sepulcral aos usuários.

Por mais que esse estereótipo resista atualmente há, inclusive no Brasil, um número considerável de bibliotecas públicas modernas, ativas e atuais, nas quais seus gestores bibliotecários utilizam novas ferramentas, serviços e estratégias para

atrair, cada vez mais, jovens para dentro do ambiente das bibliotecas. Com o intuito de utilizar algo que está presente no dia a dia do público mais jovem como atrativo, os bibliotecários americanos têm se voltado para os *Games* (jogos).

Os jogos estão presentes na vida da maioria dos jovens. De acordo com uma pesquisa feita pelo Washington Post¹ em 2017 com mais de mil cidadãos americanos, 73% dos jovens de 14 a 21 anos jogaram ou assistiram jogos online nos últimos 12 meses, e 43% de jovens adultos de 18 a 39 anos.

Os jogos analógicos e digitais fazem parte do acervo de diversas bibliotecas, principalmente no exterior, em países como Estados Unidos e Canadá. Os jogos presentes nessas bibliotecas servem como incentivo à socialização dos usuários, ao desenvolvimento de habilidades práticas e raciocínio lógico para soluções de problemas, além do entretenimento. Alguns jogos, dependendo da sua estrutura, podem inclusive aproximar pessoas que se comunicam por diferentes idiomas.

A ALA (*American Library Association*) possui uma área do seu site chamada "*Games and Gaming Round Table (GameRT)*", onde bibliotecários podem se informar e se voluntariar para auxiliar na implementação e aquisição de jogos para bibliotecas de todos os tipos. No Brasil, os jogos têm maior presença em Bibliotecas de Escolas infantis, através das atividades lúdicas, que utilizam os jogos e as brincadeiras para a aplicação de atividades para reforçar o conteúdo apresentado na aula, entretendo e ensinando para os alunos.

Ao trazer essa forma de entretenimento para o contexto da biblioteca, alguns bibliotecários têm encontrado bons resultados no aumento da popularidade, na circulação de materiais, no uso dos serviços, e na divulgação do ambiente da biblioteca como forma de conhecer novas pessoas e estimular a socialização. Mas o jogo não se restringe apenas a um caráter de entretenimento ou de aprendizado, pois possui elementos técnicos capazes de envolver o jogador, ampliando seus sentidos e capacitando-o, de maneira criativa e inovadora, a fazer uso do ambiente da biblioteca enquanto desenvolve as competências pretendidas na sua utilização.

¹ Informação disponível em: https://www.washingtonpost.com/sports/the-myth-of-the-lonely-gamer-playing-in-solitude-is-dead/2018/03/09/052162e8-1cb0-11e8-ae5a-16e60e4605f3_story.html?utm_term=.3821c58b9929. Acesso em: 24 jun. 2019

No geral, os jogos podem proporcionar experiências que os jogadores não teriam como experimentar de outra maneira. Eles ajudam a simular situações através de mecânicas, em que os jogadores precisam tomar decisões, e onde os resultados são fornecidos quase de maneira instantânea. Em muitas entrevistas de emprego, os responsáveis, nas dinâmicas em grupo, podem fazer uso de jogos para estudar o comportamento dos participantes ao propor contextos e conflitos hipotéticos que, certamente, farão parte do cotidiano durante o desempenho de suas atividades laborais. Além disso, existe também a gamificação, que utiliza mecânicas e dinâmicas, normalmente usadas em jogos, para engajar as pessoas, tornando o aprendizado mais divertido e assim melhorando-o.

Os jogos vêm sendo usados de várias maneiras nesses ambientes, principalmente em bibliotecas de universidades nos Estados Unidos como será possível perceber mais a frente nesse trabalho. Seja organizando eventos de jogos (digitais, tabuleiro, cartas entre outros), como torneios, as vezes em parceria com empresas e outras instituições; ou propondo aulas extracurriculares para alunos interessados em desenvolvimento e no mercado de games; usando como ferramenta para o desenvolvimento de competência em informação ou para pesquisas de uso de acervo, ou até mesmo como uma estratégia para ensinar e capacitar os usuários quanto aos serviços e funcionamento da biblioteca, os jogos trazem muitas vantagens que os bibliotecários podem trazer para o espaço da biblioteca.

Durante uma pesquisa de iniciação científica no IBICT, sobre inovação em biblioteconomia, através da análise do conteúdo produzido por bibliotecários ao redor do mundo, foi possível identificar uma grande quantidade de publicações sobre o uso de jogos em bibliotecas, assim como bibliotecários especializados nessa área.

Após ler sobre algumas ideias utilizadas em escolas no exterior, e utilizar alguns jogos em atividades em Escolas Municipais e Estaduais durante os estágios obrigatórios da Licenciatura em Biblioteconomia, foi possível identificar os jogos como uma ótima ferramenta para capacitar usuários e alunos em escolas públicas e particulares, nos serviços e funcionamento das bibliotecas, tornando o estudo e a pesquisa uma atividade interessante, e divertida.

Desse modo, o presente estudo tem como objetivo observar o que tem sido publicado a respeito do uso dos jogos nas bibliotecas², tanto no Brasil quanto no exterior, a fim de analisar seus resultados e as vantagens do seu uso. Como aluno de Licenciatura em Biblioteconomia, curso que tem como foco tanto na formação de um profissional da área de biblioteconomia quanto de pedagogia, e com conhecimentos adquiridos através da formação em Designer de Games pelo SENAC, a análise será feita com foco no uso dos jogos como ferramenta para o ensino e capacitação dos usuários nos serviços e funcionamento da biblioteca.

Os objetivos, que constituíram esta pesquisa, estão a seguir pormenorizados. Identificar, na literatura científica, a utilização dos jogos como uma possível ferramenta para capacitar os usuários nos serviços e funcionamento da Biblioteca. Para operacionalizar esse objetivo foi necessário: conceituar o jogo e apresentar suas classificações; analisar o uso de jogos como ferramenta didática; listar os diferentes usos dos jogos no ambiente da Biblioteca apresentados nos artigos.

² Apesar dos jogos também serem utilizados nas Bibliotecas como forma de lazer, socialização e entretenimento, nesse trabalho iremos focar no uso de jogos para atrair usuários, e capacitá-los nos serviços e funcionamento da Biblioteca.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será apresentado o conceito de Jogo e algumas de suas classificações, suas aplicações como uma possível ferramenta educativa para capacitar os usuários nos serviços e funcionamento da Biblioteca, a diferença entre *Gamificação* e *Serious Games*, e os diferentes usos dos jogos no ambiente das bibliotecas. Além disso, o que se entende por comunicação e produção científica, assim como os seus estudos métricos – a cientometria – que servirão de base metodológica para a responder ao problema e para cumprir os objetivos que nortearam o presente trabalho.

2.1 JOGO E SUAS CLASSIFICAÇÕES

Apesar de ser uma experiência universal, não existe uma concordância entre teóricos e profissionais da área quanto a uma definição única e correta do que é um jogo. De acordo com o filósofo Johan Huizinga (2012, p. 33):

[...] o jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da “vida cotidiana”.

Para o autor, essa definição consegue englobar tudo aquilo que é conhecido como jogo, independente de quem for o jogador. De acordo com Fernandes *et al.* (1999³) no Dicionário Brasileiro Globo, o termo “jogador” significa “Que, ou aquele que joga”.

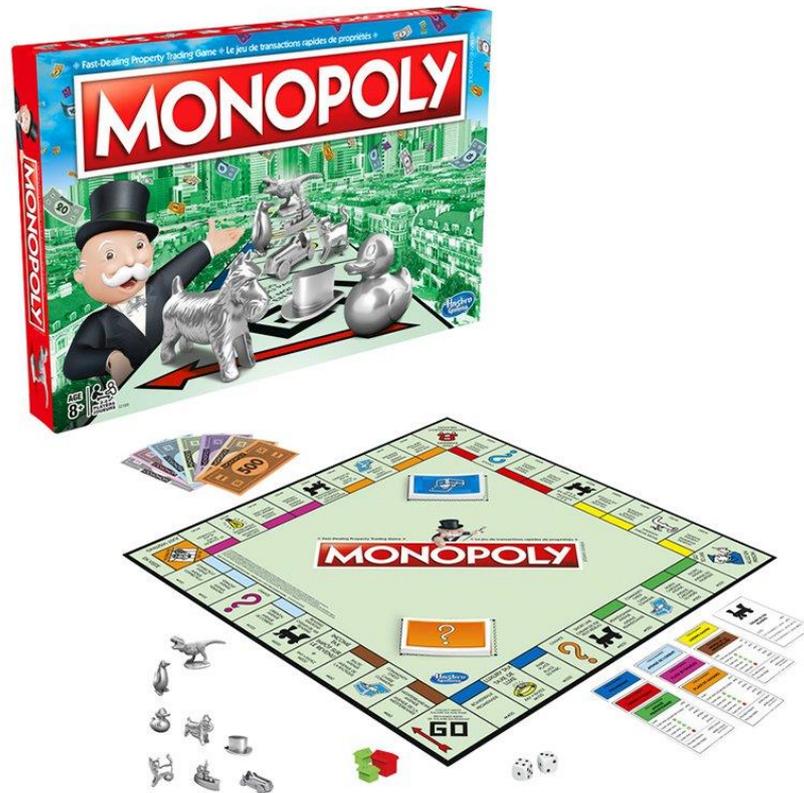
Outros autores, a partir dessa definição geral, podem acabar limitando o jogo na hora de defini-lo, de acordo com a sua área de atuação, principalmente quando tentam descrever e diferenciar os jogos analógicos dos jogos digitais.

Existem diversas maneiras de classificarmos os jogos. Apesar de não serem as únicas, é importante compreender essas classificações, mesmo que de maneira

³ Documento não paginado.

breve, pois quando estivermos analisando o uso de diferentes jogos na produção científica, esses termos serão utilizados. Como veremos, de acordo com algumas pesquisas, tipos de jogos diferentes funcionam de maneira diferente na hora de serem aplicados na educação.

Figura 1. Jogo analógico Monopoly⁴



Fonte: LondonDrugs, 2019

Primeiramente, é importante diferenciar os jogos de duas maneiras: digitais e analógicos. No início, havia apenas o jogo analógico. A diferenciação entre os dois se tornou necessária com a chegada e popularização dos jogos digitais, conhecidos como vídeo games. De acordo com Rogers (2014, p. 9, tradução nossa), “um *video game* e um jogo que é jogado em uma tela de vídeo”. Ou seja, os *video games* receberam esse nome por fazerem uso de uma interface digital, o vídeo. No início

⁴ Informação disponível em: <https://www.londondrugs.com/monopoly-classic-game/L0045117.html#>. Acesso em: 22 junho 2019.

dos anos 1950, com o surgimento dos primeiros vídeo games, essas interfaces digitais eram vistas apenas em grandes computadores ou televisões, mas hoje eles podem ser exibidos a partir de qualquer dispositivo digital. Desse modo, a diferença principal entre um jogo digital e um analógico é a necessidade de uma interface digital para jogar.

Os jogos, assim como livros e filmes, também podem ser classificados de acordo com seu gênero, com algumas diferenças. De acordo com Rogers (2014), existem dois tipos de classificação por gênero nos jogos: os gêneros de história, e os gêneros de jogo. Um é determinado pelo formato do jogo, e o outro pela interação do jogador.

Figura 2. Jogo digital Fortnite⁵



Fonte: Cychu1, 2017

Os **gêneros de história**, de acordo com Rogers (2014), estão associados à temática dos jogos, suas histórias ou temas, independente de como ele é jogado. Já os **gêneros de jogos** descrevem o tipo de jogabilidade – a maneira como você joga. Um jogo classificado quanto à jogabilidade como “estratégia” pode ter uma temática histórica, ou de esportes, mas ele é um jogo de estratégia, pois exige do jogador o uso de planejamento e raciocínio lógico.

⁵ Informação disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Kavmf3RYEjl>. Acesso em: 22 junho 2019.

Apesar de existirem listas sobre esses gêneros de jogos, com o tempo, a evolução tecnológica, e inovação no campo de desenvolvimento de jogos, essa lista vem aumentando e sendo dividida em sub-gêneros, e combinada em gêneros híbridos. Por exemplo, os jogos educativos são gêneros de jogos que podem ser combinados com gêneros de estratégia, ou ação, de acordo com a sua finalidade. Não existe limite para as combinações nos gêneros de jogos.

A *Steam*, uma loja digital de jogos para computador, por exemplo possui sua própria lista de *tags*⁶, que são os gêneros de jogos criados pelos próprios desenvolvedores para classificar os seus jogos na loja. Apesar de possuírem alguns gêneros diferentes, muitos deles são os gêneros apresentados por Rogers (2014), utilizados em algum jogo que os tornou famosos, como é o caso por exemplo do gênero *Metroidvania*.

O gênero *Metroidvania* combina o uso de aventura gráfica de plataforma, com resolução de puzzles, ação entre outros gêneros. O que torna esse gênero especial, é a maneira como os gêneros que o compõem foram utilizados. Os jogos que tornaram esse gênero popular foram as séries *Metroid* e *Castlevania*. O nome do gênero surgiu através dos fãs do jogo. Apesar do seu nome diferente, ele nada mais é que um conjunto de gêneros de jogos juntos, utilizados no contexto do jogo de uma maneira nova.

Apesar de muitas pessoas verem os jogos apenas como entretenimento, nem todos os jogos têm esse objetivo. Os jogos podem ser ótimas ferramentas de ensino. Eles permitem que os alunos presenciem na prática experiências que as vezes são apenas ouvidas, e transmitidas pelos seus professores. Em seu livro, Abt (1970 *apud* MICHAEL; CHEN, 2006, p. 25-26, tradução nossa) diz que:

Jogos, são dispositivos efetivos de ensino e treinamento para estudantes de todas as idades e em várias situações porque eles são altamente motivantes, e porque eles comunicam de maneira muito eficiente os conceitos e fatos de diversos assuntos.

⁶ Informação disponível em: https://store.steampowered.com/tag/browse/#global_492. Acesso em: 18 de jul. 2019.

Além disso, ele também diz que os jogos podem ser representações dramáticas dos assuntos ou problemas sendo estudados, e isso permite que os jogadores “simulem papéis realísticos, enfrentem problemas, formulem estratégias, tomem decisões, e recebam *feedback* rápido das consequências dos seus atos” (ABT, 1970 *apud* MICHAEL; CHEN, 2006, p. 25-26, tradução nossa), e isso, sem serem prejudicados por as consequências reais causadas pelos seus erros.

De acordo com Rogers (2014), os jogos podem ser classificados em dois gêneros quando usados na educação: jogos educativos e *serious games*. Os jogos educativos, de acordo com o autor, seriam jogos voltados para o público infantil com o objetivo de educar enquanto entretém os alunos. Eles eram conhecidos como “Jogos de Edutainment” (*Edutainment Games*).

Já os *Serious Games* (Jogos Sérios) são usados para ensinar ou treinar os jogadores. Eles são “jogos em que a educação (em suas diferentes formas) é o objetivo principal, em vez do entretenimento” (MICHAEL; CHEN, 2006, p. 17, tradução nossa). Apesar do nome, isso não quer dizer, que os *Serious Games* não possam ser divertidos, ou que o local onde estão sendo aplicados não é divertido. De acordo com Michael e Chen (2006, p. 21, tradução nossa), a definição mais simples de *Serious Games* é que:

são jogos que não possuem entretenimento, alegria, ou divertimento como seu propósito principal. Isso não significa que os jogos sob a cobertura dos *Serious Games* não podem ser divertidos, agradáveis e alegres. Eles apenas possuem um propósito diferente, um motivo oculto de uma maneira muito real.

A diversão é o resultado dos jogos. Como disse Huizinga (2012), o jogo acompanha um sentimento de alegria, de diversão, mas isso não significa que esse tenha que ser seu objetivo para ser considerado um jogo. O que diferencia ambos é apenas o objetivo principal. De acordo com Koster (2013), a diversão é aprendizado. A liberação de endorfina no sistema humano, faz com que nossos cérebros se sintam bem.

Um dos químicos que desencadeia sentimentos bons ocorre no momento em que aprendemos algo ou dominamos uma lição. [...]. Existem outras maneiras de encontrar diversão nos jogos [...]. Mas

aprender é, na minha opinião, a mais importante. [...] Diversão nos jogos surge do domínio. Surge da compreensão. É o ato de resolver *puzzles* que torna os jogos divertidos (KOSTER, 2013, p. 40, tradução nossa).

Por outro lado, se um jogo parar de nos ensinar algo, sentiremos tédio. Qualquer jogo pode oferecer aprendizado, ensinar algo. Um jogo de entretenimento pode ensinar lições de matemática, ou programação de sistemas. O que define ele como um jogo de entretenimento e não um jogo educacional, é apenas o fato de que quando foi desenvolvido, seus criadores queriam produzir um jogo que tivesse como objetivo o entretenimento, e não a educação. O jogo pode ensinar programação ou matemática através das suas mecânicas e isso pode ser divertido no contexto do jogo.

Um exemplo, de acordo com Michael e Chen (2006), é o jogo *America's Army*. Esse jogo foi desenvolvido pelo exército dos estados unidos, como uma ferramenta de recrutamento. Apesar de ser um jogo de instrução e treinamento, com foco na educação, ao ser jogado por um civil ou um adolescente, esse jogo pode proporcionar diversão ao jogador. Porém, quando jogado por um soldado que se prepara para uma missão, se ele irá achar o jogo divertido ou não, não é importante para os seus superiores. "O treino de simulação de uma pessoa pode ser o jogo de outra. Por esse motivo, jogos de entretenimento, reaplicados para outros propósitos podem ser considerados *Serious Games*" (MICHAEL; CHEN, 2006, p. 22, tradução nossa).

Um erro que algumas pessoas cometem ao tratar de jogos na educação, é a utilização do método de ensino chamado de Gamificação. A "aprendizagem baseada em jogos possui dois tipos de estilo instrucional; um é usando *Serious Games*, e o outro adotando um método chamado de Gamificação" (KANEKO *et al.*, 2018, p. 570).

