

Plano de trabalho para atuação no Grupo Tutorial 1

Cultura de saúde digital potencializada através de ações de cuidado, capacitação e educação permanente

Objetivos: Aplicar uma mHealth desenvolvida para o apoio ao cuidado/autocuidado de homens submetidos à prostatectomia radical pela técnica robótica assistida.

Tutores:

Daniel Aragão Machado (SIAPE: 1946587) - COORDENADOR

Professor Associado II do Departamento de Enfermagem Fundamental, da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto - EEAP/Unirio. Professor Permanente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (desde 2016); Pesquisador do Laboratório de Avaliação Econômica e Tecnologias em Saúde (desde 2016) e; Gerente de Ensino e Pesquisa do HUGG-Unirio/Ebserh (desde 09/2021). Doutor em Biociências (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2014). Mestre em Enfermagem (EEAP/Unirio, 2010). Especialista em Gestão de Hospitais Universitários Federais no SUS (Hospital Sírio Libanês, 2016). Especialista em Enfermagem Clínica e Cirúrgica Geral (Hospital dos Servidores do Estado - Residência, 2008), Pós-graduado em Enfermagem Intensiva de Alta Complexidade (Universidade Gama Filho, 2008). Graduado em Enfermagem (Unirio, 2005).

Carlos Roberto Lyra da Silva (SIAPE: 1224358)

Graduado em Enfermagem e Obstetrícia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (1994), Mestre em Enfermagem pela mesma instituição (2000), e Doutor em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2008), também possui Pós-Doutorado pelo Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem da UPE/UEPB. Concluiu o curso preparatório para o Portal Web of Knowledge e as bases de dados promovido pelo IBICT-RJ. Atualmente, é Professor Titular do Departamento de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto - DEF/EEAP e Docente Permanente dos Programas de Pós-Graduação em Enfermagem - PPGENF e de Enfermagem e Biociências - PPGENFBIO da UNIRIO. Também atua como orientador dos Programas de Mestrado e Doutorado em Enfermagem da EEAP/UNIRIO. Foi Diretor da Diretoria de Pós-Graduação da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - PROPGPI/UNIRIO, de 12-03-2017 a 30-06-2023. Anteriormente, atuou como Coordenador do Curso de Mestrado em Enfermagem do PPGENF-UNIRIO e foi membro do Comitê de Ética em Pesquisa e da Câmara de Pesquisa e de Bolsas da UNIRIO. É Editor Gerente da Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online e consultor ad hoc externo do Departamento de Pesquisa da UFU. Pertence ao Banco Nacional de Avaliadores de Programas de Residência Multiprofissional em Área Profissional da Saúde da CNRMS - Ministério da Educação. Possui experiência em Fundamentos de Enfermagem, atuando principalmente nos seguintes temas: enfermagem, cuidado de enfermagem, UTI, conforto e tecnologia.

Proposta de Ação para o Grupo Tutorial

Título: APLICAÇÃO DE MHEALTH PARA A PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO EM PROSTATECTOMIZADOS POR TÉCNICA ROBÓTICA

1. **Cursos participantes:** Enfermagem (UNIRIO e UERJ), Medicina (UNIRIO e UERJ), Nutrição (UNIRIO), Fisioterapia (UERJ)
2. **Estrutura (número de docentes, discentes, preceptores)**

Tutor: Daniel Aragão e Carlos Roberto Lyra da Silva

Preceptores: profissionais de saúde do HUPE (UERJ), HUGG (UNIRIO) e Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.

Orientador de Serviço: profissionais de saúde do HUPE (UERJ), HUGG (UNIRIO) e Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro;

Monitores: Alunos de graduação da UNIRIO

3. **Definição da pesquisa, desenvolvimento e inovação a serem realizados, estabelecendo os objetivos, metas e estratégias para atingi-los e resultados esperados e objetivos:**

Trata-se da execução de uma ação de saúde que tem por objetivo aplicar uma mHealth desenvolvida para o apoio ao cuidado/autocuidado de homens submetidos à prostatectomia radical pela técnica robótica assistida.

O câncer de próstata é apontado como a segunda causa de morbimortalidade no homem em que cerca de 25% dos afetados ainda falecem devido a esta patologia. A cirurgia da prostatectomia radical é considerada a primeira escolha de tratamento para os casos de tumor em estágio potencialmente curável por meio de diversas técnicas, dentre elas, a cirurgia robótica. Entretanto, a utilização desta ainda é desconhecida para a maior parte da sociedade e, aliado às consequências da cirurgia, gera expectativas, dúvidas e frustrações no tocante aos aspectos funcionais, urológicos e sexuais. Pretende-se com a ação proposta a minimização destes impactos com a utilização de métodos de abordagem e esclarecimentos contínuos e interativos.

4. **Ações/atividades a serem desenvolvidas na execução do projeto:**

Ofertar a mHealth desenvolvida e validada no Programa de Pós-graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (PPGSTEH), mestrado profissional da Unirio, para o apoio ao cuidado/autocuidado de homens submetidos à prostatectomia radical pela técnica robótica assistida, a todos os pacientes que realizarem o procedimento no serviço de urologia da UERJ.

A mHealth foi construída por Márcia Duarte, enfermeira com experiência de 10 anos no serviço de Urologia do Hospital Estadual Pedro Ernesto, da UERJ, dedicada à assistência a pacientes com diversas patologias que demandam cuidados especializados.

Neste tempo de atuação foi percebido que os procedimentos cirúrgicos podem gerar expectativas, dúvidas e frustrações para o paciente no tocante aos aspectos funcionais, urológicos e sexuais, sendo importante o suporte com orientações no pós-operatório para o enfrentamento adequado.

Observa-se um quantitativo significativo de pacientes que entram em contato com o serviço a fim de sanar dúvidas e ou confirmar orientações que obtiveram por meio de informações e do acesso à Internet.

Nesse contexto, destacamos o impacto que a “era da informação” proporcionou com o acesso rápido às informações, possibilitando o uso de ferramentas tecnológicas que trouxeram mudanças na educação. Ainda assim, é importante apontar a superficialidade ou falta de veracidade de muitas das informações que circulam sobre a temática.

Assim, na dissertação finalizada, conseguimos construir uma ferramenta útil, validada por especialistas, chamada de GUIA OURO para auxiliar homens que tenham passado pela cirurgia de prostatectomia terem suas dúvidas sobre as consequências do procedimento devidamente sanadas.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

5. **Estratégias de articulação entre os cursos envolvidos e entre instituições proponentes:** Os pacientes e seus familiares serão abordados dentro da enfermaria cirúrgica, quando serão explicados sobre o aplicativo, assim como suas funcionalidades.

A abordagem será feita por estudantes dos cursos de enfermagem, fisioterapia, nutrição e medicina, tutorados pelos profissionais de cada área nas unidades assistenciais.

6. **Indicadores de monitoramento e avaliação (considerar os compromissos obrigatórios e as atividades propostas para alcance dos objetivos):**

Indicador	Expectativas/mês
Nº de pacientes incluídos na atividade	20
Nº de interações realizadas entre a enfermeira e o paciente	20
Nº de especialidades incluídas na interação paciente-profissional de saúde	2

7. Estratégias de monitoramento e avaliação (considerar os compromissos obrigatórios e as atividades propostas para alcance dos objetivos): O monitoramento das ações/atividades será realizado através dos índices apresentados pelo próprio aplicativo.

8. Cronograma de implantação

Ação	1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre
Treinamento das equipes de saúde para a utilização do aplicativo.	X			
Abordagem teste para utilização do aplicativo GUIA URO pela equipe, familiares e pacientes.	X			
Avaliação parcial do andamento da utilização do aplicativo GUIA URO.		X		
Realização das abordagens diretas aos pacientes.	X	X	X	X
Elaboração do Relatório Final				X

TUTOR DE GRUPOS DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PELO TRABALHO PARA A SAÚDE: INFORMAÇÃO E SAÚDE DIGITAL (PET-SAÚDE/I&SD) - 2025

Proponente: Hellen Roehrs é Enfermeira graduada com licenciatura pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), mestre (2006) e doutora (2016) em Enfermagem pela mesma instituição. Atua há 17 anos como docente universitária, com experiência efetiva em graduação e pós-graduação: foi docente na UFPR de 2008 a 2021 e desde 2019 é Professora Associada II da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto (EEAP/UNIRIO), no Departamento de Enfermagem Fundamental. Ministra disciplinas na graduação como *Semiotécnica de Enfermagem II*, bem como nas residências e nos programas de pós-graduação (PPGENF/UNIRIO e PPGENFBIO), tendo lecionado disciplinas como *Metodologia da Pesquisa e Saúde Baseada em Evidências* (2024). Atua como jovem doutora e orientadora nos referidos programas. Tem forte inserção em atividades de pesquisa e extensão: é membro da Câmara de Pesquisa, do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIRIO e pesquisadora em projetos extensionistas cadastrados na PROExC/UNIRIO, com ênfase em populações vulneráveis. Participa do Programa de Ensino Tutorial PET/MEC como tutora e integra projetos interinstitucionais como o “Juntos, Projeto Promoção Social Integrada” e iniciativas do NUINP. Integra os grupos de pesquisa "Tecnologia e Inovação em Saúde" (TIS/CNPq/UFPR, desde 2010) e "Laboratório de Avaliação Econômica e de Tecnologias em Saúde" (LAETS/CNPq/UNIRIO, desde 2020). É corresponsável pelo Laboratório de Simulação e Aperfeiçoamento Clínico (LABSIMU/EEAP). Tem vasta produção acadêmica com artigos científicos publicados, capítulos de livros, trabalhos completos em anais, participação como palestrante em eventos científicos, organização de eventos e atuação como coordenadora de projetos de ensino, pesquisa e extensão. Já ministrou diversos cursos de aperfeiçoamento com metodologias ativas, voltados principalmente à formação em saúde e à inclusão de populações em situação de vulnerabilidade.

SLAIAPE:3242979

PLANO DE TRABALHO: Grupo 2: Soluções Tecnológicas E Saúde Digital Voltadas À Otimização Dos Serviços De Saúde No Âmbito Do Sus.

1. INTRODUÇÃO

A transformação digital do Sistema Único de Saúde (SUS) representa um dos principais vetores para a melhoria da qualidade, da eficiência e do acesso aos serviços de saúde pública no Brasil. Inserido em um contexto de complexidade sistêmica, o SUS exige soluções inovadoras, baseadas em evidências científicas, que sejam capazes de dialogar com a realidade dos territórios e das equipes de saúde. Nesse sentido, as tecnologias digitais não devem ser vistas apenas como ferramentas operacionais, mas como estratégias estruturantes para qualificar o cuidado, reduzir desigualdades e promover a gestão inteligente da informação em saúde.

A adoção de práticas baseadas em evidências no cotidiano do SUS requer tanto o acesso a informações clínicas confiáveis quanto a organização de fluxos assistenciais otimizados, mediados por tecnologias acessíveis e responsivas. No entanto, barreiras como a ausência de protocolos operacionais adaptados à realidade local, lacunas na

interoperabilidade de dados e dificuldades no uso de ferramentas digitais por parte dos profissionais, ainda limitam a consolidação da saúde digital como política pública efetiva.

No âmbito do Projeto PET Saúde/Informação e Saúde digital (Pet Saúde/I&SD) tem por objetivo, contribuir com a transformação digital do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da integração de ações de pesquisa, extensão e formação continuada, visando melhorar a qualidade, acessibilidade e eficiência dos serviços de saúde.

Assim, para compor o projeto citado acima, proponho o plano de trabalho, para o grupo 2: *Soluções tecnológicas e saúde digital voltadas a otimização dos serviços de saúde no âmbito do SUS*, que propõe o desenvolvimento de soluções digitais integradas para fortalecer a saúde digital em territórios específicos.

O plano de trabalho articula ensino, pesquisa e extensão, com atuação das instituições parceiras: FIOCRUZ, Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro e Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, promovendo imersão nos serviços e uso de metodologias participativas. Por meio de estratégias de escuta ativa aos profissionais da ponta, será possível compreender os entraves cotidianos na implementação das tecnologias em saúde e produzir soluções contextualizadas e de alto impacto.

2. OBJETIVO GERAL

Desenvolver soluções tecnológicas inovadoras por meio da construção de um Procedimento Operacional Padrão (POP) para a implantação da teleconsultoria em saúde, da criação de uma plataforma digital para gestão e monitoramento de iniciativas comunitárias em saúde digital, e do desenvolvimento e validação de um aplicativo móvel voltado para a detecção de sífilis em gestantes, promovendo a integração entre ensino, pesquisa, extensão e serviço, com base nas necessidades reais dos territórios e dos profissionais do SUS.

2.1 Objetivos Específicos

1. Elaborar e validar um Procedimento Operacional Padrão (POP) para a implantação da teleconsultoria em saúde, garantindo sua adequação às rotinas da Atenção Primária à Saúde e a clareza dos fluxos assistenciais.
2. Desenvolver um formulário eletrônico padronizado para a solicitação de teleconsultoria, integrando-se aos processos de atendimento e facilitando o acesso dos profissionais à tecnologia.
3. Criar e implementar uma plataforma tecnológica para a gestão e monitoramento de iniciativas comunitárias de inovação social em saúde digital, promovendo a participação ativa dos usuários e gestores na modernização dos serviços.
4. Desenvolver e validar um aplicativo móvel voltado para profissionais da saúde, que facilite a detecção precoce de sífilis em gestantes, alinhado às diretrizes clínicas do Ministério da Saúde.
5. Capacitar profissionais de saúde e estudantes por meio de cursos formativos (EAD) sobre o uso das tecnologias desenvolvidas, promovendo a integração entre ensino, pesquisa e extensão.

6. Avaliar o impacto e a aplicabilidade das soluções tecnológicas nos territórios participantes, por meio da coleta de dados quantitativos e qualitativos, visando garantir sua sustentabilidade e replicabilidade.

3. METODOLOGIA

3.1 ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS.

1. Desenvolvimento de Procedimento Operacional Padrão (POP) para teleconsultoria em saúde.

Meta: Elaborar um POP validado com profissionais da ponta.

Estratégia: Realizar grupos focais com especialistas e profissionais de saúde das redes municipal e estadual.

Resultado Esperado: Documento oficial de POP disponível para utilização nos serviços.

2. Criação de formulário padronizado para solicitação de teleconsultoria e emissão de parecer devolutivo

Meta: Desenvolver formulário digital interoperável.

Estratégia: Parceria com equipes de TI das instituições envolvidas para testes-piloto.

Resultado Esperado: Formulário funcional integrado aos sistemas utilizados na atenção primária.

3. Construção de matriz de indicadores para Monitoramento e Avaliação (M&A)

Meta: Definir e testar indicadores de efetividade e eficiência das ações digitais.

Estratégia: Revisão da literatura e consulta a especialistas em M&A.

Resultado Esperado: Matriz validada e operacionalizada nos serviços envolvidos.

4. Desenvolvimento de aplicativo móvel para capacitação sobre sífilis em gestantes

Meta: Lançar um app educativo sobre sífilis em gestantes com conteúdo baseado em evidências.

Estratégia: Trabalho colaborativo com estudantes, desenvolvedores e pesquisadores da área de ISTs.

Resultado Esperado: Aplicativo funcional disponível em plataformas Android/iOS.

5. Elaboração de curso EAD sobre M&A com foco no SUS Digital

Meta: Lançar um curso de curta duração (20h) com certificação.

Estratégia: Utilização de AVA institucional, com tutoria ativa.

Resultado Esperado: Curso ofertado a, no mínimo, 100 profissionais.

4. ESTRATÉGIAS DE ARTICULAÇÃO ENTRE CURSOS E INSTITUIÇÕES PARCEIRAS

- Integração entre os cursos de Enfermagem, Medicina, Saúde Coletiva e áreas correlatas (Engenharia, Ciência de Dados, Sistemas de Informação) da UNIRIO, UERJ e FIOCRUZ.
- Envolvimento de preceptores e gestores da Secretaria Municipal e Estadual de Saúde em oficinas presenciais e remotas.
- Promoção de reuniões mensais interinstitucionais para alinhamento das etapas do projeto.
- Criação de comitê gestor interinstitucional com representação dos estudantes, docentes, serviços e parceiros.

5. INDICADORES E ESTRATÉGIAS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

Indicadores de Processo:

- N° de reuniões realizadas entre parceiros.
- N° de documentos elaborados (POP, formulários, matriz M&A).
- N° de alunos e profissionais envolvidos por ação.
- N° de acessos e downloads do aplicativo móvel.

Indicadores de Resultado:

- % de profissionais capacitados que aplicam os conhecimentos na prática.
- Nível de satisfação dos usuários com os materiais e tecnologias desenvolvidas.
- Taxa de resolução de dúvidas por meio da teleconsultoria implantada.

Estratégias de Monitoramento e Avaliação:

- Aplicação de questionários antes e após cada intervenção (ex.: uso do app, curso EAD).
- Análise de dados quantitativos e qualitativos com apoio dos alunos bolsistas.
- Reuniões de avaliação bimestrais com registro em ata e relatórios parciais.
- Produção de artigo científico e relatório técnico final.

6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – AGOSTO/2025 A JULHO/2026

Mês	Atividade	Metas	Estratégias	Resultados Esperados
1-2	Planejamento inicial	Definir cronograma detalhado com equipes	Reuniões com parceiros (FIOCRUZ, SES/RJ, SMS/RJ)	Alinhamento interinstitucional formalizado
3-6	Desenvolvimento do POP de teleconsultoria	Elaborar versão preliminar do POP	Grupos focais com especialistas e profissionais de saúde	Documento prévio do POP produzido
7-8	Validação do POP	Obter validação por pares e atores da rede	Rodas de validação e revisão participativa	POP validado e pronto para uso
9-12	Desenvolvimento de formulário padronizado	Construir e testar o formulário digital	Parceria com equipes de TI das instituições	Protótipo do formulário integrado aos sistemas
13-14	Validação do formulário	Avaliar funcionalidade e usabilidade	Aplicação de testes-piloto	Formulário final validado e implementado
15-17	Construção da matriz de M&A	Definir indicadores e metodologia	Revisão de literatura + entrevistas com especialistas	Matriz de indicadores de efetividade e eficiência
18	Validação da matriz	Testar operacionalização em campo	Estudo piloto com serviços de saúde	Matriz validada em contexto real

19-21	Desenvolvimento do app sobre sífilis em gestantes	Criar app educativo com base em evidências	Co-design com pesquisadores, desenvolvedores e estudantes	App funcional para Android/iOS
22	Lançamento e divulgação do app	Disponibilizar o aplicativo nas plataformas	Estratégia de marketing digital e institucional	Aplicativo em uso por profissionais da APS
23-24	Elaboração e oferta do curso EAD sobre M&A	Lançar curso de 20h com certificação	Uso do AVA institucional, com tutoria ativa	Curso oferecido a pelo menos 100 profissionais

Documento assinado digitalmente
 **HELLEN ROEHR**
 Data: 02/07/2025 18:24:51-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

GRUPO TUTORIAL: 2

APLICATIVO MÓVEL PARA MANEJO DE SÍFILIS EM GESTANTES

ATIVIDADES: Desenvolver aplicativo móvel; validar aplicativo; treinar monitores; revisar aplicativo; elaborar versão definitiva do aplicativo; monitorar a implantação do aplicativo,

METAS: Finalizar o desenvolvimento do aplicativo móvel na primeira metade do período de duração do projeto

Realizar a etapa de validação, testagem e implantação na segunda metade do período de duração.