Apesar de ser baseado em jogos, a Gamificação não faz uso de jogos para educar e treinar. A "Gamificação é a utilização de mecânicas, estéticas e pensamentos baseados em jogos para engajar pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas" (KAPP 2014 *apud* ALVES, 2015, p. 26).

Sendo assim, a Gamificação se inspira nas características dos jogos, e aplica-as em um contexto diferente, com a finalidade de deixar o novo contexto mais divertido e dinâmico.

Estar baseado em games implica na construção de um sistema no qual aprendizes, jogadores ou consumidores se engajarão em um desafio abstrato, definido por regras claras, interagindo e aceitando *feedback* com o alcance de resultados quantificáveis e com a presença de reações emocionais. (ALVES, 2015, p. 27)

Nessa pesquisa, não utilizaremos a Gamificação – por não envolver ou ser um jogo –, ou os Jogos Educativos de acordo com a classificação de Rogers (2014), pois os jogos analisados na pesquisa não se encaixam nesse gênero.

2.2 JOGOS NAS BIBLIOTECAS

Por terem crescido com *vídeo games*, um grande número de jovens hoje em dia estão acostumados com as dinâmicas, regras, e a interatividade que existe nesse ambiente. Fazer uso dos jogos é uma ótima maneira de se comunicar com esses novos usuários. Existem várias utilidades para os jogos dentro das Bibliotecas. Nesse tópico, irei apresentar exemplos de algumas maneiras como os jogos vem sendo utilizados nas bibliotecas.

A competência em informação é algo fundamental atualmente para o desenvolvimento do cidadão, e cabe ao bibliotecário auxiliar seus usuários a desenvolvê-la. De acordo com Campello (2008, p. 9-10), a competência em informação “[...] designa, de forma ampla, o conjunto de habilidades necessárias para localizar, analisar, sintetizar, avaliar e comunicar informação, esteja ela em fontes impressas ou eletrônicas”. Uma das maneiras que podem ser usadas para desenvolver esse conjunto de habilidades é com os jogos.

Na Universidade de Michigan, foi criado um jogo chamado *BiblioBouts*. Ele foi financiado pelo Instituto de Museu e serviços de Biblioteca, e tem como objetivo ajudar alunos da universidade a desenvolver e praticar competência em informação enquanto realizam suas pesquisas e trabalhos de aula. Apesar do seu uso não ser limitado apenas à Biblioteca, o *BiblioBouts* combina as tarefas dos professores em

salas de aula, com a pesquisa realizada nas bases da Biblioteca, para auxiliar os alunos em seus trabalhos.

O “*BiblioBouts* é um torneio online composto por uma série de turnos, cada um introduzindo o aluno a um subconjunto das habilidades de competência em informação durante o processo de pesquisa” (MARKEY *et al.*, 2011, p. 632). É um jogo competitivo, e é dividido em quatro partes. A ideia do jogo é dividir a tarefa da pesquisa em etapas, e ir adicionando novos objetivos de maneira competitiva, para incentivar os alunos a darem o seu melhor na pesquisa para poder ganhar.

No jogo os alunos irão pesquisar artigos em bases acadêmicas da universidade e realizar um fichamento. Em seguida, os artigos serão anexados às citações e enviadas ao jogo. O jogo então apresenta para os próprios alunos as citações de colegas, para que eles possam avaliá-las e classificá-las de acordo com a relevância e credibilidade das fontes. Por último, os estudantes escolhem as melhores, entre todas as referências enviadas, de acordo com o tema do seu trabalho.

Os alunos ganham pontos em todas as etapas, de acordo com as metas atingidas e no final de acordo com o resultado da bibliografia do seu trabalho. O jogo auxilia os alunos a conhecer e se familiarizar com fontes de confiança como as bases de periódicos da universidade, assim como a base da biblioteca; a fichar artigos, avaliar autores, artigos e as fontes de onde foram retirados, e produzir uma bibliografia para os seus trabalhos.

Os jogos também podem ser utilizados, principalmente em Bibliotecas Escolares e Universitárias, para aproximar os usuários com a biblioteca e os funcionários, além de ajudar os alunos a socializar uns com os outros, utilizando a biblioteca como seu centro de encontros e atividades.

Ao integrar os jogos na programação da biblioteca, os funcionários da biblioteca ganham uma oportunidade de se aproximar dos estudantes através de novas maneiras de capacitá-los nos serviços da biblioteca, atrair estudantes que provavelmente não tomariam a iniciativa de se familiarizar com a biblioteca, e acrescentam um senso de comunidade na Universidade (ELZEN; ROUSH, 2013, p; 802-803)

De acordo com Elzen e Roush (2013), a Biblioteca Seeley G. Mudd, da Universidade de Lawrence, com o intuito de criar um sentimento de comunidade, atrair mais alunos, conhecer melhor o seu público, e divulgar seus serviços, resolveu utilizar os jogos de uma maneira um pouco diferente no seu dia a dia. Uma das estratégias utilizadas pela biblioteca foi a de hospedar pequenos torneios do jogo de luta “*Super Smash Bros. Brawl*”.

Elzen e Roush (2013), informam ainda que, além de aproximar estudantes que não sabiam que tinham interesses em comum, os funcionários da biblioteca posicionavam livros próximos do local do torneio, com temas que poderiam ser do interesse dos participantes. Com isso, eles notaram que a circulação desses livros aumentou, e com esse crescente interesse, buscaram novas obras para adicionar ao acervo da Biblioteca. Com a realização desses eventos, a biblioteca percebeu que a visibilidade da biblioteca aumentou, e a visão que os estudantes tinham da biblioteca mudou positivamente.

Os jogos usados em bibliotecas podem ser simples, e ainda assim instrutivos. Um jogo interessante que vem sendo usado por bibliotecas é o *Breakout Edu*. O objetivo desse jogo é abrir todas as fechaduras de uma caixa. Para isso, os jogadores devem resolver uma série de enigmas, que irão resultar em pistas para a abertura das fechaduras. O site do *Breakout Edu* possui jogos já criados por professores que podem ser comprados, ou a partir dos exemplos, inspirar a criação de novos jogos (*Breakout Edu Digital*, 2016⁷)

Para tematizar o jogo no contexto da biblioteca, os enigmas das fechaduras da caixa podem ser resolvidos utilizando os serviços da biblioteca. O Bibliotecário pode tornar necessária a utilização dos serviços para a obtenção das pistas, tornando esses serviços mais familiares para os jogadores. Além disso, o jogo pode ser usado como uma forma de avaliação das habilidades de busca e pesquisa dos usuários, e os seus conhecimentos quanto ao funcionamento da biblioteca.

Alguns serviços oferecidos pela biblioteca podem ser um pouco desconhecidos para usuários não frequentes. Os jogos também podem ser usados para incentivar os usuários explorarem a biblioteca e interagirem com seus diversos

⁷ Informação disponível em: <https://sites.google.com/site/digitalbreakoutjb/live/game-1>. Acesso em: 10 junho 2019

serviços. Durante o jogo, em caso de dúvida os funcionários podem estar por perto, para auxiliar os usuários. Um exemplo disso pode ser visto em um jogo para celular chamado “*Library Adventures: Unveil the Hidden Mysteries!*” (KANEKO *et al.*, 2018).

De acordo com o referido autor, o *Library Adventures* é um jogo criado por pesquisadores para avaliar a eficácia do uso de jogos para a capacitação de usuários nos serviços oferecidos por uma biblioteca universitária. No jogo, os jogadores precisam responder uma sequência de perguntas para obter itens e avançar nos níveis a fim de finalizá-lo. Para responder as perguntas, os jogadores precisam utilizar os serviços da Biblioteca para obter as pistas para as respostas. No final do jogo, o jogador descobre a existência de serviços que desconhecia, e aprende como usá-los, se familiarizando melhor com a Biblioteca.

O jogo anterior é um jogo para apenas um jogador, que pode ser realizado em tempo livre de maneira descontraída. Porém algumas bibliotecas, preferem utilizar os jogos em aula para ensinar os usuários a utilizar os seus serviços. Esses jogos ajudam a tornar a aula mais dinâmica e menos expositiva, tornando o aprendizado sobre a Biblioteca mais interessante.

De acordo com Walker (2008), algumas Bibliotecas utilizam uma variação do jogo *Jeopardy* em suas aulas de capacitação dos serviços e funcionamento da Biblioteca. *Jeopardy* é um programa de televisão de perguntas e respostas, porém, ao invés de responder as perguntas, os jogadores devem descobrir qual a pergunta certa para a resposta apresentada em cada tema.

Esses jogos normalmente são utilizados para avaliar os alunos sobre os assuntos que estão sendo tratados, ou no início da aula, para avaliar o nível conhecimento dos estudantes a respeito dos serviços da Biblioteca (WALKER, 2008). O jogo pode variar dependendo do professor e do objetivo, porém, quando jogado com times, ou com a turma toda, o jogo pode gerar novos aprendizados, e uma aproximação entre professor e alunos.

2.3 PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ESTUDOS MÉTRICOS DE INFORMAÇÃO

Sabemos então o que são jogos, como os jogos podem ser usados na educação, e as diferentes maneiras de utilizar os jogos na biblioteca. Para podermos estudar e avaliar a produção científica debatida pela comunidade a respeito do uso dos jogos para capacitar os usuários nos serviços e funcionamento da Biblioteca, precisamos acessar as bases de periódicos selecionadas para o trabalho e buscar a produção científica sobre o assunto.

De acordo com Ferreira e Silva (2011, p. 348), a Produção Científica é:

a explicitação da informação como resultado dos processos realizados através da geração do conhecimento adquiridos no decurso de uma pesquisa registrado em um suporte, isto é, a produção científica é a consequência das etapas da criação do conhecimento através do empirismo sintetizadas e registradas num trabalho acadêmico.

Isso significa que, a produção científica, é o resultado de uma pesquisa realizada por pesquisadores e cientistas que foi publicado em suportes do meio acadêmico, como livros e revistas científicas por exemplo. Essas publicações são o resultado da comunicação científica.

A comunicação científica é a “atividade de troca de informação, que ocorre principalmente entre cientistas envolvidos ativamente na frente de pesquisa”. (GARVEY, 1979, p. ix, tradução nossa). Essa comunicação pode ser tanto informal quanto formal, indo de conversas entre pesquisadores e cientistas, até publicações científicas como livros, jornais, entre outros. A comunicação científica inclui:

[...] todas as atividades associadas à produção, disseminação e uso da informação, do momento em que o cientista tem a ideia para a pesquisa, até que a informação referente ao resultado da sua pesquisa seja aceita como conhecimento científico (GARVEY, 1979, p. ix, tradução nossa)

A comunicação científica pode ser definida por um ciclo, de acordo com o ambiente onde vem sendo discutida, onde os seus resultados são divulgados e para qual público. De acordo com Lievrouw (1990), o ciclo da comunicação científica

pode ser dividido em 3 etapas: a conceptualização, a documentação e a popularização.

Para Lievrouw (1990), na etapa de conceptualização, a comunicação ocorre de maneira mais informal, entre um grupo de colegas cientistas e pesquisadores, através de reuniões, encontros em corredor, e troca de mensagens. Na etapa de documentação, a comunicação científica é mais formal. Nessa etapa os pesquisadores produzem registros científicos na forma de artigos e livros, que serão lidos por um grupo maior de pessoas.

Já na etapa de popularização, Lievrouw (1990) afirma que, as ideias que foram conceptualizadas e documentadas, agora podem ser divulgadas para a sociedade. Isso faz com que o público leigo possa então ser informado do que vinha sendo pesquisado por cientistas e acadêmicos. Nessa etapa, a comunicação gera um impacto maior na sociedade, visto que a partir desses resultados, mudanças podem surgir no foco de instituições de pesquisa, prêmios podem ser entregues, e novos termos podem ser criados.

Na produção desse trabalho, foi empregada técnica de análise quantitativa da produção científica. Para isso, utiliza-se a cientometria – também conhecida como *cienciometria* –, “[...] um método quantitativo para a investigação do desenvolvimento da ciência como um processo de informação (NALIMOV; MULCHENKO, 1969 *apud* VANTI, 2011, p. 8).

A cientometria, segundo Tague-Sutcliffe (1992 *apud* VANTI, 2002, p. 154):

estuda, por meio de indicadores quantitativos, uma determinada disciplina da ciência. Estes indicadores quantitativos são utilizados dentro de uma área do conhecimento, por exemplo, mediante a análise de publicações, com aplicação no desenvolvimento de políticas científicas. Tenta medir os incrementos de produção e produtividade de uma disciplina, de um grupo de pesquisadores de uma área, a fim de delinear o crescimento de determinado ramo do conhecimento.

O objetivo dessa metodologia é poder avaliar, e apresentar ao fim da pesquisa, como esse tema vem sendo desenvolvido dentro da área da biblioteconomia e da ciência da informação. Isso porque a:

avaliação, dentro de um determinado ramo do conhecimento, permite dignificar o saber quando métodos confiáveis e sistemáticos são utilizados para mostrar à sociedade como tal saber vem-se desenvolvendo e de que forma tem contribuído para resolver os problemas que e apresentam dentro de sua área de abrangência (VANTI, 2002, p. 152).

Para realizar a avaliação da produção científica acerca da temática apresentada utiliza-se a cientometria e alguns de seus indicadores cientométricos. Esses indicadores são essenciais para a avaliação, pois eles são usados para “[...] medir as ações sistemáticas que têm relação com a produção, difusão, transferência e aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos [...]” (VANTI, 2011, p. 19-20). Vinkler (1988) divide os indicadores cientométricos em dois tipos: indicadores de publicação, e indicadores de citação.

Indicadores de publicação são dados referentes ao número e/ou impacto de publicações científicas avaliadas por pares, comitês de especialistas, jornais de referência etc., excetuando métodos aplicando citações ou referências. Indicadores de citação são dados representando o número e impacto de publicações aplicando dados referentes a referencias e/ou citações (VINKLER, 1988, p. 241, tradução nossa).

Para a presente pesquisa, foram utilizados apenas indicadores de produção, pois o foco foi analisar o volume de produção científica sobre o tema de uso de jogos para a capacitação de usuários nos serviços e funcionamento da biblioteca. Isso auxiliará no alcance dos objetivos específicos que nortearam a pesquisa, além disso, esses indicadores de produção fornecem dados sobre volume e impacto do tema, por meio da mensuração do número de autores, palavras-chave e artigos publicados em qualquer campo do conhecimento (VANTI, 2011).

A partir dessa perspectiva intenta-se verificar de que maneira a temática está sendo trabalhada na Ciência, quem são os autores mais produtivos e os periódicos mais devotados à questão.

3 METODOLOGIA

O presente estudo prioriza o uso dos jogos como ferramenta para o ensino e capacitação dos usuários nos serviços e funcionamento da biblioteca. A partir do tema, três bases de periódicos foram utilizadas para realizar pesquisa: *Web of Science*, *Library and Information Science Abstracts* (LISA) – essa pesquisa foi feita apenas nos resumos, e limitada à fonte de Periódicos Acadêmicos –, e a BRAPCI. A pesquisa utilizou os termos: **Game AND Library Instruction** na *Web of Science* e LISA, e **Jogo* AND Educação** na BRAPCI. A princípio, havia sido utilizado **Jogo* AND Treinamento** na BRAPCI, porém, o termo “treinamento” não era a melhor tradução para “*Library Instruction*”, então optou-se pelo uso de “Educação”.

Do dia 16 de março, até o dia 20 de abril, foram realizadas essas pesquisas. Os resultados obtidos foram:

- a) **BRAPCI**: 18 artigos;
- b) **LISA**: 72 artigos (63 após a retirada dos artigos duplicados);
- c) **WoS**: 15 artigos.

Através da leitura técnica dos resumos dos artigos, foram eliminados, a princípio, todos os resultados que não tinham nenhuma relação com o uso de jogos na educação, e em seguida, foram eliminados todos os resultados que haviam sido escritos em idioma diferente de inglês, português ou espanhol. Com isso, tivemos o seguinte resultado:

- a) **BRAPCI**: 3 artigos;
- b) **LISA**: 21 artigos;
- c) **WoS**: 11 artigos.

A LISA e a WoS possuíam quatro artigos em comum, sendo assim, o resultado total foi obtido a partir da deduplicação finalizando em 31 artigos. Posteriormente, foi realizado o *download* dos artigos selecionados para melhor

análise dos temas. Visto que a primeira triagem foi feita eliminando todos os resultados que não falavam sobre jogos e educação, a terceira triagem teve como foco a leitura técnica dos textos para eliminar os que não tratavam o tema do uso de jogos nas bibliotecas para ensino e capacitação de usuários nos serviços e funcionamento das bibliotecas.

Com a criação da tabela, foi realizada a leitura técnica dos 31 artigos resultantes da pesquisa, e depois, foi iniciado o processo de análise do material lido. Com o tema principal em mente, foram criadas três tabelas⁸ para ajudar na triagem, e na análise do conteúdo dos artigos pesquisados. Cada tabela possuía a relação dos 31 textos, divididos por base de periódicos. Na tabela de cada base, os textos foram catalogados por:

- a) Título;
- b) Autor(a);
- c) Periódico;
- d) Ano de publicação;
- e) Tema (resumo);
- f) Idioma.

Como resultado, obtivemos 19 artigos no total – **sem contar os três artigos repetidos que permaneceram após a última triagem** –, divididos da seguinte maneira:

- a) BRAPCI: nenhum artigo;
- b) LISA: 14 artigos;
- c) WoS: 8 artigos.

A partir dos resultados, iniciamos a análise métrica da produção científica recuperada, fazendo uso da cientometria. Foram definidos dez indicadores

⁸ Disponível nos Apêndices A, B e C.

cientométricos, que foram listados em uma planilha de acordo com a sua base, de modo a facilitar a visualização dos dados.