RESULTADOS: Aplicativo móvel em condições de ser implantado para manejo de sífilis em gestantes para uso de médicos e enfermeiros atuantes no pré natal , parto e puerpério

ESTRATÉGIAS DE ARTICULAÇÃO DAS AÇÕES ENTRE CURSOS ENVOLVIDOS E AS INSTITUIÇÕES PARCEIRAS

A articulação entre os cursos envolvidos e instituições proponentes ISC/EMC-UNIRIO/HUGG maternidade/pré-natal/Escola Politécnica Joaquim Venâncio da Fiocruz é preexistente e o projeto permitirá fortalecimento e consolidação.

INDICADORES DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO:

Taxa de atividades previstas no prazo x/ número de atividades realizadas no prazo x;

Taxa de reuniões de equipes realizadas no prazo x / número de reuniões de equipes previstas para o prazo x

Dificuldades para cumprimento de atividades e tarefas;

Táticas adotadas para vencer dificuldades;

CRONOGRAMA REFERENTE AOS 24 MESES DE DURAÇÃO DO PROJETO

Primeiros 12 meses de duração do projeto: Finalizar o desenvolvimento do aplicativo móvel realizar a etapa de validação de conteúdo e funcionalidade, treinar monitores

Últimos 12 meses de duração do projeto: testagem na atenção básica e maternidade; revisão elaboração da versão final do aplicativo e de relatório do projeto

**EDITAL PARA TUTOR DE GRUPOS DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PELO TRABALHO
PARA A SAÚDE: INFORMAÇÃO E SAÚDE DIGITAL (PET-SAÚDE/I&SD) - 2025**

Fortalecendo a saúde digital através das ações de ensino, pesquisa e extensão: a
contribuição da UNIRIO no contexto do SUS

Grupo Tutorial 3 - Interoperabilidade de dados: compartilhamento, análise,
disseminação e ampliação das informações de saúde

Título da proposta: *Análise da Completude dos Dados de Notificação de Sífilis Congênita
e Dengue: Painéis Interativos para Qualificação do Monitoramento em Vigilância em
Saúde no Estado do Rio de Janeiro*

Docentes tutores: Profa. Dra. Bianca Ramos Marins Silva e Profa. Dra. Letícia Martins
Raposo

1- Introdução

A vigilância em saúde é uma das bases do Sistema Único de Saúde (SUS) para o planejamento e a execução de ações que promovam o bem-estar coletivo. A qualidade da informação em sistemas de notificação, como o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), é fundamental para uma resposta eficaz às necessidades em saúde da população, sobretudo diante de agravos com elevada carga epidemiológica, como a sífilis congênita e a dengue.

A sífilis congênita permanece como um importante problema de saúde pública no Brasil, refletindo falhas no acesso, na cobertura e na qualidade do cuidado pré-natal. Dados incompletos nas fichas de notificação dificultam o rastreamento dos casos e a atuação preventiva (BRASIL, 2024). A dengue, por sua vez, apresenta comportamento sazonal, com surtos recorrentes que pressionam a rede assistencial. O monitoramento oportuno e preciso é essencial para ações rápidas de controle e mitigação dos impactos (RIO DE JANEIRO, 2024).

A qualidade dos dados de notificação é afetada por fatores como o não preenchimento ou o preenchimento inadequado de campos essenciais, o que limita a capacidade de análise e tomada de decisão (ROMERO; CUNHA, 2006). Nesse contexto, o desenvolvimento de ferramentas digitais que permitam avaliar a completude dos dados representa uma estratégia promissora para qualificar a informação e fortalecer a vigilância em saúde. Iniciativas voltadas à transformação digital do SUS, como o Plano de Ação de Transformação para a Saúde Digital (BRASIL, 2024), reforçam a necessidade de instrumentos de interoperabilidade e análise de dados para aprimorar os processos decisórios em todos os níveis de atenção.

O presente projeto tem como proposta a criação de painéis interativos que possibilitem a visualização acessível e dinâmica da completude dos dados de sífilis congênita e dengue no estado do Rio de Janeiro, contribuindo para a integração entre setores acadêmicos e serviços de saúde pública, além de fomentar a formação de estudantes por meio da interdisciplinaridade entre as áreas da saúde e das ciências exatas.

2- Justificativa

A relevância deste projeto reside na interseção de três dimensões estratégicas: a importância epidemiológica dos agravos selecionados, a necessidade de qualificação da informação em saúde, e a convergência com políticas públicas voltadas à transformação digital do Sistema Único de Saúde (SUS). A escolha da sífilis congênita e da dengue como focos centrais do projeto baseia-se em dois critérios fundamentais: a elevada carga de morbidade associada a esses agravos no estado do Rio de Janeiro e sua articulação direta com ações estratégicas previstas no Plano de Ação de Transformação para a Saúde Digital.

A sífilis congênita, por sua vez, está contemplada transversalmente no Objetivo 6 desse plano, que visa ao fortalecimento da rede materno-infantil por meio da incorporação de tecnologias digitais, tais como a implementação da caderneta digital da gestante (ação 6.1) e o telemonitoramento de gestantes em áreas vulneráveis (ação 6.2). Nesse contexto, a melhoria da completude das fichas de notificação representa um componente crítico para a qualificação do cuidado pré-natal e para o adequado monitoramento dos casos, contribuindo para a prevenção de desfechos adversos evitáveis.

A dengue, por sua vez, é abordada explicitamente no Objetivo 4, especialmente na ação 4.3, que trata da integração entre teleconsultorias e regulação visando ao aprimoramento do manejo clínico de doenças sazonais, como a própria dengue e a bronquiolite. Dada a natureza epidêmica e sazonal da dengue, a vigilância ativa exige dados oportunos e completos. A utilização de painéis interativos de monitoramento da completude das notificações configura-se, portanto, como uma ferramenta estratégica para o fortalecimento da resposta em saúde pública.

Adicionalmente, a proposta dialoga com o Eixo 3 do Programa SUS Digital, que trata da interoperabilidade, análise e disseminação de dados em saúde, e contribui para o alcance das metas previstas no Objetivo 3.3 do Plano Estadual de Saúde do Estado do Rio de Janeiro (PES-RJ) 2024–2027, que propõe o fortalecimento do uso qualificado da informação na tomada de decisão em saúde pública.

A ausência de dados completos nas fichas de notificação compromete não apenas a acurácia dos indicadores epidemiológicos, mas também a capacidade de planejamento e resposta dos serviços de saúde, perpetuando desigualdades no acesso e na qualidade da atenção. Assim, a produção de painéis interativos baseados em indicadores de completude fortalece o processo de vigilância, promove a transparência das informações e funciona como instrumento pedagógico de integração entre pesquisa, inovação e extensão universitária.

Por fim, o projeto se ancora em uma proposta interdisciplinar que mobiliza docentes e discentes de cursos da saúde e das ciências exatas, promovendo a formação crítica e prática dos estudantes. Essa abordagem fortalece a articulação entre universidade e serviços de saúde, fomenta uma cultura institucional de análise e uso da informação e contribui, de maneira concreta, para o aprimoramento da vigilância epidemiológica no território.

3- Atividades a serem desenvolvidas, com definição de metas, estratégias e resultados esperados

Objetivo geral: Desenvolver painéis interativos para avaliar e monitorar a completude dos dados de sífilis congênita e dengue no SINAN, promovendo a qualificação da informação e fortalecendo a vigilância em saúde no estado do Rio de Janeiro.

Objetivos específicos:

- Identificar campos críticos de preenchimento nas fichas de notificação;
- Analisar a completude dos dados por campo, unidade notificadora e características do território;
- Construir painéis digitais com visualizações acessíveis e de fácil interpretação.

3.1 – Atividades

3.1.1 - Mapeamento Inicial

- **Meta:** Identificar os agravos prioritários e compreender a estrutura dos dados de notificação.
- **Estratégias:**

- Seleção de agravos de relevância epidemiológica, com foco em sífilis congênita e dengue.
- Análise das fichas de notificação com categorização dos campos em obrigatórios, essenciais e complementares.
- **Resultados esperados:** Definição clara das variáveis a serem analisadas, com base nos critérios de completude e importância para a vigilância em saúde.

3.1.2 - Coleta e Tratamento de Dados

- **Meta:** Obter bases de dados consistentes e padronizadas para análise.
- **Estratégias:**
 - Obtenção de dados secundários por meio de parceria institucional com a Secretaria Estadual de Saúde ou por meio de bases públicas (DATASUS).
 - Aplicação de procedimentos de padronização para garantir a uniformidade e qualidade dos dados.
- **Resultados esperados:** Conjunto de dados consolidado e apto para análise quantitativa, respeitando critérios de integridade e comparabilidade.

3.1.3 - Cálculo de Indicadores de Completude

- **Meta:** Avaliar a qualidade do preenchimento das fichas de notificação.
- **Estratégias:**
 - Cálculo do percentual de preenchimento de cada campo das fichas de notificação.
 - Aplicação do sistema de escores para avaliação da completude, conforme metodologia proposta por Romero e Cunha (2006).
- **Resultados esperados:** Produção de indicadores quantitativos que permitam diagnosticar lacunas na completude dos dados e orientar ações corretivas.

3.1.4 - Desenvolvimento dos Painéis de Visualização

- **Meta:** Facilitar a análise e a interpretação dos dados por meio de ferramentas interativas.
- **Estratégias:**
 - Desenvolvimento de painéis dinâmicos utilizando o ambiente R Shiny.

- Implementação de filtros por unidade de saúde, região de saúde, nível de atenção, tipo de serviço, período, entre outros.
- **Resultados esperados:** Ferramenta interativa acessível e customizável, que permita a visualização e monitoramento contínuo dos dados por gestores e profissionais de saúde.

3.1.5 - Validação e Testagem dos Painéis

- **Meta:** Garantir a usabilidade, pertinência e aplicabilidade dos painéis desenvolvidos.
- **Estratégias:**
 - Realização de oficinas com profissionais da vigilância em saúde para validação funcional e técnica dos painéis.
 - Coleta de feedbacks para ajustes e aprimoramentos.
- **Resultados esperados:** Painéis validados com base na experiência prática dos usuários finais, assegurando maior aderência e utilidade na rotina dos serviços.

3.1.6 - Disseminação e Formação

- **Meta:** Promover a apropriação dos resultados e fortalecer a capacidade técnica da rede de saúde.
- **Estratégias:**
 - Condução de oficinas de formação e elaboração de relatórios técnico-científicos para divulgação dos achados.
 - Produção de materiais didáticos e publicações científicas, visando à disseminação do conhecimento gerado.
- **Resultados esperados:** Ampliação do uso das ferramentas e indicadores produzidos, com impacto na melhoria da vigilância em saúde e no aperfeiçoamento das práticas de notificação.

4 - Estratégias de articulação das ações entre os cursos envolvidos e entre as instituições parceiras

Com a Secretaria Estadual de Saúde

- Acesso aos dados e apoio técnico da vigilância.

Com a comunidade acadêmica:

- Integração entre cursos da saúde e exatas, como Biomedicina, Sistemas de Informação, dentre outros;
- Envolvimento em disciplinas, laboratórios e extensão.

5- Indicadores e estratégias de monitoramento e avaliação

Indicadores sugeridos

Indicador	Quantidade
Reunião mensal do grupo tutorial	1
Nº de painéis produzidos/testados	2
Nº de artigos científicos produzidos	2
Participação na Semana de Integração Acadêmica da UNIRIO	2

- Reuniões mensais do grupo tutorial para acompanhamento dos marcos do projeto;
- Relatórios bimestrais de avanço (produto, processo e formação);
- Feedback dos profissionais sobre a aplicabilidade dos painéis a partir das oficinas.

6 - Cronograma

Mês	Atividade
1-2	Reunião de abertura; organização do grupo tutorial; definição metodológica detalhada
3-4	Mapeamento dos agravos e análise das fichas de notificação (identificação de campos obrigatórios, essenciais e complementares)
5-6	Solicitação e obtenção dos dados secundários com a SES-RJ e DATASUS
7-8	Limpeza e padronização dos dados; início do cálculo dos indicadores de completude
9-10	Análise da completude por campo, unidade notificadora e território; aplicação do sistema de escores de Romero e Cunha (2006)
11-14	Desenvolvimento inicial dos painéis digitais com uso do R Shiny e outras ferramentas
15-16	Testes internos dos painéis; refinamento técnico; preparação de material didático
17-18	Oficinas com profissionais da vigilância para validação dos painéis e coleta de feedback
19-20	Ajustes nos painéis com base na validação; elaboração de relatórios técnicos
21	Produção e submissão de artigo científico 1
22	Produção e submissão de artigo científico 2
23	Participação na Semana de Integração Acadêmica (poster/apresentação)
24	Oficina final de socialização dos resultados; entrega de relatório final à SES-RJ e à universidade; encerramento do projeto

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Planos de ação de transformação para a saúde digital. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2024/planos-de-acao-de-transformacao-para-a-saude-digital.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2025.

RIO DE JANEIRO (Estado). Plano Estadual de Saúde 2024-2027. Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.rj.gov.br/saude/planoestadualdesaude>. Acesso em: 26 mar. 2025.

ROMERO, D. E.; CUNHA, C. B. Avaliação da qualidade das variáveis socioeconômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, p. 673–684, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006000300022>.

PLANO DE TRABALHO - PROJETO PET SAÚDE 2025

Grupo Tutorial 4: Interoperabilidade de dados: compartilhamento, análise, disseminação e ampliação das informações de saúde

Título: MAPEAMENTO DIGITAL DAS AÇÕES DE PROMOÇÃO, PROTEÇÃO E APOIO AO ALEITAMENTO MATERNO NA REDE PÚBLICA DE SAÚDE DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Objetivo principal: Construção de uma ferramenta digital que mapeie as ações de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno (PPAAM) realizadas em unidades de saúde da esfera municipal na cidade do Rio de Janeiro

Composição dos grupos:

a) Tutores:

Simone Augusta Ribas

Professora Adjunta Nutrição Materno-Infantil- Departamento de Alimentação e Nutrição em Saúde Coletiva- UNIRIO

Docente Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional- PPGSAN-UNIRIO

Integrante da Comissão de Incentivo ao Aleitamento Materno-HUGG/UNIRIO

Bruno Francisco Teixeira Simões

Professor Associado do Departamento de Métodos Quantitativos/CCET – UNIRIO

Coordenador e Docente Pós-Graduação em Matemática PROFMAT-UNIRIO

Para execução do projeto, deverão estar previstos 6 preceptores, um orientador de serviço e 12 monitores.

Atividades a serem desenvolvidas, com definição de metas, estratégias e resultados esperados

A proposta do mapeamento digital das ações de PPAAM será desenvolvida para abranger a rede de Atenção Primária à Saúde vinculadas à Secretaria Municipal de Saúde (SMS-Rio). Para participar do presente projeto deverão ser convidados profissionais que coordenam atividades de PPAAM na SMS-Rio e /ou atuam na gerência da Área Técnica de Saúde da Criança e do Adolescente.

Desenvolvimento da ferramenta digital e inovação

Para o desenvolvimento do produto digital de mapeamento geográfico e visualização de resultados de análises das ações de PPAAM, será utilizado o software R, com o pacote shiny. Será criado um dashboard interativo que será disponibilizado em Website na internet. A ferramenta digital será alimentada pelos dados já alimentados na plataforma do Vita Care. das unidades de saúde e de outros meios fornecidos pela Gerencia na gerência da Área Técnica de Saúde da Criança e do Adolescente.

Metas e estratégias

Para a identificação e análise das ações de PPAAM desenvolvidas no município será utilizada uma matriz que apresenta vertentes voltadas para atividades de promoção, proteção e apoio ao AM de acordo as diretrizes propostas pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2015).

- Aplicar um conjunto de técnicas estatísticas, de inteligência artificial e de gestão da informação que possam identificar as atividades de PPAAM realizadas pelas equipes de saúde no território;
- Desenvolver uma interface gráfica das PPAAM com a plataforma da SUBPAV a partir do modelo preditivo desenvolvido;

- Realizar a linkagem da parte qualitativa das informações referentes PPAAM com os dados obtidos do prontuário eletrônico Vita Care relacionados a prevalência do AM;
- Disponibilizar painéis interativos com mapas, algumas estatísticas locais, gráficos e tabelas sobre os dados em cada unidade de saúde, em regiões de saúde e nos níveis de atenção à saúde;
- Elaborar um manual de uso da ferramenta desenvolvida;
- Capacitar profissionais de saúde da Atenção Primária a Saúde para utilização da ferramenta desenvolvida no projeto.

Resultados Esperados

Promover o abastecimento contínuo de informações sobre as ações de PPAM por meio de uma ferramenta digital interativa proposta, que permita prover e/ou monitorar indicadores de saúde, subsidiar a gestão das Rede de Atenção à Saúde e ampliar as ações já implementadas na Atenção Primária de Saúde. Além disso, espera-se que a compilação contínua de informações sobre as ações de PPAAM permita a análise crítica dos processos, otimizar recursos humanos e materiais e subsidiar a educação continuada nesta temática.

Indicadores e estratégias de monitoramento e avaliação

O monitoramento das atividades do projeto será feito por meio de relatórios e planilhas confeccionadas pelos preceptores e monitores a partir das informações obtidas dos gestores das unidades da SMS relacionados às ações de PPAAM. Será avaliado em uma etapa posterior, o percentual de preenchimento do formulário digital por campo a ser disponibilizado na plataforma SUBPAV. A proposta prevê também relacionar o percentual das atividades realizadas nas unidades de saúde com os dados de prevalência materno obtidas do prontuário eletrônico Vita Care das unidades abrangidas neste projeto. Ainda estão previstos relatórios das reuniões realizadas pelos

grupos tutoriais e com o Comitê Gestor do PET, como a participação nos seminários semestrais para apresentação dos resultados parciais obtidos

Estratégias de articulação das ações entre os cursos envolvidos e entre as instituições parceiras

Será avaliado por meio dos indicadores propostos anteriormente e pelos relatórios parciais emitidos pelos preceptores junto com monitores obtidos das atividades realizadas em cada etapa prevista no projeto e discutidos com os tutores em reuniões mensais.

Cronograma das atividades a serem desenvolvidas na execução do projeto

Anos/meses	2025		2026		2027	
Descrição de Atividades	09-12	01-6	07-12	01-4	05-7	08-9
Mapeamento inicial	■					
Capacitação dos preceptores	■	■				
Coleta e limpeza dos dados gerenciais		■				
Análise exploratória dos dados gerenciais das unidades			■			
Desenvolvimento dos painéis de controle interativos				■		
Elaboração de manual para uso dos painéis de controle interativos					■	
Disseminação e formação						■

Mapeamento inicial: Obtenção de dados sobre as atividades de PPAAM (via parceria institucional com os representantes da Secretaria Municipal de Saúde descritos anteriormente ou dados disponibilizados pelo DATASUS) e utilizará como base a matriz de indicadores;

Capacitação dos preceptores-

Coleta e limpeza dos dados gerenciais - Os dados obtidos na etapa de mapeamento passarão por verificações de modo a adequá-los às análises. Esta

etapa envolve a verificação da consistência das informações e eliminação de valores redundantes. Valores nulos poderão ser mantidos de acordo com a disponibilidade dos dados. Transformações dos dados também poderão ocorrer por meio da normalização de variáveis quantitativas e/ou a conversão de variáveis qualitativas em quantitativas. Algumas variáveis com pouca dispersão poderão ser eliminadas, pois não trarão informação nova. Todas as análises de pré-processamento serão realizadas no software R, versão 4.4.2 (ou posterior, de acordo com o período que estiver sendo realizado) e Stata/SE, versão 18.0.