4 RESULTADOS

Após leitura técnica da produção científica representada nas bases Brapci, LISA e *Web of Science*, foi possível realizar uma análise métrica dos 19 artigos separando algumas categorias, estabelecidas através da análise de conteúdo (BARDIN, 2016), para a análise dos resultados obtidos nos indicadores de produção.

Os indicadores usados para análise foram os seguintes:

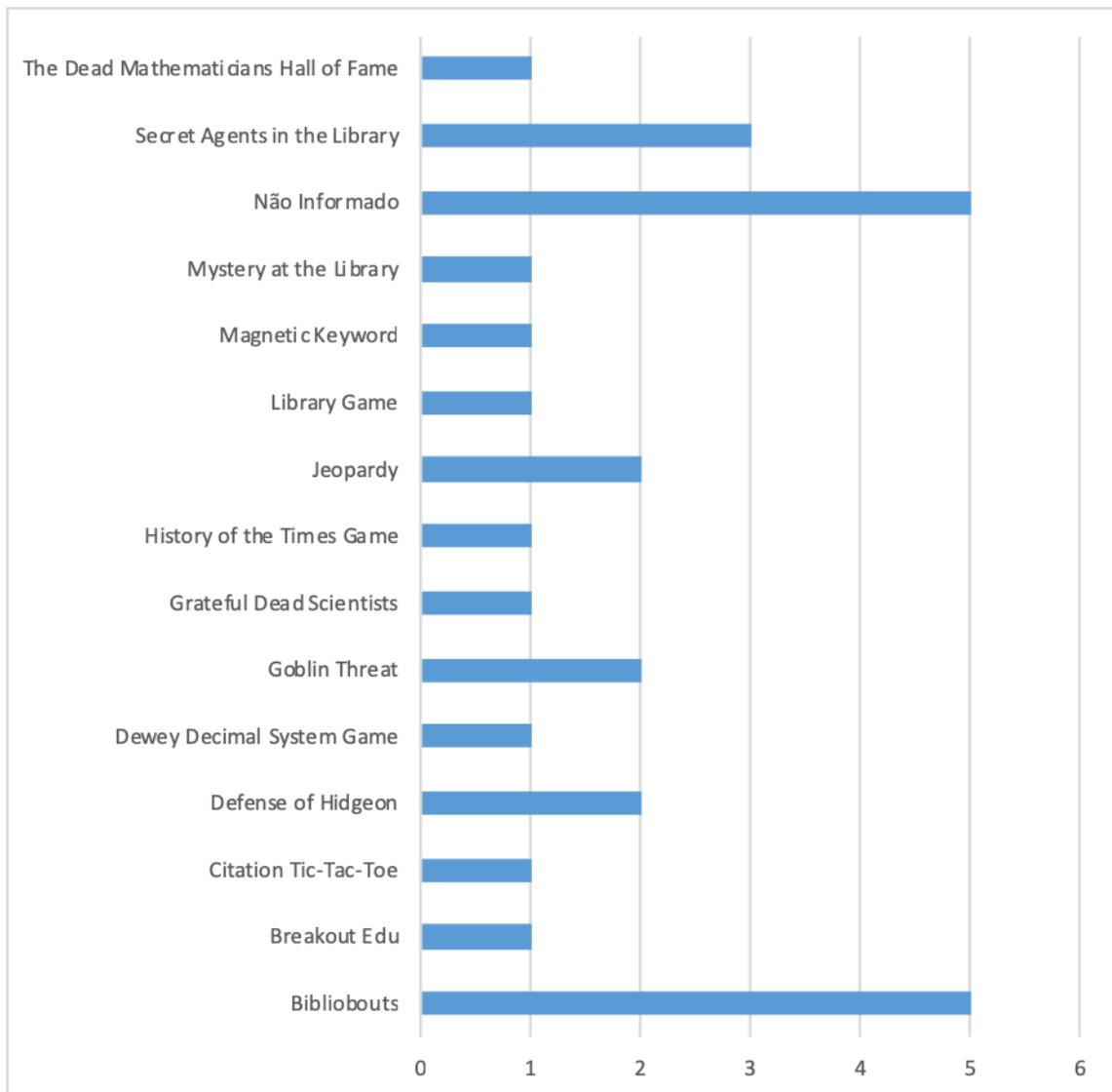
- a) Nome do jogo;
- b) Gênero do Jogo;
- c) Quem aplica os jogos;
- d) Onde ocorreram os jogos;
- e) Qual o tipo de Biblioteca/modalidade de ensino;
- f) Gêneros dos autores;
- g) Periódicos em que foram publicados;
- h) Idioma;
- i) Ano de publicação;
- j) Tema da pesquisa.

Nesse tópico iremos apresentar e comentar sobre os resultados obtidos nas publicações.

4.1 JOGOS E SEUS GÊNEROS

Ao realizar a leitura dos artigos selecionados, constatou-se que muitos dos jogos desenvolvidos e usados nas bibliotecas eram os mesmos. Vale notar que, dos 19 artigos, apenas 15 mencionavam algum jogo. Como podemos ver na tabela 1, dos jogos mencionados, podemos destacar *BiblioBouts*, *Secret Agents in the Library*, *Jeopardy*, *Goblin Threat* e *Defense of Hidgeon* como os mais mencionados nos artigos. Com exceção do jogo *Goblin Threat*, que aparece sempre nos artigos junto com o jogo *Secret Agents in the Library*, todos os outros aparecem em artigos diferentes.

Gráfico 1. Jogos mencionados

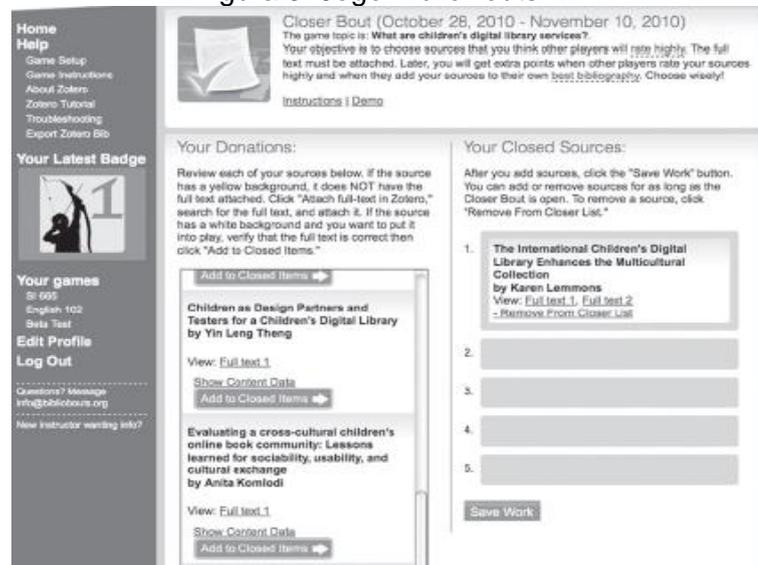


Fonte: elaborado pelo autor

Os **Gêneros de jogos** – a maneira como o jogador joga (ROGERS, 2014) – utilizados nos artigos analisados variam, apesar de três tipos aparecerem na maioria (lembrando que foram listados apenas os gêneros de jogos utilizados nos *Serious Games*, e não os jogos de entretenimento). Isso ocorre, pois, a maneira como os jogos são jogados variam de acordo com impacto que os desenvolvedores querem ter nos jogadores. Isso também vale para os jogos usados para educação. Mesmo o

Serious Game sendo o seu gênero de jogo principal, ele sempre é utilizado em conjunto com outros.

Figura 3. Jogo BiblioBouts

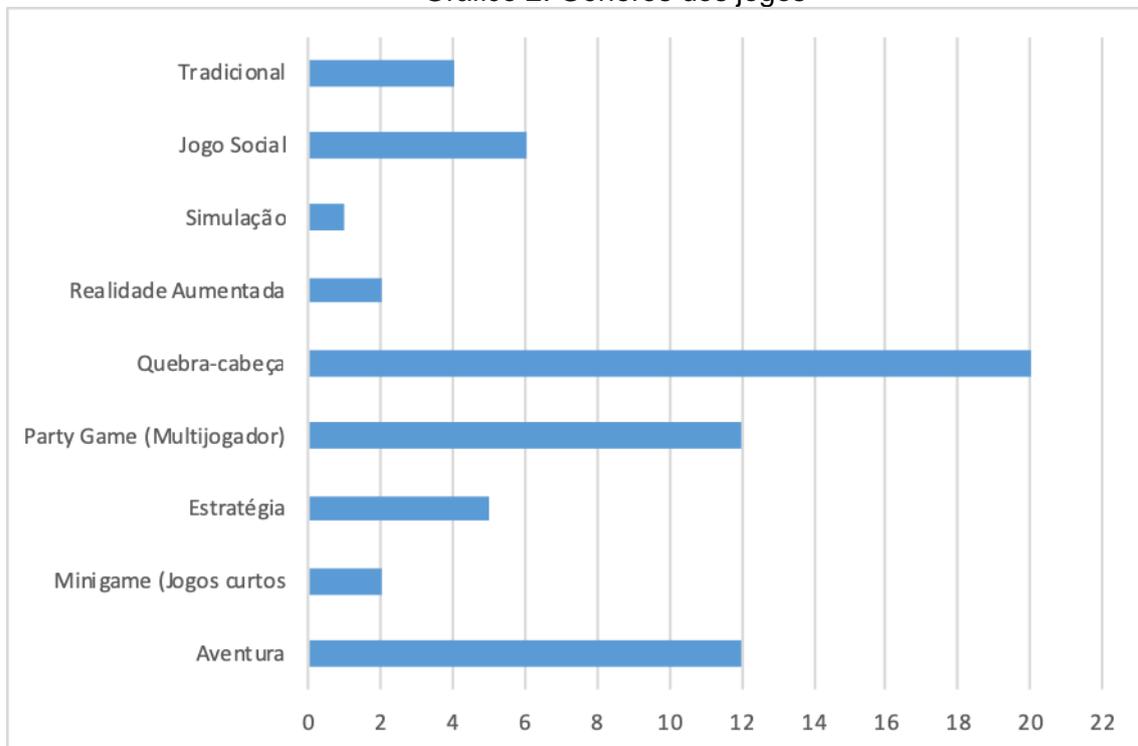


Fonte: MARKEY et al., 2011

De acordo com Rapeepisarn *et al.* (2008, p. 500, tradução nossa), “diferentes jogos apelam para pessoas diferentes. Escolher o tipo apropriado depende do contexto a ser aprendido e/ou o processo mental que se deseja desenvolver”. Cabe então a cada educador, ou desenvolvedor, escolher o gênero que mais lhe agrada, tendo em mente o que pretende ensinar, e o seu público alvo.

Vale lembrar que esses gêneros aparecem muitas vezes em associação a outros. Um jogo pode ser de *puzzle*, aventura e de estratégia. Porém, os gêneros que mais tiveram destaque nos jogos apresentados foram o *puzzle*, aventura (com seus sub-gêneros), e *party game* (jogos de multijogadores), como podemos ver na figura 2.

Gráfico 2. Gêneros dos jogos



Fonte: elaborado pelo autor

Vale sinalizar que, de acordo com Rogers (2014), podemos descrever esses gêneros de jogos da seguinte maneira:

- a) *Puzzle*: são jogos “baseados em lógica, observação e possuem padrões para serem completados. Podem utilizar atribuição de peças de maneira metódica e devagar, ou utilizar coordenação rápida dos olhos e mãos” (ROGERS, 2014, p. 498, tradução nossa);
- b) *Aventura*: são jogos que “focam na resolução de *puzzles*, coleção de itens, e gestão de inventário. Jogos de aventura podem ser totalmente textuais” (ROGERS, 2014, p. 496, tradução nossa);
- c) *Party Game*: são jogos “especificamente desenvolvidos para múltiplos jogadores, e são baseados na competição” (ROGERS, 2014, p. 498, tradução nossa).

Esses gêneros propostos por Rogers (2014) são amplamente utilizados por Designers de Jogos, visto que sua obra é literatura fundamental na formação de desenvolvedores de jogos.

Mesmo que nenhum dos artigos determine o motivo da escolha desses gêneros de jogos para a criação dos seus jogos educacionais, é possível fazer uma relação, mesmo que inicial, acerca da descrição de tais jogos, e os objetivos que os desenvolvedores pretendiam atingir com seu uso para a educação. Dessa forma, podemos identificar que habilidades e conhecimentos que os jogadores aprendem com esses jogos.

Alguns jogos apresentados pelos artigos englobam os três gêneros apresentados. Eles são jogos de Aventura, com resolução de puzzles e foram feitos para serem jogados com outros jogadores em grupos, ou competitivamente entre si. No jogo *Defense of Hidgeon*, que foi citado em dois artigos diferentes, por exemplo, pode ser caracterizado como um jogo de aventura tradicional, por se tratar de um jogo de tabuleiro, com resoluções de puzzles para obtenção de pistas para responder trivias, com os jogadores divididos em grupos quem competem com outros.

Figura 4. Jogo Defense of Hidgeon



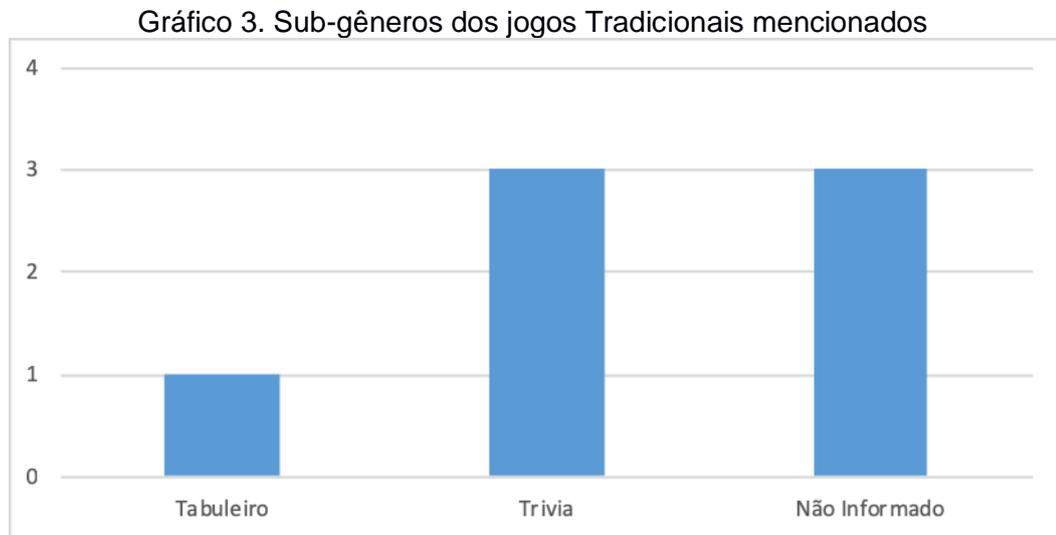
Fonte: MARKEY et al., 2008

De acordo com os autores (MARKEY et al., 2008), o jogo foi desenvolvido dessa maneira, pois seu objetivo era desenvolver competência em informação nos alunos, ensinando-os como encontrar informações necessárias através de pesquisas online e em ambiente físico. Os alunos iniciariam sua pesquisa no ambiente virtual, e finalizariam ela no acervo da biblioteca.

O jogo apresentava uma aventura datada no século XIV, na época da peste negra, e precisavam auxiliar o governante do Ducado de Hidgeon a traçar um plano de ação. Os jogadores precisavam responder uma série de perguntas a respeito da peste negra como pesquisadores para o Ducado. Para obter as informações para responder as perguntas, os jogadores precisavam resolver *puzzles* que lhes forneciam pistas sobre onde encontrar, nas ferramentas da biblioteca, as respostas para se tornarem os principais pesquisadores do Ducado (MARKEY et al., 2008).

Podemos dizer então que o jogo auxilia os alunos a se familiarizarem com as ferramentas e serviços da biblioteca, ensinando-os como buscar as informações que precisam, trabalhando em equipe para poderem obter a vitória. A aventura determina então o contexto em que os *puzzles* devem ser resolvidos, acrescentando

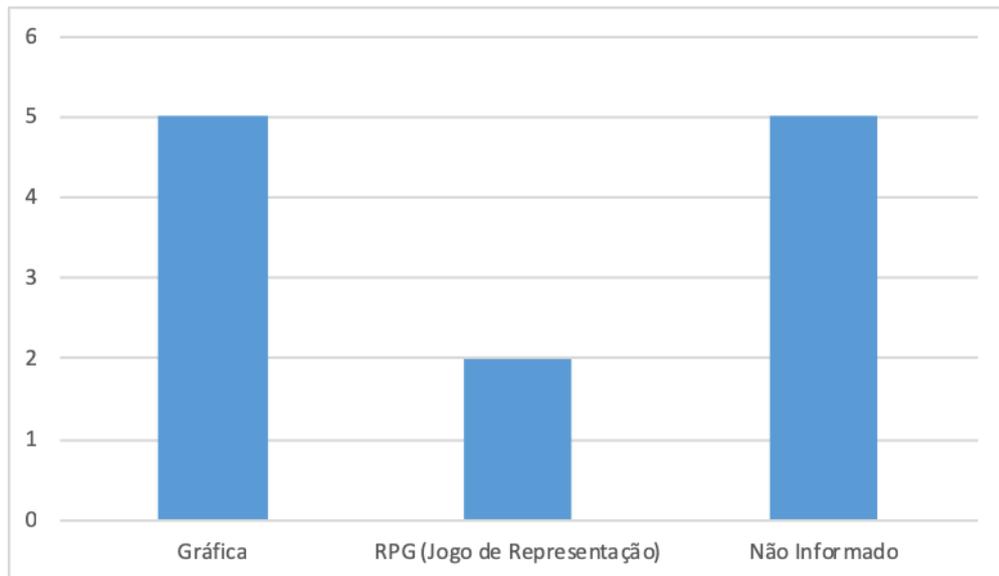
a colaboração dos jogadores em grupos, que competem contra outros grupos. Quanto ao gênero tradicional, ele está presente apenas pelo uso do suporte de tabuleiro, mas não é essencial nesse caso, sendo apenas uma escolha dos desenvolvedores.