Análise exploratória dos dados gerenciais das unidades - Etapa de análise dos dados a fim de resumir as principais características dos dados por meio de estatística descritiva básica e gráficos para a visualização dos principais resultados gerenciais. A análise exploratória será realizada no software R, versão 4.4.2 (ou posterior, de acordo com o período que estiver sendo realizado) e Stata/SE, versão 18.0.

Desenvolvimento dos painéis de controle interativos: Implementação dos mapas e das visualizações dos dados em uma interface gráfica, para ser disponibilizada on-line. O sistema será construído a partir do pacote Shiny do R. Esta proposta irá incluir filtros das informações obtidas por unidade de saúde, regiões de saúde, níveis de atenção à saúde, tipo de serviço, período, entre outras que forem julgadas relevantes para o acompanhamento.

Elaboração de manual para uso dos painéis de controle interativos: etapa de criação de manual para uso da ferramenta, deixando claras as etapas necessárias para o acompanhamento.

Disseminação e formação: Poderão ser realizadas oficinas para a devida capacitação dos profissionais da rede para utilização da ferramenta digital, junto ao manual elaborado. Os resultados obtidos servirão de base para a produção de materiais didáticos e científicos.

Estratégias de articulação das ações entre os cursos envolvidos e entre as instituições proponentes:

Reuniões mensais entre os preceptores e tutores para discussões visando acompanhar as atividades propostas delineadas para execução deste projeto. Articulação dos resultados obtidos deste projeto com os gestores do SUS por meio de oficinas, eventos e/ou pareceres. Participação em eventos propostos pela gerência do PET Saúde.

Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável no Sistema Único de Saúde: manual de implementação. Brasília, Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar**. 2. ed. Brasília, DF, 2015.

CHANG W, CHENG J, ALLAIRE J, SIEVERT C, SCHLOERKE B, XIE Y, ALLEN J, MCPHERSON. J, DIPERT A, BORGES B (2024). `_shiny`: Web Application Framework for R. R package version 1.10.0, <<https://CRAN.R-project.org/package=shiny>>.

NARDI S. M. T. , *et al.* Geoprocessamento em Saúde Pública: fundamentos e aplicações. **Rev Inst Adolfo Lutz**. São Paulo, v. 72(3), p. 185-191, 2013.

R CORE TEAM (2024). `_R`: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <<https://www.R-project.org/>>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Aleitamento materno: Prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos 4**: ENANI 2019. - Documento eletrônico. - Rio de Janeiro, RJ, 2021.

PLANO DE TRABALHO – PET - Saúde SUS Digital

Docentes: Prof^ª. Dra. Mariana Soares da Silva Peixoto Belo e Prof. Dr. Rodrigo Gredilha Duarte

Eixo 1: Formar profissionais de saúde e acadêmicos na utilização de ferramenta eletrônica no monitoramento alimentar e DCNTs.

Grupo Tutorial 5: Interface educação-trabalho e áreas profissionais de saúde: soluções tecnológicas para o aprimoramento e integração de processos assistenciais e de cuidado.

Cursos envolvidos: Biomedicina e Nutrição (UNIRIO)

Instituição Parceira: Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

Título da Proposta: Desvendando as Relações entre Insegurança Alimentar, Consumo de Ultraprocessados e Doenças Crônicas em um Hospital Municipal no Rio de Janeiro

Objetivo Geral: Investigar a relação entre insegurança alimentar, consumo de alimentos ultraprocessados e a prevalência de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNTs) em pacientes atendidos em um hospital da cidade do Rio de Janeiro.

Objetivos Específicos

- Avaliar o grau de insegurança alimentar e consumo de ultraprocessados entre os pacientes do hospital municipal, utilizando questionários validados;
- Relacionar os dados de insegurança alimentar e consumo de ultraprocessados com a prevalência e os indicadores de DCNTs entre os participantes;
- Verificar a percepção dos usuários sobre os fatores de insegurança alimentar e o consumo de ultraprocessados, visando compreender as opiniões e os comportamentos dos pacientes em relação a esses temas;
- Realizar oficinas formativas e interativas nas salas de espera do hospital utilizando recurso multimídia como materiais interativos sobre temas relacionados à insegurança alimentar e DCNT's;
- Promover a formação de profissionais de saúde e acadêmicos para o uso de ferramentas de coleta e análise de dados em saúde, alinhadas com as diretrizes do SUS;

- Elaborar um Parecer técnico sobre a relação entre insegurança alimentar, consumo de ultraprocessados e doenças crônicas não transmissíveis, a fim de apoiar a formulação de políticas públicas de saúde no município, alinhadas ao Plano Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.

Justificativa

No Brasil, as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNTs) representam uma das principais causas de morbidade e mortalidade, configurando-se como um grave problema de saúde pública. O aumento dessas doenças está associado tanto ao envelhecimento populacional quanto ao crescimento das condições de risco, como tabagismo, sedentarismo, inatividade física, sobrepeso e alimentação inadequada. Entre os fatores de risco emergentes, a insegurança alimentar e nutricional e o consumo crescente de alimentos ultraprocessados têm sido amplamente estudados devido à sua relação com o desenvolvimento de DCNTs, como diabetes tipo 2, hipertensão arterial, obesidade e doenças cardiovasculares.

No município do Rio de Janeiro, essas condições figuram entre as principais causas de adoecimento e morte, demandando ações efetivas para mitigação do problema. O Plano Municipal de Saúde do Rio de Janeiro 2022-2025 estabelece como prioridade a promoção de hábitos alimentares saudáveis e a redução da insegurança alimentar, reconhecendo a vulnerabilidade social como fator determinante para o aumento das DCNTs. A adoção de políticas públicas voltadas à alimentação adequada e saudável, aliada ao monitoramento da insegurança alimentar contribui para a redução dos impactos das DCNTs na população, especialmente entre os mais vulneráveis.

Aspectos Metodológicos

Local do Estudo

O projeto será realizado no Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC), localizado no bairro da Gávea, na Zona Sul da cidade do Rio de Janeiro. Trata-se de uma unidade hospitalar de grande porte, vinculada à Secretaria Municipal de Saúde, que atua como referência para atendimentos de média e alta complexidade, especialmente em casos de trauma e urgência. O HMMC integra a rede SUS do município e atende

majoritariamente usuários oriundos de diversas regiões da cidade, incluindo áreas com altos índices de vulnerabilidade social e insegurança alimentar. A escolha do HMMC como cenário da pesquisa se justifica pela sua expressiva demanda, perfil epidemiológico diversificado e acesso direto a dados clínicos e sociodemográficos relevantes para a investigação das relações entre insegurança alimentar, consumo de alimentos ultraprocessados e prevalência de doenças crônicas entre os pacientes atendidos.

Público-alvo:

O projeto será conduzido com dois públicos-alvo distintos, cujos critérios de seleção estão alinhados aos objetivos da investigação e à proposta de formação integrada ensino-serviço-comunidade.

1. Pacientes atendidos no Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC)

Serão incluídos na pesquisa pacientes adultos (≥ 18 anos) atendidos nos serviços ambulatoriais e/ou hospitalares do HMMC que apresentem diagnóstico prévio de uma ou mais das seguintes doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs):

- Hipertensão arterial sistêmica
- Diabetes mellitus tipo 2
- Obesidade
- Dislipidemias

Critérios de inclusão:

- Idade igual ou superior a 18 anos
- Diagnóstico clínico registrado de ao menos uma DCNT
- Capacidade de compreender e responder aos instrumentos da pesquisa (questionário e entrevistas)

Critérios de exclusão:

- Condições clínicas que comprometam a comunicação verbal ou cognitiva, sem acompanhante ou tutor legal que possa participar da entrevista

- Situação de urgência/emergência ou instabilidade clínica no momento da abordagem

Esses pacientes serão convidados a participar da aplicação de um questionário estruturado que abordará aspectos de:

- Insegurança alimentar (segundo instrumentos validados)
- Hábitos alimentares e frequência de consumo de alimentos ultraprocessados
- Condições socioeconômicas e acesso à alimentação adequada
- Percepções sobre alimentação e fatores que impactam suas escolhas alimentares

2. Equipe de discentes e docentes (UNIRIO)

O projeto contará com a participação de estudantes dos cursos de Biomedicina e Nutrição da UNIRIO, bem como dos docentes coordenadores e colaboradores do grupo tutorial. Essa equipe comporá o núcleo formativo responsável pela execução das atividades de pesquisa e intervenção educativa.

Critérios de seleção dos discentes:

- Estar regularmente matriculado em um dos cursos participantes (Biomedicina ou Nutrição)
- Interesse em participar de atividades de pesquisa aplicada e extensão
- Disponibilidade para atividades presenciais no hospital e reuniões periódicas

A participação dessa equipe será fundamental para o desenvolvimento de competências em:

- Coleta e análise de dados epidemiológicos
- Uso de ferramentas digitais para avaliação de saúde
- Produção de pareceres técnicos e materiais educativos

Etapas Metodológicas:

1. Formação de Profissionais de Saúde e Acadêmicos

Realizar formação para os profissionais de saúde e acadêmicos envolvidos no projeto sobre o uso de ferramentas para coleta de dados e análise epidemiológica, focando na importância do monitoramento alimentar e de DCNTs.

2. Coleta de Dados

Será realizada a coleta de dados sobre insegurança alimentar e consumo de ultraprocessados por meio de questionários estruturados aplicados aos pacientes atendidos no hospital municipal. Além disso, os dados clínicos dos pacientes diagnosticados com doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) serão obtidos a partir dos prontuários médicos e registros existentes no sistema de saúde.

2.1 A Escolha do Tipo de Estudo Epidemiológico

Este projeto será conduzido como um estudo epidemiológico transversal. A escolha desse desenho metodológico se baseia na necessidade de investigar as associações entre as exposições (insegurança alimentar e consumo de ultraprocessados) e os desfechos (doenças crônicas não transmissíveis - DCNTs) em um momento específico.

3. Divulgação dos Dados

Após a análise dos dados, os resultados serão compartilhados por meio de pareceres técnicos, artigos científicos e apresentações voltadas aos profissionais de saúde e gestores públicos, com o intuito de subsidiar a formulação de políticas públicas e práticas de saúde baseadas nos resultados obtidos.

4. Implementação de Intervenções Educativas e Promotoras da Saúde

Com base nos resultados do estudo, serão realizadas ações educativas em diversos setores do hospital, incluindo orientações sobre alimentação saudável e os riscos associados ao consumo de alimentos ultraprocessados, com ênfase na prevenção de DCNTs. Durante essas intervenções, será conduzido um estudo de percepção com os pacientes, a fim de identificar suas percepções sobre insegurança alimentar e o consumo de alimentos ultraprocessados, visando compreender suas atitudes e comportamentos em relação a esses fatores.

4.1 Utilização de Ferramentas Digitais e Gamificação nas Intervenções Educativas

Com base nas diretrizes do SUS para a implementação de políticas digitais, serão incorporadas ferramentas digitais interativas nas intervenções educativas. A utilização de plataformas digitais, como aplicativos e jogos educativos, será integrada ao processo de sensibilização dos pacientes sobre alimentação saudável, insegurança alimentar e os riscos associados ao consumo de alimentos ultraprocessados.

Uma das metodologias propostas é a gamificação, que será aplicada por meio de jogos educativos interativos, onde os pacientes poderão aprender sobre hábitos alimentares saudáveis de forma lúdica. Além disso, serão exploradas outras ferramentas digitais, como vídeos interativos e material educativo em formato digital (e-books, infográficos, etc.), acessíveis através de smartphones a fim de promover o acesso à informação de maneira prática.

5. Articulação com o SUS para Implementação de Ações de Promoção da Saúde Alimentar

Articular os resultados e recomendações do projeto com os gestores do SUS, visando incorporar as ações de promoção da saúde alimentar e prevenção de doenças crônicas aos serviços de saúde pública do município.

6. Monitoramento e Avaliação de Impacto do Projeto

Realizar um monitoramento contínuo das ações implementadas e avaliar o impacto das intervenções, com indicadores sobre a insegurança alimentar, redução no consumo de ultraprocessados e diminuição das DCNTs nos pacientes acompanhados. A avaliação do impacto permite entender a eficácia do projeto, além de fornecer dados para ajustes nas estratégias de intervenção e disseminação de resultados.

Aspectos Éticos

A pesquisa será conduzida em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil. Considerando que o projeto envolve a coleta e análise de dados sensíveis, incluindo informações de saúde de pacientes atendidos em hospital da rede pública municipal, a coleta de dados será iniciada somente após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e, quando

aplicável, da Comissão de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ), por meio da Plataforma Brasil.

A aprovação ética visa garantir que todos os dados coletados sejam tratados de forma sigilosa e responsável, e que os participantes, quando diretamente envolvidos, assinem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurando voluntariedade, anonimato e o direito à desistência a qualquer momento, sem qualquer prejuízo à continuidade da assistência em saúde.

Nos casos em que se pretende utilizar dados secundários, especialmente aqueles oriundos de prontuários clínicos, será exigida justificativa fundamentada quanto ao uso, além da adoção de mecanismos de anonimização e salvaguarda das informações pessoais, conforme estabelecido pela Resolução nº 510/2016 do CNS, que trata das pesquisas em Ciências Humanas e Sociais com uso de dados identificáveis ou sensíveis.

Divulgação e formação:

- Oficinas e Pareceres para a rede de saúde;
- Produção de materiais didáticos e científicos;
- Formação continuada para profissionais de saúde e acadêmicos;
- Seminários e palestras;
- Webinars e cursos online;

Atividades a serem desenvolvidas, metas, estratégias e resultados esperados

Atividades	Metas	Estratégias	Resultados Esperados
1. Formação profissional e acadêmica	Realizar 2 cursos com os profissionais de saúde e acadêmicos envolvidos no projeto no máximo 16 participantes	Uso de metodologias ativas, oficinas e recursos digitais	Profissionais e acadêmicos treinados em vigilância alimentar e monitoramento de DCNTs
2. Coleta de dados	Coletar dados de, no	Aplicação de	Base de dados

Atividades	Metas	Estratégias	Resultados Esperados
epidemiológicos com pacientes hospitalares	mínimo 300 pacientes, sobre insegurança alimentar e consumo de ultraprocessados	questionários validados e análise de prontuários	organizada para análise e relatórios técnicos
3. Ações educativas e oficinas interativas	Realizar 10 oficinas educativas em sala de espera com público médio de 30 pacientes por ação	Gamificação, aplicativos, vídeos e materiais digitais	Maior compreensão dos usuários sobre alimentação saudável e riscos de ultraprocessados
4. Estudo de percepção dos pacientes	Obter percepções de 100 participantes após oficinas	Análise qualitativa	Compreensão dos comportamentos alimentares e barreiras enfrentadas
5. Produção de parecer técnico e disseminação científica	Elaborar 1 parecer técnico, 2 artigos científicos e 1 relatório final	Sistematização de dados, reuniões de pesquisa e eventos	Subsídios para formulação de políticas públicas municipais
6. Articulação com gestores e instituições	Realizar reuniões trimestrais com SMS-RJ e outras entidades	Criação de comitê gestor e seminários semestrais	Ações alinhadas às diretrizes do SUS e Plano Municipal de Saúde

Estratégias de articulação das ações entre os cursos envolvidos e instituições parceiras

- **Grupo Tutorial (Cursos Envolvidos – Biomedicina e Nutrição):** Reuniões mensais internas da equipe Unirio pertencente ao grupo tutorial e realização de seminários semestrais internos, com a apresentação das ações e resultados parciais obtidos;
- **Entre as instituições proponentes:** Criação de um Comitê Gestor do PET, com encontros trimestrais para alinhamento estratégico e acompanhamento do projeto;

Indicadores e estratégias de monitoramento e avaliação

Indicadores Quantitativos

Indicador	Meta Quantitativa	Período de Execução
Reuniões mensais do grupo tutorial	24 reuniões	Mês 1 ao Mês 24
Participantes da equipe formados nos cursos	16 pessoas	1ª formação: Mês 1 a 6; 2ª formação: Mês 13 a 15
Reuniões do Comitê Gestor	8 reuniões	Trimestralmente (Meses 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24)
Oficinas educativas realizadas	10 oficinas	Mês 6 ao Mês 20
Artigos científicos produzidos	2 artigos	1º artigo: Mês 12-15; 2º artigo: Mês 21-24
Parecer técnico elaborado	1 parecer	Mês 18 a 22
Relatórios semestrais entregues	4 relatórios	Mês 6, 12, 18 e 24
Participação em eventos científicos	2 apresentações	Mês 12 e Mês 24

Estratégias:

- Reuniões mensais de acompanhamento interno;
- Relatórios bimestrais com análises de processo, produto e formação;
- Aplicação de feedbacks com participantes das oficinas e cursos;
- Seminários semestrais para apresentação de resultados parciais;

- Avaliação de impacto das ações com base na mudança de conhecimento, atitudes e indicadores de consumo alimentar.

Cronograma de execução (24 meses)

Mês	Atividades Principais
1-3	Planejamento inicial, Formação da equipe envolvida no projeto, Submissão e aprovação ao CEP
4-6	Início da coleta de dados
7-9	Continuidade da coleta, início das oficinas educativas
10-12	Análise preliminar de dados, seminário interno, entrega do 1º relatório
13-15	Estudo de percepção dos usuários, Oficina
16-18	Elaboração de artigos e parecer técnico, 2º seminário interno
19-21	Avaliação de impacto, ajustes nas estratégias de intervenção
22-24	Seminário final, submissão de artigos, entrega do relatório final

Referências

BRASIL. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf

BRASIL. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Brasília: Ministério da Saúde, 1996-2019. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/>

COMISSÃO INTERGESTORES BIPARTITE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. CIB-RJ. Deliberação CIB-RJ n.º 0849, de 11 de fevereiro de 2010. Aprovação do Termo de Adesão ao Pacto pela Saúde do MRJ. Disponível em:

<http://www.cib.rj.gov.br/deliberacoes-cib/83-2010/fevereiro/1101-deliberacao-cib-rj-n-0849-de-11-de-fevereiro-de-2010.html>

González Olmo, B. M., Butler, M. J., & Barrientos, R. M. (2021). Evolução da dieta humana e seu impacto na microbiota intestinal, respostas imunológicas e saúde do cérebro. *Nutrients*, 13(1), 196. <https://doi.org/10.3390/nu13010196>

Lane, M., Howland, G., West, M., Hockey, M., Marx, W., Loughman, A., & Rocks, T. (2020). O efeito de dietas ultraprocessadas de muito baixa energia na microbiota intestinal e resultados metabólicos em indivíduos com obesidade: uma revisão

sistemática da literatura. *Pesquisa e prática clínica sobre obesidade*, 14(3), 197-204.
<https://doi.org/10.1016/j.orcp.2020.04.006>