Fonte: elaborado pelo autor

Apesar de ter utilizado o suporte do jogo de tabuleiro, essa não é a única maneira de desenvolver um jogo de aventura. Outros exemplos que podemos ver nos artigos são os jogos de Aventura gráfica – que possuem um mundo criado em computador, para que o jogador possa interagir digitalmente –, ou o RPG, onde os jogadores interpretam seus personagens e jogam como se estivessem dentro do universo do jogo.

Gráfico 4. Sub-gêneros dos jogos de Aventura mencionados

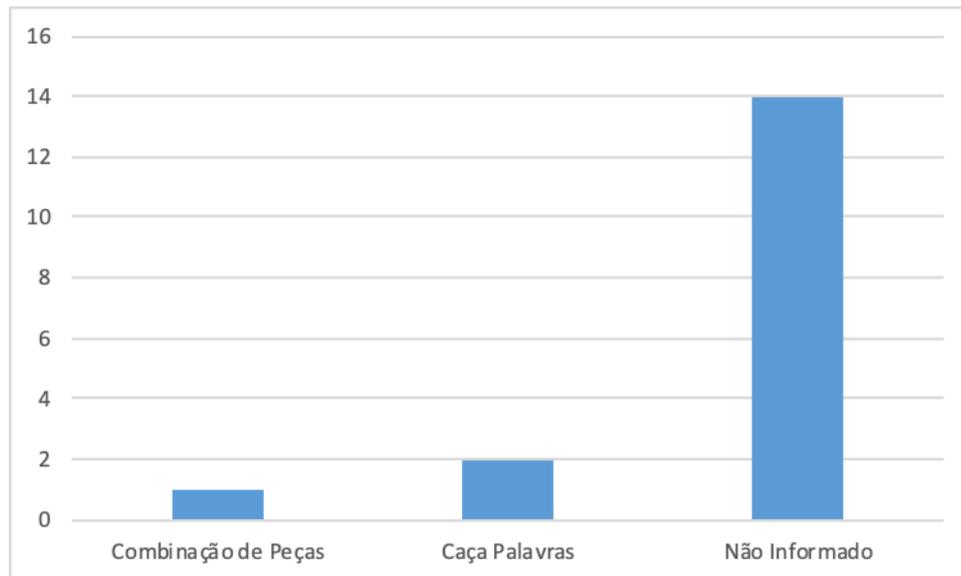


Fonte: elaborado pelo autor

Acredita-se que, por serem mais simples de desenvolver, e poderem ser adaptados a diversas temáticas, os gêneros de aventura, *puzzle* e *party game* acabaram sendo os mais utilizados nos jogos citados.

Alguns sub-gêneros de *puzzle* são apresentados em alguns jogos, como a combinação de peças, e o caça palavras. A combinação de peças por exemplo, pode ser observada em um jogo chamado *Citation Tic-Tac-Toe*, que ajuda os alunos a aprenderem sobre citações enquanto jogam o que é comumente conhecido como “jogo da velha”.

Gráfico 5. Sub-gêneros dos jogos de Puzzle mencionados



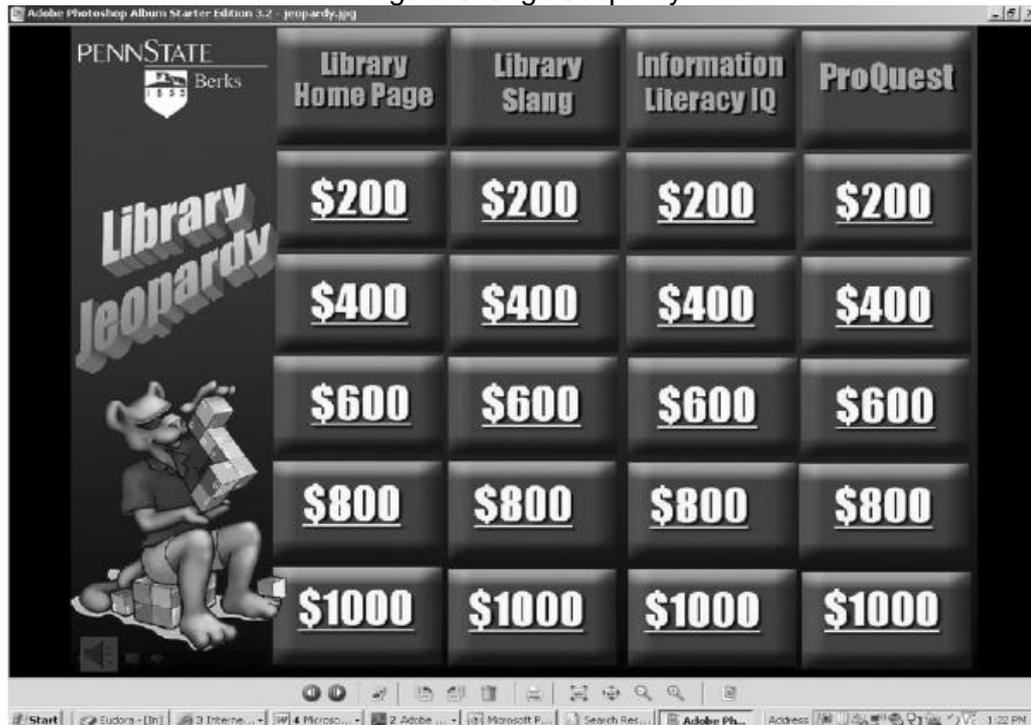
Fonte: elaborado pelo autor

Jogos de estratégia, onde os jogadores precisam pensar na resolução dos problemas e esquematizar ações para atingir seus objetivos também foram bem usados. Eles fortalecem o pensamento crítico, e devido ao incentivo da tentativa e erro os jogadores podem arriscar e receber feedbacks na mesma hora para os seus erros, sem se preocuparem com consequências reais. Apesar disso, são jogos mais complicados de serem feitos e demandam mais tempo para serem jogados.

Os jogos sociais são um bom gênero para proporcionar colaboração entre os jogadores durante o jogo, ou estimular a competição. Apesar de ser uma estratégia boa, não foram muito citados nos textos, talvez pelo fato da maioria dos jogos ter sido jogada apenas uma vez e em sala ou na biblioteca.

Os gêneros tradicionais aparecem também em alguns artigos, devido aos seus subgêneros de trívia e de tabuleiro, como podemos ver no *Gráfico 3*. Os jogos de trívia foram utilizados principalmente em aulas de sessão única em bibliotecas americanas. Nesses casos, os jogos eram usados no início, para medir o conhecimento da turma através de uma competição com os assuntos que seriam tratados na aula, ou para avaliar o nível de absorção dos alunos após a exposição do assunto.

Figura 5. Jogo Jeopardy



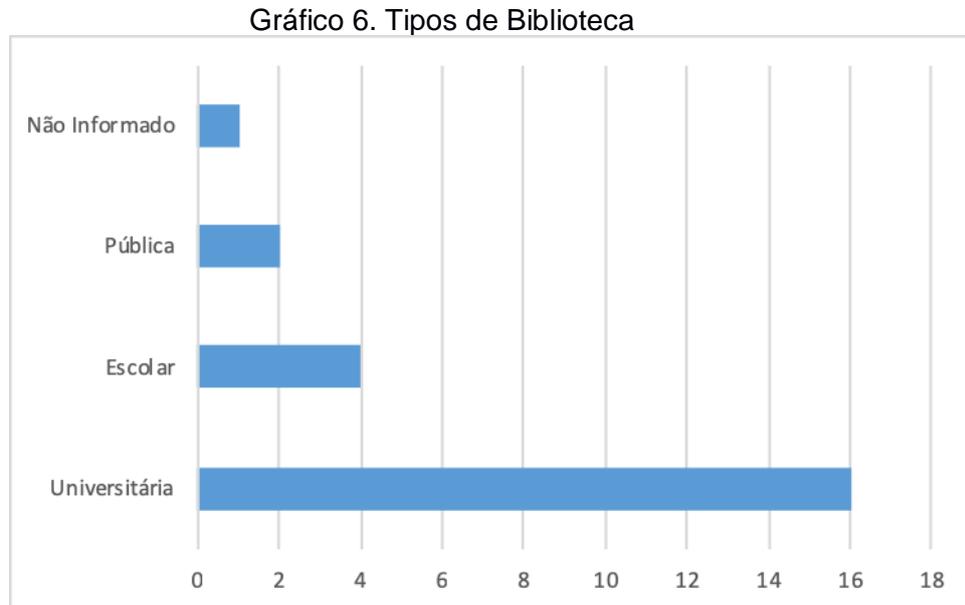
Fonte: WALKER, 2018

4.2 TIPOS DE BIBLIOTECA E MODALIDADES DE ENSINO

Ao dar início às análises e ao estudo como um todo, pensava-se nas bibliotecas escolares como os tipos de biblioteca que mais teriam adesão e pesquisa com relação à prática de jogos. Isso porque os jogos, por estarem presentes no dia a dia dos jovens, seriam um meio mais acessível para familiarizar conceitos e desenvolver habilidades em relação ao uso da biblioteca.

Carol Kuhlthau (2013) fala sobre o uso de jogos em uma das fases do seu programa, que visa “desenvolver habilidades para usar os recursos informacionais de forma regular e gradual desde o período da educação infantil [...] até as últimas séries do ensino fundamental [...]” (p. 16). Na Fase I do desenvolvimento de habilidades necessárias para introduzir as crianças ao uso das bibliotecas, os alunos usam jogos educativos para aprender a utilizar o mouse, e a selecionar objetos na

tela do computador. No entanto, o foco dos artigos analisados foi no Ensino Superior, havendo apenas duas publicações no Ensino Fundamental.



Fonte: elaborado pelo autor

As análises revelam que os artigos são focados mais na geração dos *Millennials* – pessoas nascidas após o início da década de 1980 até o final da década de 1990. Essa foi a geração que acompanhou o início da internet, que surgiu em meados da década de 1980 e foi crescendo com o tempo, se tornando tão popular hoje em dia. Na data da criação desses artigos, a maioria das pessoas nascidas na geração dos *Millennials* já estariam nas universidades, ou prestes a entrar nela.

Os instrutores e professores optam pelos jogos como ferramenta de ensino para a geração dos *Millennials*, porque “[...] para serem vistos como confiáveis e manterem a atenção dos estudantes *Millennials*, os instrutores precisam ser relacionáveis, cativantes, divertidos e capazes de providenciar uma variedade de material didático” (SIRIGOS, 2014, p. 10, tradução nossa).

Esse material didático precisa ser atraente para os estudantes. O uso dos jogos pode proporcionar um ensino com entretenimento, dinamizando as aulas e possibilitando interação social entre os alunos e entre os professores. Dessa forma

eles aprendem enquanto se divertem, afinal de contas, o cumprimento dos objetivos e da superação dos desafios propostos pelos jogos, é o que trará a diversão como consequência, como apresentado por Koster (2013).

Jogos virtuais e híbridos de realidade virtual são sociais, divertidos, colaborativos, apresentam orientação para tecnologia, e fornecem um resultado rápido, suprimindo as preferências de ensino da geração atual de alunos tradicionais. Bibliotecários podem utilizar os jogos para maximizar a retenção e a atenção dos alunos em aulas de instrução bibliográfica, e tarefas que fazem uso da biblioteca. (YOUNG, 2016, p. 3, tradução nossa)

É possível também que os estudos sejam mais aplicados em bibliotecas universitárias devido ao investimento que essas instituições recebem de doadores, que dão mais abertura para novas estratégias de ensino. O desenvolvimento de *Defense of Hidgeon*, por exemplo, só foi possível porque um “doador anônimo queria apoiar iniciativas que promovessem aprendizagem, descoberta e práticas em locais onde os alunos pudessem estar, jogar e socializar” (MARKEY *et al.*, 2008, p. 665, tradução nossa).

Outro exemplo são os eventos de jogos que ocorrem para disseminar os serviços e familiarizar os alunos com o ambiente da biblioteca. De acordo com Elzen e Roush (2013), a vasta maioria dos alunos presentes em universidades cresceram com jogos, e jogar faz parte do seu dia a dia. Como todos os artigos que foram selecionados para análise foram escritos em inglês, a maioria das universidades presentes nesses artigos são residenciais.

Pela Universidade Lawrence ser um campus residencial, nós sentimos que a melhor maneira para alcançar os alunos era adicionando um senso de comunidade, ao mesmo tempo, aumentando a presença da biblioteca. Ao desenvolver um programa que trouxesse os alunos para a biblioteca por propósitos sociais, nós esperávamos que pudéssemos atingir esses objetivos. (ELZEN; ROUSH, p. 803, tradução nossa)

A necessidade de adaptar o acervo e capacitar os bibliotecários para lidar com a chegada de novas linhas de pesquisa e a criação de novos cursos também facilita o uso dos jogos em bibliotecas universitárias. A criação da disciplina de

Estudos de Jogos de Computador em Universidades gera um impacto nas bibliotecas universitárias.

De acordo com o *Game Career Guide Online* (2019⁹), existem 440 instituições que fornecem diploma em educação para jogos, isso contando apenas os países da América do Norte e Europa.

Conforme os programas de estudos sobre vídeo games vão se estabelecendo como disciplina acadêmica, os bibliotecários precisam reconhecer os desafios, oportunidades e o impacto potencial nas coleções e serviços da biblioteca. (SMITH, 2008, p. 205, tradução nossa)

Isso traz novas oportunidades para a biblioteca, inclusive trazer os próprios alunos dos cursos para auxiliar no desenvolvimento de jogos para capacitar usuários nos serviços e funcionamento da biblioteca. Por exemplo, no desenvolvimento de *Defense of Hidgeon*, onde o tema foi escolhido pelos alunos membros do projeto, por terem a mesma idade, preferencias, mentalidade e sensibilidade dos jogadores em potencial do projeto (MARKEY *et al.*, 2008). Assim como os eventos de jogos realizados na Universidade de Lawrence, que contou com a colaboração de alunos do Clube de Jogos da universidade, devido ao seu conhecimento do público e a respeito das regras e dos jogos (ELZEN; ROUSH, 2013).

Apenas dois artigos mencionavam o uso de jogos em Bibliotecas escolares, sendo ambos publicados no mesmo periódico –*Knowledge Quest (Journal of the American Association of School Librarians)* –, na edição de setembro de 2011. De acordo com o site da AASL (*Association of School Librarians*¹⁰), a Knowledge Quest é:

Uma publicação bimestral [...], dedicada a oferecer informação substancial para ajudar a elevar o conhecimento de bibliotecários escolares, supervisores, bibliotecários educadores, e outros tomadores de decisão preocupados com o desenvolvimento de programas e serviços de bibliotecas escolares. (AASL, 2019)

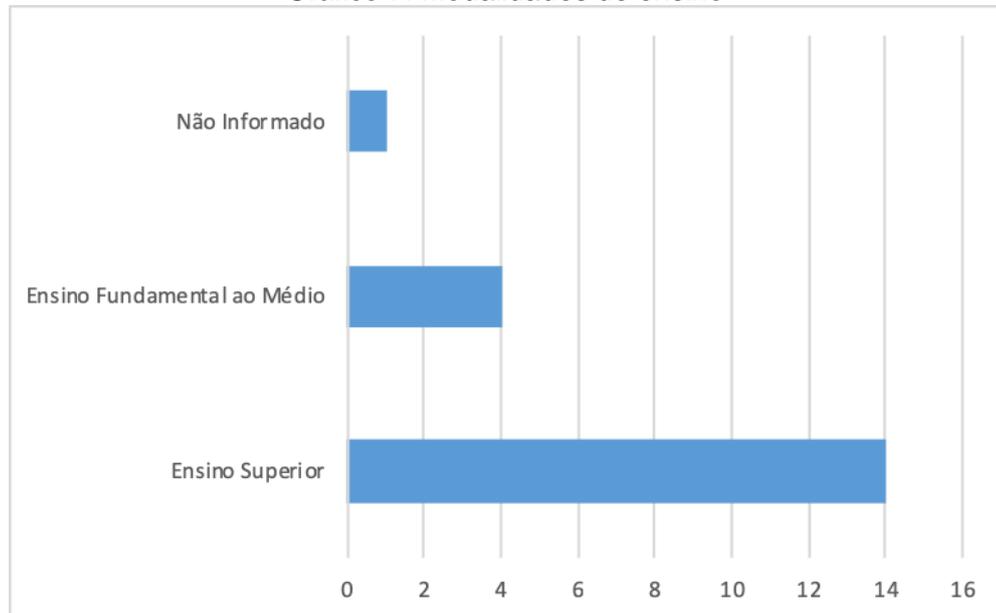
⁹ Informação disponível em: <http://www.gamecareerguide.com/archives/schools/7/index.php>. Acesso em: 22 junho 2019.

¹⁰ Informação disponível em: <https://aasl.digitellinc.com/aasl/conferences/7/view/4>. Acesso em: 22 junho 2019.

Outro fator interessante é que os jogos descritos pelos autores nos dois artigos, são jogos gerais. Atividades em forma de jogo realizadas em quadros interativos perguntas e respostas sobre os temas das aulas, e os que sugeriam ser algo mais detalhado, eram apenas mencionados por alto, sem apresentar nenhum detalhe sobre sua estrutura. O principal objetivo deles era de dinamizar as aulas dentro da biblioteca, e possibilitar, através dos jogos, a interação dos usuários com os serviços da biblioteca.

Os outros artigos que mencionam bibliotecas escolares, são apenas para mencionar que os jogos descritos pelas pesquisas também podem ser utilizados nas bibliotecas escolares, desde que devidamente adaptados.