Smaira, F. I., Mazzolani, B. C., Peçanha, T., Dos Santos, K. M., Rezende, D., Araujo, M. E., Bonfiglioli, K., Scagliusi, F. B., Benatti, F. B., de Sá Pinto, A. L., Lima, F. R., Pereira, R., Roschel, H., Gualano, B., & Pinto, A. J. (2020). Ultra-processed food consumption associates with higher cardiovascular risk in rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatology*, 39(5), 1423–1428. <https://doi.org/10.1007/s10067-019-04916-4>

Santos, F., Dias, M., Mintem, G. C., Oliveira, I. O., & Gigante, D. P. (2020). Food processing and cardiometabolic risk factors: a systematic review. *Revista de Saúde Pública*, 54, 70. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001704>

Silva, C. A., Santos, I. da S., Shivappa, N., Hebert, J. R., Crivellenti, L. C., & Sartorelli, D. S. (2019). O papel do processamento de alimentos no potencial inflamatório da dieta durante a gravidez. *Revista de Saúde Pública*, 53, 113. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053001154>

Vicentini, M. S. (2015). Alimentos industrializados: abordagem da indústria, consumidores e governo. *Segurança Alimentar e Nutricional*, 22(1), 671–682.
<https://doi.org/10.20396/san.v22i1.8641609>

Wani, P. H., & Sarode, N. (2018). Impacto do consumo de fast food na saúde. *Jornal Internacional de Tendências Recentes em Negócios e Turismo (IJRTBT)*, 2(3), 79–83.
<https://ejournal.lucp.net/index.php/ijrtbt/article/view/203>

Zobel, E. H., Hansen, T. W., Rossing, P., & von Scholten, B. J. (2016). Mudanças globais no suprimento de alimentos e a epidemia de obesidade. *Relatórios Atuais de Obesidade*, 5(4), 449–455. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27696237/>

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PELO TRABALHO PARA A SAÚDE:
INFORMAÇÃO E SAÚDE DIGITAL

PET-Saúde Digital

Fortalecendo a saúde digital através das ações de ensino, pesquisa e extensão: a contribuição da UNIRIO no contexto do SUS

Grupo Tutorial 6: Gerenciamento e análise de dados de qualidade e estilo de vida na saúde digital para apoio à decisão clínica

Plano de Trabalho para candidatura de docente da UNIRIO ao Edital para Tutor de Grupos do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde: Informação e Saúde Digital (PET-SAÚDE/I&SD), Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD/UNIRIO, 2025.

Rodolfo de Almeida Lima Castro
(DEPIS/Instituto de Saúde Coletiva)

Rio de Janeiro

2025

SUMÁRIO

1. Indicação do grupo tutorial ao qual o plano se refere	1
2. Atividades a serem desenvolvidas, com definição de metas, estratégias e resultados esperados	2
3. Estratégias de articulação das ações entre os cursos envolvidos e entre as instituições parceiras	4
4. Indicadores e estratégias de monitoramento e avaliação	5
5. Cronograma de execução referente aos 24 meses do projeto	6

1. Indicação do grupo tutorial ao qual o plano se refere

Grupo Tutorial 6: Gerenciamento e análise de dados de qualidade e estilo de vida na saúde digital para apoio à decisão clínica (GT 6).

Objetivos: Desenvolver solução de saúde digital para captura de dados de medidas de desfecho relatadas pelo paciente/usuário; e, implementar solução que permita a disponibilização para o profissional de saúde assistente dos dados de medidas de desfecho relatadas pelo paciente/usuário coletados, para subsidiar suas decisões clínicas.

Instituições Parceiras: Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro (SES-RJ)

Vagas de tutores: 1 vaga para área da saúde e 1 vaga para área tecnológica ou de ciências exatas.

Candidato a tutor coordenador do GT 6: Rodolfo de Almeida Lima Castro

2. Atividades a serem desenvolvidas, com definição de metas, estratégias e resultados esperados

O candidato a tutor coordenador do GT 6 possui experiência como docente de graduação na área de Epidemiologia (Medicina e Nutrição) intimamente relacionada ao plano de trabalho, assim como experiência de pesquisa incluindo publicações em saúde digital (1), estilo de vida (1) e qualidade de vida relacionada à saúde (2-4). Entre as publicações sobre qualidade de vida relacionada à saúde, duas envolveram alunas de graduação da UNIRIO; Livia Valentim Lopes, curso de Medicina (2); e, Mariana de Oliveira Gomes, curso de Medicina (3).

Proponho no presente Grupo Tutorial (GT) o desenvolvimento de soluções de saúde digital para captura e análise de dados de medidas de desfecho relatadas pelo paciente/usuário, tais como, estilo de vida e de qualidade de vida relacionada à saúde, e disponibilização para o profissional de saúde assistente para subsidiar decisões clínicas.

Os objetivos do grupo tutorial de “Gerenciamento e análise de dados de qualidade e estilo de vida na saúde digital para apoio à decisão clínica” serão:

- desenvolver solução de saúde digital para captura de dados de medidas de desfecho relatadas pelo paciente/usuário;
- implementar solução que permita a disponibilização para o profissional de saúde assistente dos dados de medidas de desfecho relatadas pelo paciente/usuário coletados, para subsidiar suas decisões clínicas.

Serão coletados de forma eletrônica e analisados os dados de medidas de desfecho relatado por pacientes/usuários, durante sua visita à unidade de saúde, usando os seguintes instrumentos: U-SMILE: versão abreviada do questionário SMILE (Short Multidimensional Inventory on Lifestyle Evaluation) para avaliação do estilo de

vida (5); EQ-5D-3L: instrumento para avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde que permite estimativa de preferências por estados de saúde (2); e, PHQ (Patient Health Questionnaire): questionário para rastreamento de depressão (2).

Após a coleta de dados ocorrerá uma etapa de análise de dados que será desenvolvida em colaboração com a pessoa contemplada com a vaga de tutoria para área tecnológica ou de ciências exatas e que resultará em estimativas de resultados de simples interpretação, mesmo para um profissional de saúde que não tenha experiência em avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde e/ou de estilo de vida.

Estes dados serão disponibilizados eletronicamente aos profissionais de saúde que atenderão os respectivos usuários para melhorar a sua tomada de decisões clínicas em prol do paciente/usuário/pessoa, uma vez que estes instrumentos contemplam a sua perspectiva.

No desenvolvimento do projeto será testada a integração destes dados de forma rotineira no prontuário eletrônico do usuário, para que as consequências do plano de trabalho se mantenham mesmo após o período de execução.

As seguintes etapas serão realizadas no plano de trabalho: (a) atualização da revisão de literatura; (b) preparação dos questionários de pesquisa em um projeto no sistema REDCap com habilitação do uso de aplicativos móveis; (c) treinamento da equipe incluindo tutores, preceptores e monitores; (d) estudo piloto; (e) coleta de dados; (f) análise de dados preliminar; (g) desenvolvimento da ferramenta eletrônica para disponibilização dos dados aos profissionais de saúde; (h) estudo da integração da base com o prontuário eletrônico; (i) implementação da rotina de coleta, análise e disponibilização de dados; (j) interpretação dos resultados; e, (k) avaliação e redação de relatórios do grupo tutorial.

O plano de trabalho espera ter como resultado a ampliação do uso de medidas de desfecho relatadas pelo paciente/usuário/pessoa nas unidades da Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro implementadas através da saúde digital, para que os profissionais de saúde tomem as suas decisões considerando também as

perspectivas subjetivas das pessoas que recebem o cuidado em saúde. Além disso, toda a equipe envolvida, incluindo os professores, alunos de graduação da UNIRIO e o pessoal das unidades da SES-RJ, terá treinamento e desenvolverá a prática de coleta, análise e interpretação de dados de qualidade de vida relacionada à saúde e de estilo de vida, entre outros.

3. Estratégias de articulação das ações entre os cursos envolvidos e entre as instituições parceiras

Proposta de estrutura para o GT 6

- a. Tutores: 1 vaga para área da saúde e 1 vaga para área tecnológica ou de ciências exatas.
- b. Preceptores: (n=3)
- c. Orientador de Serviço: (n=1)
- d. Monitores: (n=9)

Cursos participantes

Medicina, Nutrição, e Sistemas de Informação (e/ou outro da área tecnológica ou de ciências exatas).

O candidato tutor é atualmente o docente das disciplinas de Epidemiologia do curso de Medicina e Nutrição (Noturno) e possui interesse e colaboração ativa com docente da área tecnológica ou de ciências exatas, que deverá interagir envolver estudantes do curso de Sistemas de Informação e/ou outros da área, viabilizando esta integração importante para a execução das atividades.

A ideia do presente plano de trabalho, a depender da estrutura do GT 6 a ser aprovada oportunamente, é ter cada um dos três preceptores do grupo tutorial com apoio de três monitores, um de cada curso de graduação da UNIRIO envolvido.

Além das atividades integradas, que envolvem integralmente os três cursos, os estudantes de Nutrição irão se aprofundar no questionário de estilo de vida; os de Medicina no estudo de instrumentos de qualidade de vida relacionada à saúde (EQ-5D-3L) e depressão (PHQ), e os de Sistemas de Informações irão se concentrar nas ferramentas eletrônicas de coleta, programação e disponibilização de dados.

Em cada reunião com tutores, preceptores e orientador de serviço, os estudantes dos três cursos apresentarão o andamento do projeto dentro da sua atribuição, permitindo a interlocução, a contribuição ativa e aprendizado de todos em todas as dimensões do projeto.