Gráfico 7. Modalidades de ensino

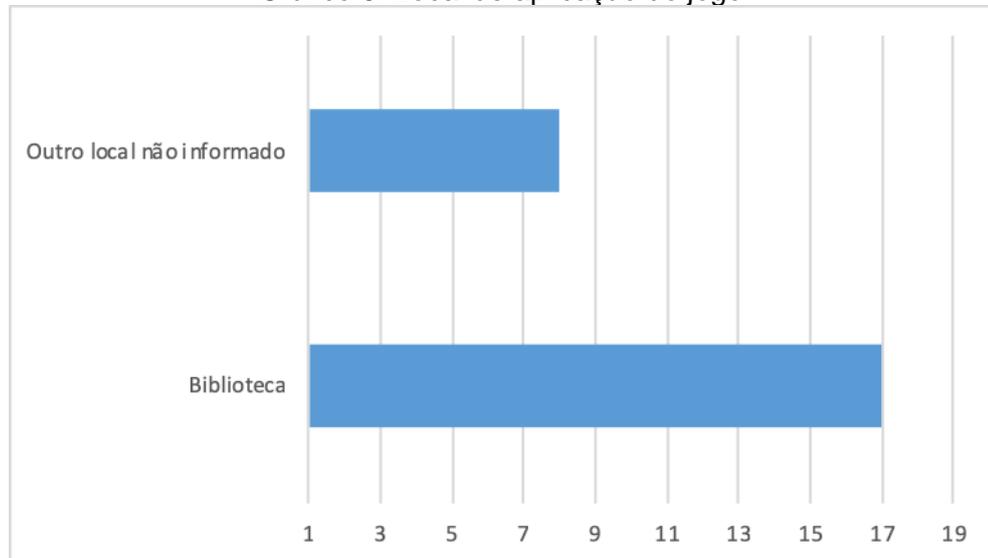


Fonte: elaborado pelo autor

Os jogos eram na sua maioria aplicados nas Bibliotecas, por bibliotecários, ou instrutores selecionados e capacitados por bibliotecários. As exceções ocorriam quando o jogo era criado em colaboração com professores, para serem usados para ensinar como realizar buscas por informação, com o intuito de desenvolver competência em informação no aluno, enquanto o auxiliava na resolução dos trabalhos propostos em sala de aula.

Apesar disso, alguns jogos não precisavam ser jogados dentro da biblioteca, visto que todo o seu material era online e poderia ser acessado a partir de um computador em uma sala de informática.

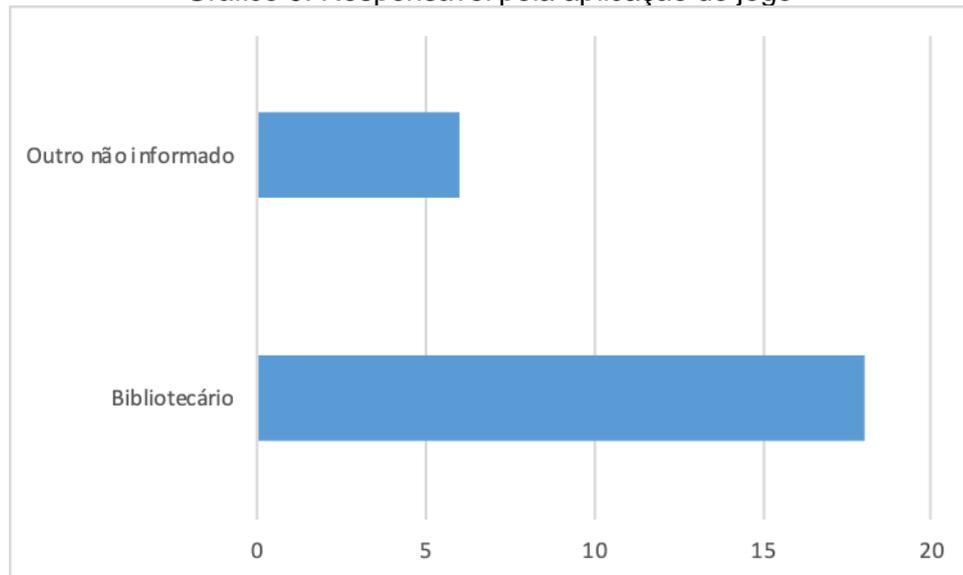
Gráfico 8. Local de aplicação do jogo



Fonte: elaborado pelo autor

Alguns jogos, foram projetados para o ensino em si, e poderiam ser adaptados para qualquer área que o desenvolvedor quisesse, como era o caso por exemplo do *BreakoutEdu* (DUTTON, 2016). Se um bibliotecário quisesse, poderia utilizar sua mecânica de jogo para adaptar algo para uma aula sobre competência em informação e serviços da biblioteca, assim como um professor de matemática poderia adaptá-lo para a sua disciplina. Nesse caso, os jogos poderiam ser aplicados por qualquer professor, em qualquer local.

Gráfico 9. Responsável pela aplicação do jogo

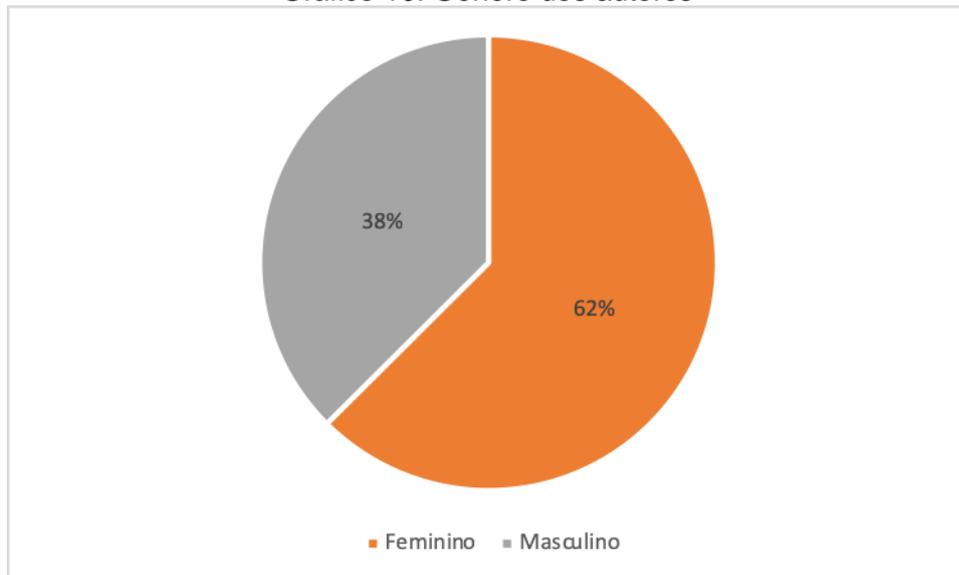


Fonte: elaborado pelo autor

4.3 AUTORES, PERIÓDICOS E ANO DE PUBLICAÇÃO

Dos autores presentes nos artigos selecionados, como podemos ver na figura 10, 63% são do gênero feminino, 35% do gênero masculino, e 2% são instituições ou não foram informados. Tivemos um total de 34 autores, contando com autorias individuais e em colaboração, e um autor desconhecido/instituição.

Gráfico 10. Gênero dos autores



Fonte: elaborado pelo autor

Ao realizar a análise de conteúdo (BARDIN, 2016) os temas indicavam que os artigos tinham como principal objetivo apresentar uma nova estratégia de ensino, que estava sendo testada pela equipe da Biblioteca. Os temas não aparentavam ser a principal área de pesquisa dos autores, e sim uma tentativa de inovar no ensino em Bibliotecas. Muitos se aproximavam com precaução do tema, e suas descrições das etapas da pesquisa indicavam inexperiência na área de design de games.

Apesar disso, como podemos ver no *gráfico 11*, ao relacionar os autores, ficou claro que não era o caso, visto que, dois autores haviam escrito mais de dois artigos, sendo três deles escritos de forma colaborativa, sobre o mesmo tema: Karen Markey e Chris Leeder.

De acordo com as informações presentes no site da Escola de Informação da Universidade de Michigan, Karen Markey é

[...] professora de organização da informação, desenvolvimento de coleções, e pesquisa online. Ela é a investigadora principal do Projeto BiblioBouts, patrocinado pelo Instituto de Museus e Serviços Biblioteconômicos [...], e convida suas turmas para jogar o BiblioBouts, um jogo social online que secretamente ensina alunos a realizar pesquisas enquanto realizam seus trabalhos. (University of Michigan School of Information, 2019, tradução nossa)

Suas linhas de pesquisa são “acesso a informação, recursos visuais e competência em informação através de jogos” (*University of Michigan School of Information*, 2019, tradução nossa). Além disso, junto com Chris Leeder, ela faz parte do grupo de pesquisa *Information Behavior & Interaction*, da *University of Michigan School of Information*. De acordo com o site do grupo de pesquisa, seus membros:

realizam pesquisas com foco no exame de como as pessoas interagem com a informação durante o processo de busca de informação, avaliação e uso. Nós estudamos comportamentos relacionados a informação em vários contextos, incluindo atividades informacionais cotidianas, ambiente de trabalho, e situações de aprendizagem. Ainda examinamos interações entre pessoas e informação através do uso de várias tecnologias como as ferramentas de busca online, sistemas de bibliotecas, repositórios institucionais, e mídias sociais. Para examinar a complexidade de comportamento informacional, empregamos diversas metodologias de pesquisa, incluindo busca qualitativa, estudos diários, experimentos e estudos de avaliação laboratorial. (*Information Behavior & Interaction* 2019, tradução nossa)

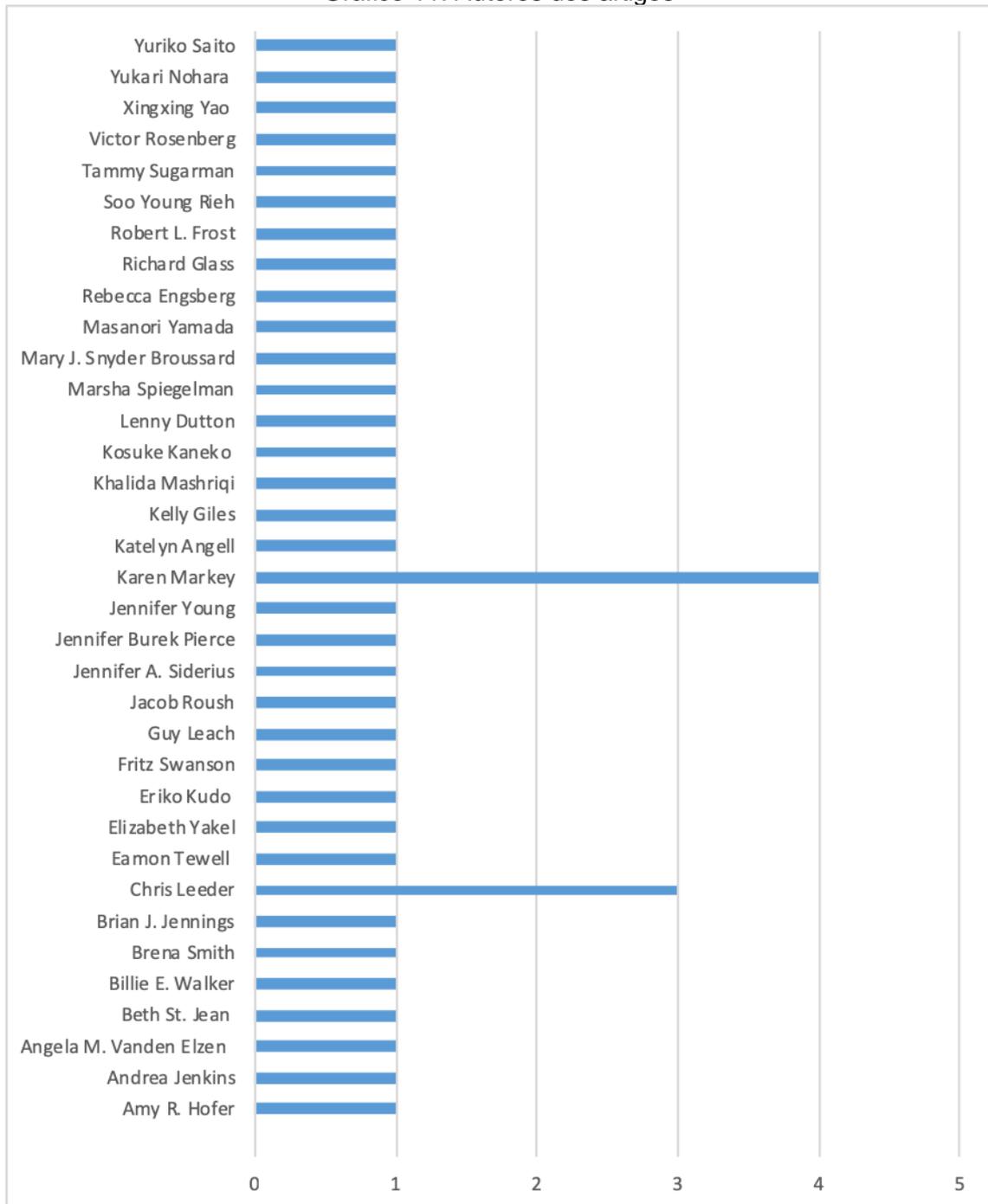
Chris Leeder – ou Christopher Leeder –, é doutorando e suas linhas de pesquisa são competência em informação, avaliação de credibilidade *online*, aprendizagem colaborativa através do uso de computadores e tecnologia educacional. Além deles, autores presentes em quatro artigos selecionados para essa análise também fazem parte desse grupo de pesquisa. São eles: Beth St. Jean e Soo Young Rieh. Beth St. Jean é a única dos autores que não é da Universidade de Michigan, e sim da Universidade de Maryland.

Incluindo os três artigos colaborativos entre Chris Leeder e Karen Markey incluídos na produção científica que estamos analisando, de 2010 a 2012, os autores trabalharam no total em oito artigos de forma colaborativa através do grupo de pesquisa, todos utilizando o tema de jogos dentro das bibliotecas. São eles:

- a) ***Through a game darkly: Student experiences with the technology of the library research process (2012);***
- b) *Playing games to improve the quality of the sources students cite in their papers (2012);*

- c) ***A faceted taxonomy for rating student bibliographies in an online information literacy game (2012);***
- d) ***BiblioBouts: What's in a game? (2011);***
- e) *The effect of scoring and feedback mechanisms in an online educational game (2011);*
- f) *Students' behavior playing an online information literacy game (2011)*
- g) *College student perceptions of learning academic research skills through an online game (2010)*
- h) *The benefits of integrating an information literacy skills game into academic coursework: A preliminary evaluation (2010)*

Gráfico 11. Autores dos artigos



Fonte: elaborado pelo autor

O Grupo de Pesquisa possui publicação de artigos desde 2005, mas de acordo com o site, não publicam desde 2014.

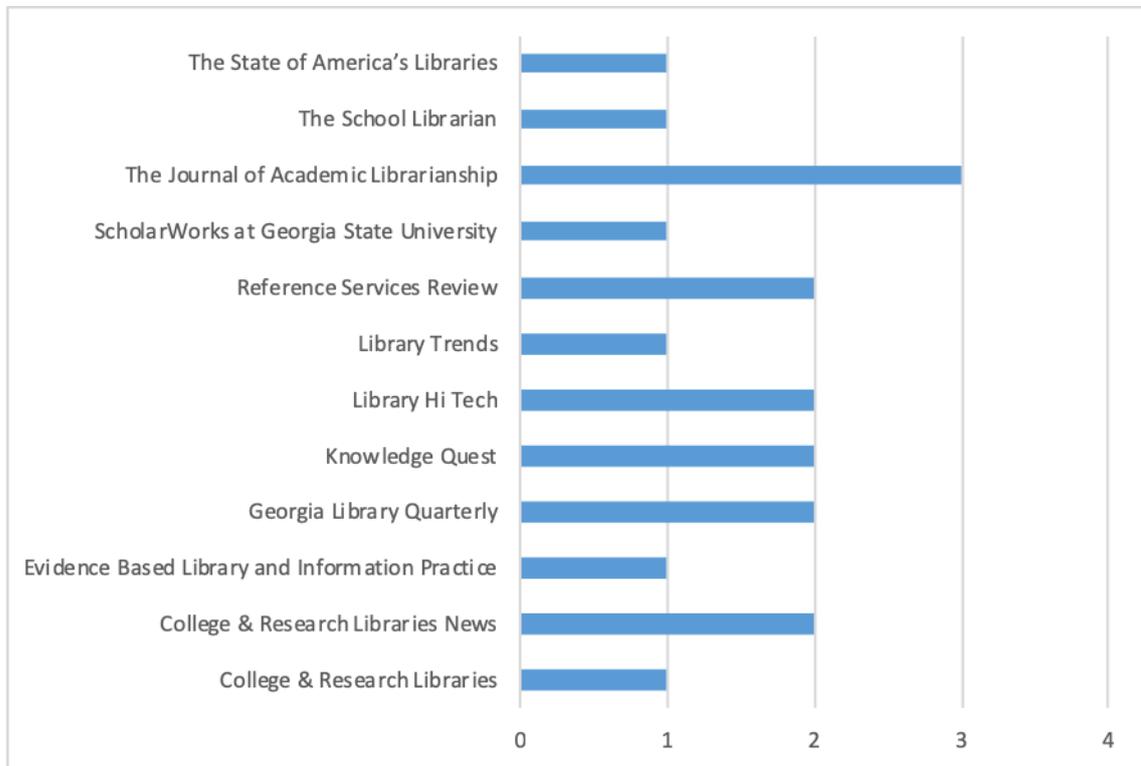
Os artigos dos autores que mais aparecem na pesquisa foram publicados nos periódicos *Library Hi Tech*, *College & Research Libraries*, e *College & Research Libraries News*. Tanto o *Library Hi Tech* quanto o *College & Research Libraries News* são os periódicos com a segunda maior frequência entre os artigos pesquisados, aparecendo duas vezes cada um, assim como *Reference Services Review*, *Georgia Library Quarterly*, e o *Knowledge Quest*. E em primeiro lugar temos *The Journal of Academic Librarianship* que aparece três vezes.

Para dar um pouco de contexto, vamos listar o foco de pesquisa de cada periódico:

- a) *College & Research Libraries News (Association of College & Research Libraries)*: fornece artigos nas últimas tendências e práticas que afetam bibliotecas acadêmicas e de pesquisa (2019, tradução nossa);
- b) *Georgia Library Quarterly (Georgia Library Association)*: jornal referência, de acesso aberto com foco em bibliotecas e ciência da informação. Publicação trimestral (2019, tradução nossa);
- c) *Knowledge Quest (American Association of School Librarians)*: “devota a oferecer informação substancial para elevar o conhecimento de bibliotecários escolares, supervisores, bibliotecários educadores, e outros tomadores de decisão preocupados com o desenvolvimento de programas e serviços de bibliotecas escolares (2019, tradução nossa);
- d) *Library Hi Tech (Emerald Insight)*: explora tecnologias atuais e emergentes, suas forças e fraquezas, e questões e opções de educação continuada focadas em bibliotecas (2019, tradução nossa);
- e) *Reference Services Review (Emerald Insight)*: dedicado ao enriquecimento do conhecimento de referência e o avanço dos serviços de referência (2019, tradução nossa);
- f) *The Journal of Academic Librarianship (Elsevier)*: “jornal internacional de referência, que publica artigos que focam nos problemas relevantes para Faculdades e Bibliotecas Universitárias” (2019, tradução nossa).

Temos então um periódico publicado pela *Elsevier*, dois pela *Emerald Insight*, um pela *Association of College & Research Libraries*, um pela *Georgia Library Association*, e um pela *American Association of School Librarians*.

Gráfico 12. Periódicos



Fonte: elaborado pelo autor

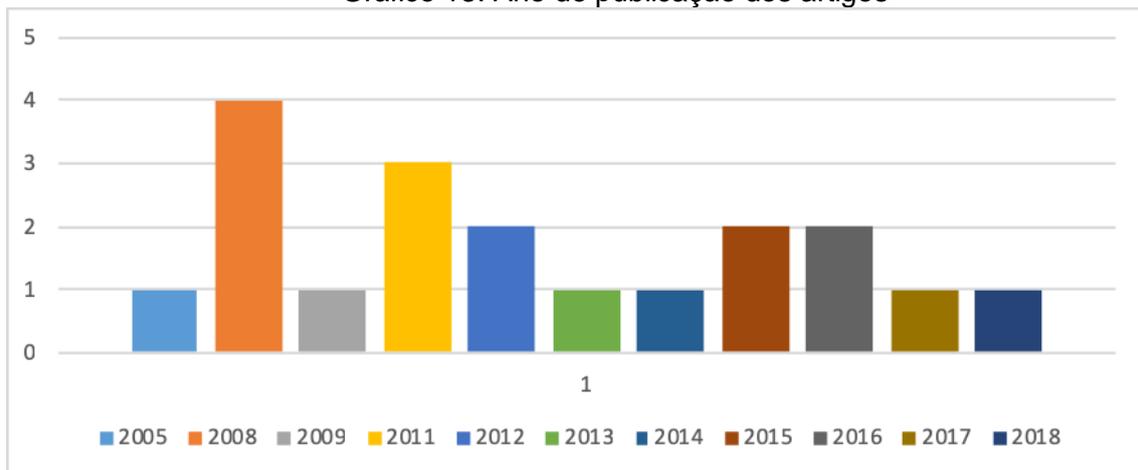
É importante notar que 100% dos artigos presentes na produção científica que tratavam do jogo como ferramenta de ensino para capacitar usuários nos serviços e funcionamento da biblioteca estão escritos na língua inglesa. Apesar de a princípio a busca por artigos ter trazido resultados em inglês, espanhol, português e italiano, apenas esses 19 artigos em inglês cumpriam os requisitos definidos no início da pesquisa.

Quanto às datas de publicação, podemos perceber que a produção científica sobre games usados para capacitar sobre os serviços e funcionamento da biblioteca está presente em onze datas diferentes. No intervalo de sete anos iniciais de

pesquisas, de 2005 até 2012, temos onze artigos. Nos seis anos seguintes, de 2013 a 2018, temos oito artigos.

É possível perceber que até 2011, a quantidade de artigos sobre jogos são é mais inconstante. Não existe produção científica sobre essa tema entre 2005 e 2008, e novamente entre 2009 e 2011. Por outro lado, a partir de 2011, temos uma presença constante do tema na produção científica, apesar de em menor quantidade por ano. Enquanto que, até 2011, temos quatro publicações concentradas em 2008, e apenas uma em 2005 e 2009.

Gráfico 13. Ano de publicação dos artigos



Fonte: elaborado pelo autor

Podemos perceber também que, com o avanço dos anos, os tipos de jogos utilizados na capacitação dos usuários foi utilizando recursos mais modernos. Os jogos se tornaram mais sociais, onde usuários poderiam compartilhar seus resultados e conquistas online nas redes sociais, a fim de comparar e competir com colegas. “Conquistas são prêmios digitais dados ao jogador por ter completado tarefas específicas no jogo. Cada conquista individual vale um número de pontos, que soma ao seu total no *ranking*” (GURWIN, 2018).

Apesar da popularização dos jogos com conquistas ter iniciado apenas em 2005 (GURWIN, 2018), podemos notar nos artigos a presença dos jogos sociais a partir de 2011. Desde então ele apareceu duas vezes em 2012, e uma em 2015 e 2016.

Outro gênero de jogo que só aparece nos artigos mais recentes é o de Realidade Aumentada. Esses são jogos que exigem o uso de *smartphones*, pois fazem uso de algumas tecnologias que estão presentes nesses dispositivos. “Jogos de realidade aumentada usam dispositivos periféricos como câmeras, e sistemas de posicionamento global (*GPSs*) para criar uma névoa no ‘mundo real’ com uma jogabilidade virtual (ROGERS, 2014, p. 497, tradução nossa). Por isso, esses jogos só estão presentes em dois momentos, em artigos de 2015 e 2018.

4.4 TEMAS TRATADOS NOS ARTIGOS

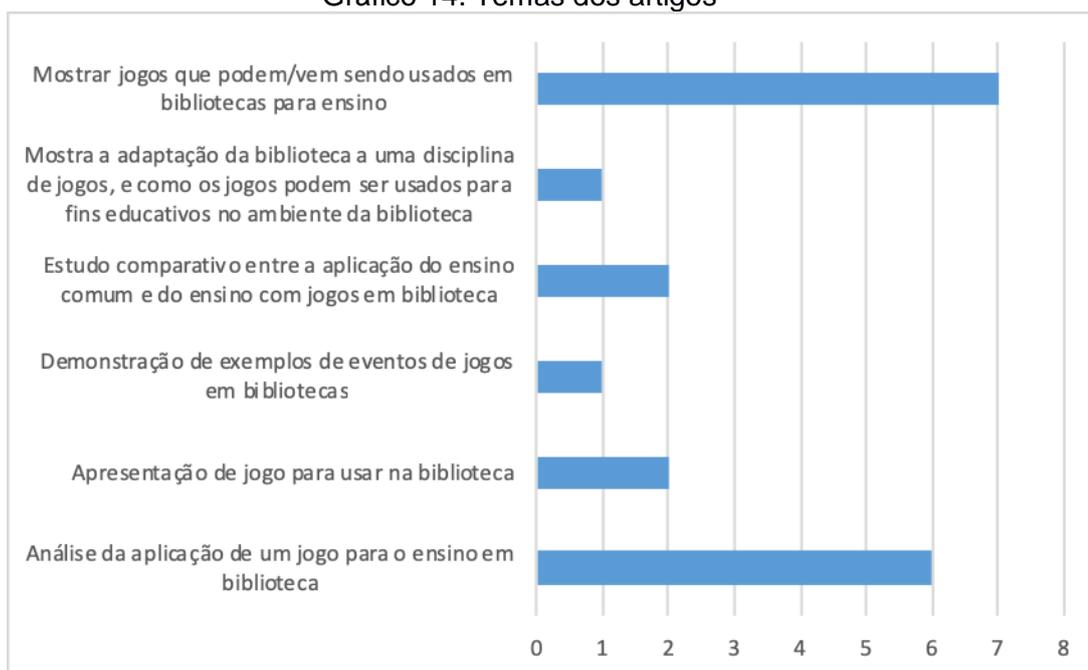
Existem muitos estudos sobre o uso de jogos na educação com resultados positivos.

O mercado de serious games está em alta [...]. Além disso, com a alta penetração da internet, uma alta parcela da população com presença online, e os benefícios dos *serious games* na aprendizagem, espera-se um crescimento do seu uso no setor da educação. (*Allied Market Research*, 2016, tradução nossa¹¹)

Apesar disso, fica claro que há pouca utilização deles em bibliotecas, e quando há utilização, os seus desenvolvedores precisam justificar o uso de tais ferramentas para o ensino. Apesar de podermos encontrar na produção científica, pesquisas a respeito do uso dos jogos para o ensino em bibliotecas, temos em 2015 e ainda em 2018, artigos realizando estudo comparativo entre o ensino por material didático comum e o ensino através de jogos.

¹¹ Documento não paginado.

Gráfico 14. Temas dos artigos



Fonte: elaborado pelo autor

Na triagem inicial, a produção científica brasileira que fale sobre o uso de jogos na educação não mencionavam nada sobre as Bibliotecas, ou a aplicação dos jogos nelas. Toda a produção científica analisada para a realização desse trabalho foi americana. No entanto, existem alguns projetos no Brasil que utilizam os jogos nas bibliotecas, principalmente infantis, para ensinar os alunos sobre o funcionamento das bibliotecas e os seus serviços oferecidos, e estimular o interesse pela leitura.

Muitas vezes podemos ver que é utilizado um termo mais geral, para o uso de jogos em bibliotecas infantis. Em artigos e notícias¹² é possível ver o termo Atividade Lúdica¹³.

Brincadeira basicamente se refere à ação de brincar, ao comportamento espontâneo que resulta de uma atividade não-estruturada; Jogo é compreendido como uma brincadeira que envolve regras; Brinquedo é utilizado para designar o sentido de

¹² Informação disponível em: <https://portaldobibliotecario.com/biblioteca/rpg-na-biblioteca-publica/>. Acesso em: 24 junho 2019.

¹³ Informação disponível em: http://jardimencantado.net.br/wp-content/uploads/2018/10/O_LUDICO_NA_EDUCACAO_INFANTIL_Jogar_brin.pdf. Acesso em: 24 junho 2019.

objeto de brincar; já a Atividade Lúdica abrange, de forma mais ampla, os conceitos anteriores. (DALLABONA; MENDES, p. 4¹⁴)

É possível ver também, o uso do termo Atividade Lúdica, para definir os jogos na obra de Huizinga (2012). Contudo, como mencionado, o termo específico jogo, como ferramenta de ensino nas bibliotecas, não foi encontrado na produção científica das bases selecionadas.

Um conceito presente em alguns artigos em português, encontrados durante a triagem de artigos, e muitas vezes confundido com *Serious Games*, foi a Gamificação. Os únicos artigos encontrados que tratavam sobre o uso de algo relacionado a jogo para a educação ou treinamento dentro das bibliotecas eram os que falavam de Gamificação que, de acordo com a sua definição, não pode ser considerado para a nossa pesquisa.

Um tema de artigo que parece estar sempre presente é, a apresentação de jogos que podem/vem sendo usados nas bibliotecas de maneira educativa. Na amostra de datas de publicação obtidas na produção científica, esse tema aparece nos anos de 2005, 2009, duas vezes em 2011, 2014, 2016 e 2017.

Além disso, dos artigos que tratam desse tema, dois aparecem em dois momentos cada: o *Georgia Library Quarterly*, e o *Knowledge Quest*. Outro fato interessante é que os dois autores que mais produziram sobre uso de jogos na educação em bibliotecas, foram responsáveis por dois artigos sobre o tema mais recorrente na produção científica.

O segundo tema mais abordado na produção científica, aparece três vezes em 2008, duas em 2012, e uma em 2015. O tema desses artigos tem como objetivo aplicar jogos – na maior parte dos casos analisados, desenvolvidos pelos bibliotecários e professores responsáveis pelo artigo –, analisar e avaliar a sua aplicação em bibliotecas para grupos de alunos. Em alguns casos, na análise desses artigos, é levada em consideração as etapas do desenvolvimento e os obstáculos enfrentados pelos desenvolvedores e os problemas gerados no produto final pela falta de experiência na área de jogos.

¹⁴ Documento sem data.

Contudo, o objetivo principal é analisar como os alunos aprenderam o assunto tratado, e a sua reação à nova ferramenta utilizada. Podemos observar que, esses temas ocorreram em maior quantidade logo no início das publicações analisadas. Dos quatro artigos publicados em 2008 sobre o tema, três são sobre esse assunto, assim como todos publicados em 2012.

Isso nos leva a crer que esse tema era mais presente quando os bibliotecários estavam começando a utilizar essa ferramenta para o ensino dos serviços e funcionamento da biblioteca. Desenvolvendo seus próprios jogos e testando seus resultados com seus alunos.

Em 2015 podemos ver mais uma publicação sobre o assunto, um pouco mais tarde das demais. Porém, analisando o artigo em que o tema foi abordado, podemos notar que o uso desse jogo era um teste de uma nova tecnologia e um novo gênero de jogo. Isso ocorre porque, nesse artigo, o jogo desenvolvido e aplicado é do gênero de realidade aumentada, gênero esse que só surgiu a partir da inovação tecnológica que permitiu que usuários pudessem jogar com dispositivos móveis (*smartphones*). Por ser um gênero de jogo novo aplicado em bibliotecas, seu desenvolvimento e resultados podem ser encontrados em um artigo mais atual.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como objetivo identificar na produção científica, o que está sendo escrito sobre o uso dos jogos como ferramentas de ensino, para capacitar usuários nos serviços e funcionamento da Biblioteca. Além disso, teve como objetivos específicos conceituar o jogo e seus gêneros, analisar o uso de jogos como ferramenta didática e listar os diferentes usos dos jogos no ambiente da biblioteca, que fossem apresentados nos artigos pesquisados.

Esse tema surgiu a partir de interações do autor com alunos de escolas municipais e estaduais durante a realização dos estágios obrigatórios, onde, para a realização das aulas, fez uso de jogos e brincadeiras para ensinar conceitos básicos do funcionamento da biblioteca/sala de leitura para alunos que, apesar de frequentarem, não estavam familiarizados com o seu espaço e os seus serviços.

Através da conceituação dos termos Jogo, e da apresentação dos seus gêneros, foi possível identificar quais artigos, presentes na produção científica, realmente comunicavam o que era procurado. Através dos indicadores cientométricos de produção foi possível realizar a análise métrica e análise dos resultados obtidos.

A partir dos resultados, percebemos que apesar de em pouca quantidade, a produção científica sobre jogos como ferramenta educativa está concentrada nos Estados Unidos. Com incentivos e pesquisas feitas em Bibliotecas Universitárias, os jogos têm encontrado um lugar dentro dessas instituições. Seja pela popularidade dos jogos no mercado americano, pela presença de acervos de jogos ou pela entrada de disciplinas relacionadas ao desenvolvimento de jogos, os Estados Unidos parecem estar no número de publicações a esse respeito.

Apesar disso, ainda falta um pouco mais de interesse em ampliar as maneiras de educar, e atrair os usuários para as Bibliotecas. Apesar dos jogos estarem sendo utilizados dessa maneira na produção científica, eles não inovam. As pesquisas sobre jogos na educação analisadas tratam da mesma maneira os jogos em 2005 e em 2011, adaptando-os apenas às novas tecnologias apresentadas. Talvez a colaboração entre Designers de Jogos e Bibliotecários, educadores e instrutores

pudesse mudar isso. Realizando em conjunto tanto uma pesquisa a respeito do usuário e sua relação com o jogo, e maneiras de melhorar o seu uso na educação, atração, socialização e interação dos jogadores com os jogos e com as Bibliotecas.

Nesse tema, o Brasil parece ainda estar atrasado quanto à produção científica. Apesar de, nas buscas, terem sido encontrados artigos que falavam sobre gamificação. Esse tema parecia ser o maior foco da produção brasileira, apesar de possuírem alguns textos em espanhol também a respeito.

Podemos afirmar também que, apesar de variados, existem alguns autores em comum que produzem continuamente artigos sobre os *Serious Games* nas bibliotecas, através de grupos de pesquisa universitários, que buscam inovar a maneira como os serviços são oferecidos, e o funcionamento das bibliotecas é apresentado para novos usuários.

Além disso, a comunidade científica continua produzindo artigos sobre o tema, desde 2005, quando foi publicado o primeiro artigo na base da *Library and Information Science Abstracts* (LISA), até o final de 2018. Apesar de os temas se repetirem, mesmo com o passar dos anos, alguns são reapresentados com a chegada de novas tecnologias, que mudam a maneira de utilizar os jogos.

Podemos ver que os jogos estão sim sendo utilizados como ferramentas para capacitar usuários nos serviços e funcionamento da biblioteca. Apesar de estar um pouco concentrado em bibliotecas acadêmicas, o seu uso está presente, e tem potencial para melhorar muito mais, desde que haja investimento, mas principalmente o interesse dos bibliotecários de inovar nas maneiras de apresentar seus serviços e de ensinar seus usuários.

REFERÊNCIAS

- AASL. Knowledge Quest. Sessions. Disponível em: <<https://aasl.digitellinc.com/aasl/conferences/7/view/0>>. Acesso em: 22 jun. 2019.
- ALA. Games and Gaming Round Table (GameRT). Who we are. Disponível em: <<http://www.ala.org/rt/gamert>>. Acesso em: 16 mar. 2019.
- ALLIED MARKET SEARCH. Serious Games Market Expected to Reach \$9,167 Million, Globally, by 2023. Press Release. Disponível em: <<https://www.alliedmarketresearch.com/press-release/serious-games-market.html>>. Acesso em: 22 jun. 2019.
- ALVES, F. Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. 2. ed. São Paulo: DVS Editora, 2015.
- ASSOCIATION OF COLLEGE & RESEARCH LIBRARIES. College & Research Libraries News. Página inicial. Disponível em: <<https://crln.acrl.org/index.php/crlnews>>. Acesso em: 21 jun. 2019.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BREAKOUT EDU DIGITAL. The Library Comes Alive. Live. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/digitalbreakoutjb/live/game-1>>. Acesso em: 25 mar. 2019.
- CAMPELLO, B. A competência informacional na educação para o século XXI. In: CAMPELLO, B. et al. A Biblioteca Escolar: temas para uma prática pedagógica. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- CYCU1. Fortnite Battle Royale: my very first win!!! PS4 Pro gameplay. 2017. (23m44s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Kavmf3RYEjl>>. Acesso em: 22 jun. 2019.
- DALLABONA, S. R.; MENDES, S. M. S. O Lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar. [s. l.]: Instituto Catarinense de Pós-Graduação, [200-?] Disponível em: <http://jardimencantado.net.br/wp-content/uploads/2018/10/O_LUDICO_NA_EDUCACAO_INFANTIL_Jogar_brin.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2019.
- DUTTON, L. Breakout Edu. The School Librarian, [s. l.], v. 64, n. 2, p. 83, jun./set. 2016.

ELSEVIER. The Journal of Academic Librarianship. Disponível em: <<https://www.journals.elsevier.com/the-journal-of-academic-librarianship>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

ELZEN, A.; ROUSH, J. Brawling in the Library: gaming programs for impactful

FERNANDES, F.; LUFT, C. P.; GUIMARÃES, F. M. Dicionário Brasileiro Globo. 52. ed. São Paulo: Globo, 1999.

FERREIRA, A.; SILVA, V. Produção científica: conceitos e iniciativas e fatores complicadores. In: Encontro Nacional de Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Ciência da Informação e Gestão da Informação, 34., 2011, Manaus. Anais [...]. Manaus: UFAM, 2011. p. 347-360.

GAME CARRER GUIDE. Schools. Disponível em: <<http://www.gamecareerguide.com/archives/schools/7/index.php>>. Acesso em: 22 jun. 2019.

GARVEY, W. Communication: the essence of science. Pergamon Press: London, 1979.

GEORGIA LIBRARY ASSOCIATION. Georgia Library Quarterly. GLQ. Disponível em: <<https://digitalcommons.kennesaw.edu/glq/about.html>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

GURWIN, G. Here's everything you need to know about Xbox achievements. Digital Trends, 2018. Disponível em: <<https://www.digitaltrends.com/gaming/xbox-achievements-everything-you-need-to-know/>>. Acesso em: 22 jun. 2019.

HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens*. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2012.

INFORMATION BEHAVIOR & INTERACTION. About. Disponível em: <<http://ibi.si.umich.edu/about.html>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

KANEKO, K. et al. Does Physical Activity Enhance Learning Performance?: learning effectiveness of game-based experiential learning for university library instruction. The Journal of Academic Librarianship, [s. l.], v. 44, n. 5, p. 569-581, set. 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0099133317304524?via%3Dihub>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

KOSTER, R. A Theory of Fun for Game Design. 2. ed. O'Reilly Midia: Sebastopol, 2014.

KUHLTHAU, C. Como usar a biblioteca na escola: um programa de atividades para o ensino fundamental. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

LIEVROUW, L. Communication and the Social Representation of Scientific Knowledge. *Critical Studies in Mass Communication*, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 1-10, 1990. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15295039009360159>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

LONDON DRUGS. Monopoly Classic Game. Página de produto. Disponível em: <<https://www.londondrugs.com/monopoly-classic-game/L0045117.html#>>. Acesso em: 22 jun. 2019.

MARKEY, K. *et al.* Designing and testing a web-based board game for teaching information literacy skills and concepts. *Library Hi Tech*, [s. l.], v. 26, n. 4, p. 663-668, 2008. Disponível em: <<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/07378830810920978>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

MARKEY, K.; LEEDER, C.; HOFER, A. BiblioBouts: what's in the game?. *College & Research Libraries News*, [s. l.], v. 72, n. 11, p. 632-645, dez. 2011. Disponível em: <<https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/8668/0>>. Acesso em: 8 jun. 2019.

MICHAEL, D.; CHEN, S. *Serious Games: games that educate, train, and inform*. Course Technology PTR: Boston, 2006.

outreach and instruction at an academic library. *Library Trends*, Baltimore, v. 61, n. 4, p. 802-813, mar./set. 2013. Disponível em: <<https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/46056>>. Acesso em: 8 jun. 2019.

RAPEEPISARN, K. *et al.* The Relationship between Game Genres, Learning Techniques and Learning Styles in Educational Computer Games. *Lecture Notes in Computer Science*, [s. l.], 2008. DOI 10.1007/978-3-540-69736-7_53. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/221247612_The_Relationship_between_Game_Genres_Learning_Techniques_and_Learning_Styles_in_Educational_Computer_Games>. Acesso em: 23 jun 2019.

RESEARCH GATE. *Library Hi Tech*. Journal description. Disponível em: <https://www.researchgate.net/journal/0737-8831_Library_Hi_Tech>. Acesso em 21 jun. 2019.

RESEARCH GATE. *Reference Services Review*. Journal description. Disponível em: <https://www.researchgate.net/journal/0090-7324_Reference_Services_Review>. Acesso em 21 jun. 2019.

SELK, Avi; GUSKIN, Emily. The myth of the lonely gamer playing in solitude is dead. The Washington Post, Washington, 9 mar. 2018. Sports. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/sports/the-myth-of-the-lonely-gamer-playing-in-solitude-is-dead/2018/03/09/052162e8-1cb0-11e8-ae5a-16e60e4605f3_story.html?utm_term=.3821c58b9929>. Acesso em: 24, jun. 2019.

SIRIGOS, C. Levels of Game Creation. In: KIRSCH, B. (org.). Games in Libraries: essays on using play to connect and instruct. North Carolina: McFarland & Company, 2014. p. 9-29.

SMITH, B. Twenty-first century game studies in the academy: libraries and an emerging discipline. Reference Services Review, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 205-220, 2008. Disponível em: <<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/00907320810873066>>. Acesso em: 22 jun. 2019.

STEAM. Marcadores populares. Disponível em: <https://store.steampowered.com/tag/browse/#global_492>. Acesso em: 18 jul. 2019.

UNIVERSITY OF MICHIGAN SCHOOL OF INFORMATION. Karen Markey. Disponível em: <<https://www.si.umich.edu/people/karen-markey>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

VANTI, N. A Cientometria revisitada à luz da expansão da ciência, da tecnologia e da inovação. Ponto de Acesso, Salvador, v. 5, n. 3, p. 5-31, dez. 2011. Disponível em: <<https://rigs.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/5679>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

VANTI, N. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. Ciência da Informação, Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ago. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0100-19652002000200016&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 21 jun. 2019.

WALKER, B. This is jeopardy! An exciting approach to learning in library instruction. Reference Services Review, [s. l.], v. 36, n. 4, p. 381-388, 2008. Disponível em: <<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/00907320810920351>>. Acesso em: 29 mar. 2019.

YOUNG, J. Can Library Research Be Fun? Using Games for Information Literacy Instruction in Higher Education. Georgia Library Quarterly, Georgia, v. 53, n. 3, p. 1-7, jun./set. 2016. Disponível em:

<<https://pdfs.semanticscholar.org/c8e3/7aede138645fdbe5699e79284873e13963a5.pdf>>.

Acesso em: 18 jun. 2019.

GLOSSÁRIO

American Library Association (ALA): Associação de Bibliotecas Americanas (Tradução)

Aventura gráfica: Jogo de Aventura em interface digital onde o personagem se move nos cenários (ROGERS, 2014).

Feedback: retorno da informação ou obtenção de uma resposta.

Fortnite: jogo digital multijogador.

Google: ferramenta de busca na internet.

Information Behavior & Interaction: Comportamento e Informação Comportamental (Tradução).

Jogo de Aventura: jogo com desafios, coleta de itens, e gestão de inventário (ROGERS, 2014).

Jogo de Caça-Palavras: busca de palavras em uma grade que contém letras aparentemente aleatórias (ROGERS, 2014).

Jogo de Combinação de Peças: jogo onde o objetivo principal é juntar três peças para ganhar pontos (ROGERS, 2014).

Jogo de estratégia: jogo onde é preciso pensar e planejar para resolver os problemas apresentados (ROGERS, 2014).

Jogo de Realidade Aumentada: jogos que utilizam câmeras e Sistemas de Posicionamento Global presente em dispositivos móveis (ROGERS, 2014).

Jogo de Simulação: jogos onde o principal objetivo é construir e nutrir relacionamentos com personagens artificiais (ROGERS, 2014).

Jogo de Tabuleiro: jogo analógico em que os jogadores jogam dados, gerenciam dinheiro ou recursos e movimentam peças em um tabuleiro (ROGERS, 2014).

Jogo Social: jogos onde ocorrem relações sociais entre os jogadores, seja presencial ou através da internet.

Jogo tradicional: jogos analógicos, que possuem forma física ou, caso sejam digitais, surgiram primeiro como jogo analógico (ROGERS, 2014).

Mini Game: jogos curtos (ROGERS, 2014).

Monopoly: jogo de tabuleiro conhecido no Brasil como Banco Imobiliário.

Party game: jogos criados para vários jogadores e focados na competição (ROGERS, 2014).

Puzzle games: jogos de quebra-cabeça ou resolução de problemas e desafios (ROGERS, 2014).

Rank: posição em uma organização, ou sistema de classificação.

RPG: jogo de interpretação de personagens onde só é necessária uma folha de papel e um lápis para jogar (ROGERS, 2014).

Smartphone: telefone celular que possui sistema operacional e aplicações avançadas.

Super Smash Bros. Brawl: jogo para Wii da franquia de jogos de luta da Nintendo chamada Super Smash Bros.

Trivia: jogos de perguntas e respostas (ROGERS, 2014).

APÊNDICE A – RELAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECUPERADA NA BRAPCI

TÍTULO	AUTOR(A)	PERIÓDICO	ANO DE PUBLICAÇÃO	IDIOMA
Gamificação, elementos de jogos e estratégia: uma matriz de referência	Amanda Cristina Santos Costa Patricia Zeni Marchiori	InCID	set. 2015/fev. 2016.	Português
Gamificação em bibliotecas: despertando a motivação nos usuários	CATIVELLI, Adriana Stefani Diego Monsani Jordan Paulesky Juliani	Encontros Bibli	2016	Português
Levantamento dos fatores que condicionam o uso da biblioteca da Faculdade de Educação, Filosofia, Ciências Sociais e da Documentação da UNESP, campus de Marília	Nério Sacchi Junior Cláudia Rodrigues Elaine de A. Cardoso Heloísa M. Roston	Revista de Biblioteconomia de Brasília	1987	Português

APÊNDICE B – RELAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECUPERADA NA LISA

TÍTULO	AUTOR(A)	PERIÓDICO	ANO DE PUBLICAÇÃO	IDIOMA
BiblioBouts: What's in the game?	Karen Markey Christopher Leeder Amy R. Hofer	College & Research Libraries News	dez. 2011	Inglês
Blogging to Improve Literacy: at Key Stage 2	David Mitchell	The School Librarian	2013	Inglês
Brawling in the Library: Gaming Programs for Impactful Outreach and Instruction at an Academic Library	Angela M. Vanden Elzen Jacob Roush	Library Trends	2013	Inglês
Breakout Edu	Lenny Dutton	The School Librarian	2016	Inglês
Can Library Research Be Fun? Using Games for Information Literacy Instruction in Higher Education	Jennifer Young	Georgia Library Quarterly	2016	Inglês
Creating a Library Orientation for the Ipod Generation	Virginia Cairns Toni Carter Dean	TLA: Tennessee Library Association	2009	Inglês
Does Physical Activity Enhance Learning Performance?: Learning Effectiveness of Game-based Experiential Learning for University Library Instruction	Kosuke Kaneko Yuriko Saito Yukari Nohara Eriko Kudo Masanori Yamada	The Journal of Academic Librarianship	2018	Inglês
Gaming and learning: Winning information literacy collaboration	Marsha Spiegelman Richard Glass	College & Research Libraries News	out. 2008	Inglês
Getting in on the Game: Partnering with a University Athletics Department	Lorena O'English Sarah McCord	Libraries and the Academy	abr. 2006	Inglês

How Do I Expand My Library's Potential? With a Little HELP From My Friends!	Laurie Francis Leslie Twitchell	PNLA Quarterly	2004	Inglês
Implementing Technology and Gaming Lessons in a School Library	Khalida Mashriqi	Knowledge Quest	set./out. 2011	Inglês
It's Not All Fun and Games: Academic libraries apply scholarship to virtual play	Jennifer Burek Pierce	The State of America's Libraries	abr. 2009	Inglês
On Your Mark, Get Set, Go! Learn More About Using Games in Library Instruction	Rebecca Engsborg	Georgia Library Quarterly	2017	Inglês
Play to Win! Using Games in Library Instruction to Enhance Student Learning	Tammy Sugarman Guy Leach	ScholarWorks at Georgia State University	2005	Inglês
Skeletal Relations: a school librarian, a teacher, and a scientist develop na anatomy lesson - with game - for third graders	Sara Wolf Andrea M. Sumner Michelle de Freitas	Knowledge Quest	set./out. 2011	Inglês

Tech Gets Human Touch: LITA Forum focuses on community, collaboration and people	-----	The State of America's Libraries	dez. 2008	Inglês
This is jeopardy! An exciting approach to learning in library instruction	Billie E. Walker	Reference Services Review	2008	Inglês
Twenty-first century game studies in the academy: libraries and an emerging discipline	Brena Smith	Reference Services Review	2008	Inglês
Using Games to Make Formative Assessment Fun in the Academic Library	Mary J. Snyder Broussard	The Journal of Academic Librarianship	2014	Inglês
What's your Game Plan?	Jennifer A. Siderius	Knowledge Quest	set./out. 2011	Inglês

Work is not play	John Maxymuk	The Bottom Line	2004	Inglês
------------------	--------------	-----------------	------	--------

APÊNDICE C – RELAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECUPERADA NA WEB OF SCIENCE

TÍTULO	AUTOR(A)	PERIÓDICO	ANO DE PUBLICAÇÃO	IDIOMA
A Faceted Taxonomy for Rating Student Bibliographies in an Online Information Literacy Game	Chris Leeder Karen Markey Elizabeth Yakel	College & Research Libraries	mar. 2012	Inglês
Brawling in the Library: Gaming Programs for Impactful Outreach and Instruction at an Academic Library	Angela M. Vanden Elzen Jacob Roush	Library Trends	2013	Inglês
Designing and testing a web-based board game for teaching information literacy skills and concepts	Karen Markey Fritz Swanson Andrea Jenkins Brian J. Jennings Beth St. Jean Victor Rosenberg Xingxing Yao Robert L. Frost	Library Hi Tech	2008	Inglês
Does Physical Activity Enhance Learning Performance?: Learning Effectiveness of Game-based Experiential Learning for University Library Instruction	Kosuke Kaneko Yuriko Saito Yukari Nohara Eriko Kudo Masanori Yamada	The Journal of Academic Librarianship	2018	Inglês
Exploring Academic Library Users' Preferences of Delivery Methods for Library Instruction: Webpage, Digital Game, and Other Modalities	Michael J. Robertson James G. Jones	Reference & User Services Quarterly	2009	Inglês

Far from a Trivial Pursuit: Assessing the Effectiveness of Games in Information Literacy Instruction	Eamon Tewell Katelyn Angell	Evidence Based Library and Information Practice	2015	Inglês
Getting in on the Game: Partnering with a University Athletics Department	Lorena O'English Sarah McCord	Libraries and the Academy	abr. 2006	Inglês
No Budget, No Experience, No Problem: Creating a Library Orientation Game for Freshman Engineering Majors	Kelly Giles	The Journal of Academic Librarianship	2015	Inglês
Scaffolding performance in IR instruction: exploring learning experiences and performance in two learning environments	Kai Halttunen	Journal of Information Science	2003	Inglês
Through a game darkly: student experiences with the technology of the library research process	Karen Markey Chris Leeder Soo Young Rieh	Library Hi Tech	2012	Inglês
Using Games to Make Formative Assessment Fun in the Academic Library	Mary J. Snyder Broussard	The Journal of Academic Librarianship	2014	Inglês

APÊNDICE D – INDICADORES DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECUPERADA NA LISA

CATEGORIAS / TEXTOS	BiblioBouts: What's in the game?	Brawling in the Library: Gaming Programs for Impactful Outreach and Instruction at an Academic Library
Nome do jogo	BiblioBouts	1) Super Smash Bros. Brawl 2) Magic: The Gathering 3) Rock Band/Guitar Hero
Gêneros de jogos	Serious Game Social Party Game com mecânicas de Puzzle e Estratégia	1) Jogo luta e ação estilo Party Game 2) Game tradicional de cartas de estratégia 3) Jogo de ritmo com simulação de música
Objetivo do jogo	Ensinar sobre as bases de dados para pesquisas científicas e como montar uma bibliografia para um trabalho através de pesquisas em jogo competitivo/cooperativo	Tornar conhecidos os serviços e dar visibilidade à Biblioteca, conhecer o público, socialização entre os usuários e os funcionários, e trazer um novo público para a Biblioteca, através de jogos competitivos/cooperativos
Intensidade (tempo de duração)	Duração de um período (uma avaliação)	Eventos periódicos ao longo do ano escolar
Quem aplicou os projetos?	Pode ser aplicado por professores ou bibliotecários	Bibliotecários e ajudantes de clube de jogos
Ocorreu dentro ou fora da biblioteca?	Pode ocorrer dentro ou fora	Dentro da Biblioteca
Tipos de biblioteca	Biblioteca universitária	Biblioteca Universitária
Objetivo dos estudos	Apresentar o jogo educativo para o público	Apresentar as vantagens dos eventos de jogos em bibliotecas
Modalidade de estudo	Ensino Superior	Ensino Superior
Gêneros dos autores	2 Feminino e 1 Masculino	1 Feminino e 1 Masculino
Periódico Publicado	College & Research Libraries News	Library Trends
Idioma	Inglês	Inglês
Ano	dez. 2011	2013
Tipo de artigo	Apresentação de jogo para usar na biblioteca	Demonstração de exemplos de eventos de jogos em bibliotecas

CATEGORIAS / TEXTOS	Breakout Edu	Can Library Research Be Fun? Using Games for Information Literacy Instruction in Higher Education
Nome do jogo	Breakout Edu	1) Library Game 2) Secret Agents in the Library 3) Goblin Threat 4) BiblioBouts 5) Defense of Hidgeon: The Plague Years
Gêneros de jogos	Serious Game Jogo de aventura com Puzzle	Serious Games: 1) Social game de Simulação 2) Aventura gráfica com puzzles 3) Minigames de aventura gráfica com puzzles 4) Social Party Game com mecânicas de Puzzle e Estratégia 5) Jogo multiplayer (sem mais informações)
Objetivo do jogo	Resolver quebra-cabeças para abrir fechaduras de uma caixa, utilizando a biblioteca e seus serviços para obter as pistas	1) Incentivar o uso dos serviços da biblioteca 2) Fazer pesquisas em materiais de referência 3) Aprender sobre plágio e copyright 4) Apresentar bases de dados científicas; montar bibliografia para trabalho 5) Jogo multiplayer (sem mais informações)
Intensidade (tempo de duração)	Depende de cada jogo	Não foi apresentado tempo para cada jogo
Quem aplicou os projetos?	Pode ser aplicado por professores ou bibliotecários	Pode ser aplicado por professores ou bibliotecários
Ocorreu dentro ou fora da biblioteca?	Pode ocorrer dentro ou fora	Pode ocorrer dentro ou fora
Tipos de biblioteca	Bibliotecas Escolares e/ou Universitárias	Bibliotecas Escolares e/ou Universitárias
Objetivo dos estudos	Apresentar o jogo educativo para o público	Mostrar exemplos de como os jogos podem ser usados para capacitar usuários quanto aos serviços e funcionamento da Biblioteca
Modalidade de estudo	Todos os ensinos	Todos os ensinos
Gêneros dos autores	1 Feminino	1 Feminino
Periódico Publicado	?????	Georgia Library Quarterly

Idioma	Inglês	Inglês
Ano	2016	2016
Tipo de artigo	Apresentação de jogo para usar na educação e biblioteca	Mostrar jogos que podem/vem sendo usados em bibliotecas para ensino

CATEGORIAS / TEXTOS	Does Physical Activity Enhance Learning Performance?: Learning Effectiveness of Game-based Experiential Learning for University Library Instruction	Gaming and learning: Winning information literacy collaboration
Nome do jogo	"Educational Material" (sem nome)	1) The Dead Mathematicians Hall of Fame 2) Grateful Dead Scientists 3) History of the Times Game
Gêneros de jogos	Serious Game Jogo de aventura com puzzles em realidade aumentada	Serious Game 1) Aventura RPG (Interpretação de personagem) 2) Party game de aventura RPG (Interpretação de personagem) 3) Aventura com puzzles
Objetivo do jogo	Jogo para celular criado para capacitar usuários quanto aos serviços e funcionamento da Biblioteca	1) Aprender a pesquisar sobre certas sobre matemáticos 2) Aprender a pesquisar e aprender sobre um teórico da área 3) Aprender a pesquisar temas específicos em uma base de dados específica
Intensidade (tempo de duração)	Duração varia de acordo com cada usuário. Ideia é o jogo ser utilizado no tempo livre do usuário.	Um semestre
Quem aplicou os projetos?	Funcionários da biblioteca auxiliam caso necessário	Bibliotecário e professor em atividade multidisciplinar
Ocorreu dentro ou fora da biblioteca?	Dentro da Biblioteca	Dentro e fora da Biblioteca
Tipos de biblioteca	Biblioteca Universitária	Biblioteca Universitária

Objetivo dos estudos	<p>Responder as perguntas:</p> <p>1) O jogo com atividade física é melhor do que material didático comum?</p> <p>2) A pessoa que usou o jogo esta mais apta a utilizar o que aprendeu no dia a dia do que a do material didático comum?</p> <p>3) Que tipo de processo ocorre com a pessoa que utiliza o jogo com atividade física?</p>	Instrução básica do uso de bases de dados, avaliação de pesquisa na internet e citação
Modalidade de estudo	Ensino Superior	Ensino Superior
Gêneros dos autores	3 Feminino e 2 Masculino	1 Feminino e 1 Masculino
Periódico Publicado	The Journal of Academic Librarianship	College & Research Libraries News
Idioma	Inglês	Inglês
Ano	2018	out. 2008
Tipo de artigo	Estudo comparativo entre a aplicação do ensino comum e do ensino com jogos em biblioteca	Análise da aplicação de um jogo para o ensino em biblioteca

CATEGORIAS / TEXTOS	Implementing Technology and Gaming Lessons in a School Library	It's Not All Fun and Games: Academic libraries apply scholarship to virtual play
Nome do jogo	"Dewey Decimal System" e outros jogos sem nome	Sem Jogo
Gêneros de jogos	Party game tradicional de perguntas e respostas com puzzles	Sem Gêneros de Jogo
Objetivo do jogo	Proteção cibernética, plágio, pesquisa booleana, como pesquisar, uso de bases de dados, CDD, habilidades de biblioteca, leitura, digitação, vocabulário	Ensinar pesquisa, e capacitar sobre os serviços e funcionamento da biblioteca
Intensidade (tempo de duração)	Dura o tempo de uma atividade durante uma aula na biblioteca	Sem tempo
Quem aplicou os projetos?	Bibliotecário	Bibliotecário (pois é o único mencionado)
Ocorreu dentro ou fora da biblioteca?	Dentro da Biblioteca	Dentro da Biblioteca (pois é o local mencionado no artigo)
Tipos de biblioteca	Bibliotecas Escolares	Bibliotecas Universitárias e Públicas

Objetivo dos estudos	Apresentar como os jogos podem ser usados para ajudar no ensino dos serviços e funcionamento da biblioteca, auxiliar nos trabalhos propostos em sala pelo professor, e incentivar a leitura em alunos, enquanto aprendem sobre as novas tecnologias	Mostrar que os jogos podem ser usados tanto em Bibliotecas Públicas quanto em Bibliotecas universitárias para capacitar alunos nos serviços e funcionamento da biblioteca e auxiliar nas atividades escolares
Modalidade de estudo	Ensino infantil, fundamental e médio	Ensino Superior
Gêneros dos autores	1 Feminino	1 Feminino
Periódico Publicado	Knowledge Quest (Journal of the American Association of School Librarians)	The State of America's Libraries
Idioma	Inglês	Inglês
Ano	set./out. 2011	abr.2009
Tipo de artigo	Mostrar jogos que podem/vem sendo usados em bibliotecas para ensino	Mostrar jogos que podem/vem sendo usados em bibliotecas para ensino

Nome do jogo	Sem Jogo	Jeopardy	Jeopardy
Gêneros de jogos	Sem Gêneros de Jogo	Party game tradicional de perguntas e respostas com puzzles	Party game tradicional de perguntas e respostas com puzzles
Objetivo do jogo	-----	Reforçar o tema que havia sido ensinado em aula anteriormente	Avaliar o nível da turma antes da aula, ou reforçar o que foi ensinado de maneira dinâmica depois da aula
Intensidade (tempo de duração)	-----	Um tempo de aula de mais ou menos 50 minutos	Um tempo de aula de mais ou menos 50 minutos
Quem aplicou os projetos?	-----	Bibliotecário	Bibliotecário
Ocorreu dentro ou fora da biblioteca?	-----	Dentro da Biblioteca	Dentro da Biblioteca
Tipos de biblioteca	-----	Biblioteca Universitária	Biblioteca Universitária

Objetivo dos estudos	Apresentar uma bibliografia seletiva de fontes online e offline para auxiliar bibliotecários que estão interessados em utilizar jogos para capacitar usuários nos serviços e funcionamento da biblioteca	Mostrar como o uso de jogos para ensinar sobre os serviços e funcionamento da biblioteca podem melhorar a aprendizagem do aluno	Debater se os jogos podem ser usados como técnica de ensino em aulas na biblioteca sobre os serviços e funcionamento da biblioteca
Modalidade de estudo	-----	Ensino Superior	Ensino Superior
Gêneros dos autores	1 Feminino	1 Fêmeo e 1 Masculino	1 Masculino
Periódico Publicado	Georgia Library Quarterly	ScholarWorks at Georgia State University	Reference Services Review
Idioma	Inglês	Inglês	Inglês
Ano	2017	2005	2008
Tipo de artigo	Mostrar jogos que podem/ven sendo usados em bibliotecas para ensino	Mostrar jogos que podem/ven sendo usados em bibliotecas para ensino	Análise da aplicação de um jogo para o ensino em biblioteca

CATEGORIAS / TEXTOS	Using Games to Make Formative Assessment Fun in the Academic Library	What's your Game Plan?
Nome do jogo	1) Secret Agents in the Library 2) Goblin Threat	Sem Jogo
Gêneros de jogos	1) Aventura gráfica com puzzles 2) Minigames de aventura gráfica com puzzles	Sem Gêneros de Jogo
Objetivo do jogo	1) Fazer pesquisas em materiais de referência 2) Aprender sobre plágio e copyright Os jogos avaliam de forma formativa. A cada momento, a	Possibilitar interação entre usuários, e o uso dos serviços da biblioteca

	cada etapa do jogo o jogador é avaliado. Todas as suas ações possuem um feedback imediato	
Intensidade (tempo de duração)	1 hora em uma única aula	Durante uma aula
Quem aplicou os projetos?	Bibliotecário	Bibliotecário
Ocorreu dentro ou fora da biblioteca?	Dentro da Biblioteca, porém pode continuar fora dela	Dentro da Biblioteca
Tipos de biblioteca	Biblioteca Universitária	Biblioteca Escolar
Objetivo dos estudos	Tornar conhecida a avaliação formativa para bibliotecários que ensinam em bibliotecas, e mostrar o potencial que jogos possuem para criar bons ambientes para a avaliação formativa	Apontar que desenvolver jogos para Bibliotecas pode auxiliar os estudantes a aprender habilidades informacionais. Apresenta que algumas bibliotecas hoje já utilizam jogos, ensinando de maneira diferenciada e dinâmica, e dá dicas para criar seu próprio jogo
Modalidade de estudo	Ensino Superior	Ensino infantil, fundamental e médio
Gêneros dos autores	1 Feminino	1 Feminino
Periódico Publicado	The Journal of Academic Librarianship	Knowledge Quest
Idioma	Inglês	Inglês
Ano	2014	set./out. 2011
Tipo de artigo	Mostrar jogos que podem/vem sendo usados em bibliotecas para ensino	Mostrar jogos que podem/vem sendo usados em bibliotecas para ensino

CATEGORIAS / TEXTOS	Twenty-first century game studies in the academy: libraries and an emerging discipline
Nome do jogo	Sem Jogo
Gêneros de jogos	Sem Gêneros de Jogo
Objetivo do jogo	Trazer a emoção e empolgação ao ensino de competência em informação
Intensidade (tempo de duração)	Não informado
Quem aplicou os projetos?	Bibliotecário

Ocorreu dentro ou fora da biblioteca?	Dentro da Biblioteca
Tipos de biblioteca	Biblioteca Universitária
Objetivo dos estudos	Mostrar como a Biblioteca pode se adequar a chegada de um novo curso de Estudos de Jogos, para poder atender os alunos da melhor maneira possível com acervo, instrução, e conhecimento de jogos por parte dos bibliotecários para referência
Modalidade de estudo	Ensino Superior
Gêneros dos autores	1 Feminino
Periódico Publicado	Reference Services Review
Idioma	Inglês
Ano	2008
Tipo de artigo	Mostra a adaptação da biblioteca a uma disciplina de jogos, e como os jogos podem ser usados para fins educativos no ambiente da biblioteca

APÊNDICE E – INDICADORES DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECUPERADA NA WEB OF SCIENCE

CATEGORIAS / TEXTOS	Designing and testing a web-based board game for teaching information literacy skills and concepts	Far from a Trivial Pursuit: Assessing the Effectiveness of Games in Information Literacy Instruction
Nome do jogo	Defense of Hidgeon: The Plague Years	1) Citation Tic-Tac-Toe 2) Magnetic Keyword 3) Secret Agents in the Library 4) Bibliobouts
Gêneros de jogos	Serious Game Jogo party game tradicional de tabuleiro com trivia, em forma de aventura com puzzles	Serious Game 1) Puzzle de combinação de peças multijogador 2) Word Puzzle 3) Aventura gráfica com puzzles 4) Social Party Game com mecânicas de Puzzle e Estratégia
Objetivo do jogo	Ensinar o conceito e as habilidades da competência em informação	1) Identificar tipos de citação 2) Identificar palavras-chave 3) Fazer pesquisas em materiais de referencia 4) Apresentar bases de dados científicas; montar bibliografia para trabalho
Intensidade (tempo de duração)	31 dias A atividade começou com a introdução ao jogo no dia 30 de outubro, e terminou no dia 29 de novembro	Duas semanas com duas aulas
Quem aplicou os projetos?	Bibliotecário	Bibliotecário
Ocorreu dentro ou fora da biblioteca?	Sem local específico, jogo era online	Dentro da Biblioteca
Tipos de biblioteca	Biblioteca Universitária	Biblioteca Universitária
Objetivo dos estudos	Desenvolver e aplicar um jogo de tabuleiro online para ensinar competência em informação para um grupo de alunos, e avaliar a eficiência desse método	Determinar se os jogos usados como ferramenta de ensino em aulas na biblioteca podem aumentar a performance dos alunos na identificação de citações
Modalidade de estudo	Ensino Superior	Ensino Superior / 172 alunos divididos em dois grupos de teste
Gêneros dos autores	4 Feminino e 4 Masculino	1 Feminino e 1 Masculino

Periódico Publicado	Library Hi Tech	Evidence Based Library and Information Practice
Idioma	Inglês	Inglês
Ano	2008	2015
Tipo de artigo	Análise da aplicação de um jogo para o ensino em biblioteca	Estudo comparativo entre a aplicação do ensino comum e do ensino com jogos em biblioteca

CATEGORIAS / TEXTOS	Through a game darkly: student experiences with the technology of the library research process	A Faceted Taxonomy for Rating Student Bibliographies in an Online Information Literacy Game
Nome do jogo	BiblioBouts	BiblioBouts
Gêneros de jogos	Serious Game Social Party Game com mecânicas de Puzzle e Estratégia	Serious Game Social Party Game com mecânicas de Puzzle e Estratégia
Objetivo do jogo	Ensinar sobre as bases de dados para pesquisas científicas e como montar uma bibliografia para um trabalho através de pesquisas em jogo competitivo/cooperativo, diminuindo assim a dificuldade dos alunos com pesquisas que envolvem internet e tecnologia	Ensinar sobre as bases de dados para pesquisas científicas e como montar uma bibliografia para um trabalho através de pesquisas em jogo competitivo/cooperativo, diminuindo assim a dificuldade dos alunos com pesquisas que envolvem internet e tecnologia
Intensidade (tempo de duração)	Não informado	-----
Quem aplicou os projetos?	Professor e Bibliotecário (mais o professor)	Bibliotecário, através de trabalhos estabelecidos por professores em sala de aula
Ocorreu dentro ou fora da biblioteca?	Dentro ou fora da Biblioteca	Dentro ou fora da Biblioteca
Tipos de biblioteca	Biblioteca Universitária	Biblioteca Universitária
Objetivo dos estudos	Examinar as dificuldades dos alunos com pesquisas escolares com ferramentas tecnológicas, e avaliar a eficiência do uso do jogo para auxiliar no ensino	Determinar o que é considerado qualidade de bibliografia feita por alunos, tentar criar uma ferramenta padrão para analisar bibliografias criadas, e avaliar se o uso do BiblioBouts melhor a qualidade das bibliografias dos alunos
Modalidade de estudo	Ensino Superior	Ensino Superior
Gêneros dos autores	2 Feminino e 1 Masculino	2 Feminino e 1 Masculino
Periódico Publicado	Library Hi Tech	College & Research Libraries

Idioma	Inglês	Inglês
Ano	2012	mar. 2012
Tipo de artigo	Análise da aplicação de um jogo para o ensino em biblioteca	Análise da aplicação de um jogo para o ensino em biblioteca

CATEGORIAS / TEXTOS	No Budget, No Experience, No Problem: Creating a Library Orientation Game for Freshman Engineering Majors
Nome do jogo	Mystery at the Library
Gêneros de jogos	Aventura realidade aumentada com puzzles
Objetivo do jogo	Familiarizar novos alunos com o espaço físico da Biblioteca e com os seus serviços
Intensidade (tempo de duração)	Ocorreu durante um período não específico, porém era composto por um jogo (jogado por 2 grupos de alunos), um questionário online, e uma aula sobre os serviços e funcionamento da biblioteca
Quem aplicou os projetos?	Bibliotecário
Ocorreu dentro ou fora da biblioteca?	Dentro da Biblioteca
Tipos de biblioteca	Biblioteca Universitária
Objetivo dos estudos	Testar se um jogo de realidade aumentada, de caça ao tesouro dentro da biblioteca, poderia auxiliar melhor alunos novos a se familiarizarem com o espaço físico da biblioteca e os seus serviços, sem aumentar o nível de atenção que o bibliotecário de referência precisaria oferecer aos usuários
Modalidade de estudo	Ensino Superior
Gêneros dos autores	1 Feminino
Periódico Publicado	The Journal of Academic Librarianship
Idioma	Inglês
Ano	2015
Tipo de artigo	Análise da aplicação de um jogo para o ensino em biblioteca