4. Indicadores e estratégias de monitoramento e avaliação

Os seguintes indicadores serão utilizados no âmbito do plano de trabalho para o GT 6:

- (a) Revisão de literatura atualizada;
- (b) Questionários de pesquisa concluídos em um projeto no sistema REDCap com habilitação do uso de aplicativos móveis;
- (c) Equipe treinada, incluindo preceptores e monitores;
- (d) Estudo piloto concluído;
- (e) Coleta de dados implementada;
- (f) Análise de dados preliminar realizada;
- (g) Desenvolvimento da ferramenta eletrônica para disponibilização dos dados aos profissionais de saúde realizada;
- (h) Estudo da integração da base com o prontuário eletrônico concluído;

- (i) Implementação da rotina de coleta, análise e disponibilização de dados;
- (j) Resultados interpretados;
- (k) Relatórios e avaliações do grupo tutorial redigidos.

As estratégias de monitoramento e avaliação, considerando os compromissos obrigatórios e as atividades propostas para alcance dos objetivos incluirão: a supervisão externa do GT 6 pela coordenação geral do PET; a avaliação em 360 graus pela equipe; as reuniões quinzenais em cada subgrupo com preceptores e outros membros da SES-RJ; e, a reunião mensal com a inclusão de todos os membros do GT, incluindo a instituição parceira.

5. Cronograma de execução referente aos 24 meses do projeto

O cronograma com a previsão de execução de cada etapa do plano de trabalho, considerando os 24 meses, se encontra na página a seguir por questão de formatação.

CRONOGRAMA GT 6

Etapa	Mês																								
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Atualização da revisão de literatura	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Preparação dos questionários de pesquisa		■	■	■	■	■																			
Treinamento da equipe		■	■	■	■	■																			
Estudo piloto						■	■	■	■																
Coleta de dados						■	■	■	■	■	■														
Análise de dados preliminar										■	■	■													
Ferramenta para disponibilização dos dados													■	■	■										
Estudo da integração da base com o prontuário eletrônico																■	■	■							
Implementação da rotina de coleta														■	■	■	■	■							
Análise e disponibilização de dados																			■	■	■	■			
Interpretação dos resultados																				■	■	■			
Avaliação e redação de relatórios do grupo tutorial																						■	■	■	

Referências

- (1) Castro R, Ribeiro-Alves M, Oliveira C, Romero CP, Perazzo H, Simjanoski M, Kapczinski F, Balanzá-Martínez V, De Boni RB. What Are We Measuring When We Evaluate Digital Interventions for Improving Lifestyle? A Scoping Meta-Review. *Front Public Health*. 2022 Jan 3;9:735624. doi: <https://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2021.735624>
- (2) Castro R, De Boni RB, Luz PM, Velasque L, Lopes LV, Medina-Lara A, Cardoso SW, De Oliveira MS, Friedman RK, Grinsztejn B, Veloso VG. Health-related quality of life assessment among people living with HIV in Rio de Janeiro, Brazil: a cross-sectional study. *Qual Life Res*. 2019 Apr;28(4):1035-1045. doi: <https://dx.doi.org/10.1007/s11136-018-2044-8>
- (3) de Oliveira Gomes M, Castro R, Corrêa da Mota J, De Boni RB. Association of syndemic conditions and quality of life among people living with HIV/AIDS. *AIDS Care*. 2023 Oct;35(10):1508-1517. doi: <https://dx.doi.org/10.1080/09540121.2022.2080801>
- (4) Rocha, SRG; Castro, R. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em um programa de reabilitação para pessoas com deficiência visual. *Revista Brasileira de Oftalmologia* 2023 82; e0013, 2023. doi: <https://dx.doi.org/10.37039/1982.8551.20230013>
- (5) De Boni RB, Mota JC, Schuch FB, Pires DA, Matias TS, Monteiro-Junior RS, Deslandes AC, Silva DR, Moura HF, Galvão-Coelho N, de Jesus-Moraleida FR, Kapczinski F, Balanzá-Martínez V. U-SMILE: a brief version of the Short Multidimensional Inventory on Lifestyle Evaluation. *Trends Psychiatry Psychother*. 2023 Oct 19. doi: <https://dx.doi.org/10.47626/2237-6089-2023-0722>

PROJETO PET SAÚDE 2025

Fortalecendo a saúde digital através das ações de ensino, pesquisa e extensão:
a contribuição da UNIRIO no contexto do SUS

Indicação do grupo tutorial ao qual o plano se refere:

Grupo Tutorial 7 - Modernização da governança de TI em saúde com suporte de um ecossistema de inovações sociais na saúde digital

Tutores (coordenadora e tutor da área tecnológica):

Michelle Teixeira (UNIRIO) e Rodrigo Santos (UNIRIO)

Proposta de Ação para o Grupo Tutorial

Título: Desenvolvimento de uma plataforma tecnológica para gestão e monitoramento de iniciativas comunitárias de inovação social para melhorar a saúde digital

1. Cursos participantes:

Nutrição (UNIRIO) e Sistemas de Informação (UNIRIO)

Outros: Engenharia de Produção (UNIRIO e UFRJ - em confirmação), Administração (Fundação Dom Cabral - em confirmação) e Matemática (UNIRIO - em confirmação)

2. Estrutura (número de docentes, discentes e profissionais dos serviços de saúde):

Tutores:

- **Michelle Teixeira**, Professora Adjunta III do Departamento de Nutrição e Saúde Coletiva da UNIRIO e Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da UNIRIO (coordenadora)
- **Rodrigo Santos**, Professor Adjunto III do Departamento de Informática Aplicada da UNIRIO e Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Informática da UNIRIO

Preceptores: em confirmação (4 profissionais do serviço de saúde envolvidos com a infraestrutura e governança de TI em saúde)

Orientador de Serviço: em confirmação (1 profissional de saúde envolvido com a infraestrutura e governança de TI em saúde)

Monitores: em confirmação (9 estudantes dos cursos de graduação da UNIRIO).

3. Definição da pesquisa, desenvolvimento e inovação a serem realizados, estabelecendo os objetivos, metas e estratégias para atingi-los e resultados esperados e objetivos:

A transformação digital da saúde demanda modelos de governança participativos, tecnologias centradas no usuário e a integração efetiva entre saberes locais e científicos. Nesse contexto, a inovação social em saúde digital é compreendida como a capacidade coletiva de criar soluções originais, adaptadas às realidades comunitárias e sustentáveis, capazes de responder a desafios concretos da saúde pública por meio de redes colaborativas e do uso crítico e criativo das tecnologias da informação e comunicação (TICs).

A proposta deste grupo tutorial se insere no campo da pesquisa aplicada, combinando ações de desenvolvimento tecnológico com inovação social. O objetivo é conceber, desenvolver, testar e validar uma plataforma tecnológica destinada à gestão e monitoramento de iniciativas comunitárias em saúde digital. Essa

proposta se ancora na compreensão de que o avanço da saúde digital requer um ecossistema colaborativo, integrando saberes acadêmicos, práticas locais, tecnologias emergentes e processos participativos de governança. Trata-se da execução de uma ação de saúde que tem por objetivo desenvolver uma plataforma tecnológica para gestão e monitoramento de iniciativas comunitárias de inovação social para melhorar a saúde digital. Assegurar uma saúde digital efetiva é um desafio em diferentes países, uma vez que envolve diversas preocupações técnicas como interoperabilidade, segurança e privacidade, mas também cultura, engajamento e confiança, o que requer ainda endereçar necessidades e desenvolver soluções por parte do governo e iniciativa privada. Entretanto, a gama de necessidades e soluções é cada vez maior, considerando as especificidades de cada contexto (e.g., bairro, cidade, estado e região), o que requer envolver também a sociedade civil como ator neste processo, contribuindo com inovações que não focam em lucros, mas em problemas sociais, neste caso no setor da saúde pública. Pretende-se com a ação proposta apoiar a modernização da infraestrutura e governança de TI em saúde com suporte de um ecossistema de inovações sociais na saúde digital, que envolva governo, iniciativa privada e sociedade civil de forma sistemática e organizada. Esta ação busca conectar saberes populares e acadêmicos, promovendo o uso ético e participativo da tecnologia na saúde. Os resultados esperados vão além do produto tecnológico: o projeto busca transformar a cultura de inovação na saúde pública, promovendo um ambiente de cocriação e aprendizado contínuo entre universidade, serviços de saúde e comunidade. Para apoiar estudos iniciais, pretende-se investigar iniciativas como Observatório de Florianópolis (<https://observafloripa.com.br/>) e Plantah (<https://pipe.social/startup/43422/perfil>), bem como a tese no assunto da Luciana Chueri, do PPGI/UNIRIO (<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.36339.40486>).

4. Acções/atividades a serem desenvolvidas na execução do projeto:

As atividades do projeto serão organizadas em cinco eixos principais:

1. Mapeamento e Diagnóstico Participativo

- Identificação de iniciativas comunitárias e atores-chave envolvidos com inovação social em saúde digital;
- Levantamento de demandas e oportunidades nos territórios-alvo;
- Produção de relatório diagnóstico com recomendações iniciais para o desenvolvimento da plataforma.

2. Cocriação da Plataforma Tecnológica

- Oficinas de design participativo com representantes da comunidade, gestores de saúde e especialistas em TI;
- Prototipagem e validação de funcionalidades com base nas necessidades identificadas;
- Definição de modelo de governança participativa dos dados e das decisões.

3. Desenvolvimento e Validação

- Desenvolvimento de uma plataforma tecnológica para gestão e monitoramento de iniciativas comunitárias de inovação social;
- Integração com sistemas públicos de saúde, onde aplicável;
- Testes de usabilidade e validação em campo com usuários diversos.

4. Capacitação e Implementação Piloto

- Formação de multiplicadores em uso da plataforma e saúde digital;
- Apoio à modernização da infraestrutura e governança de TI a partir da interação entre entes do governo, da iniciativa privada e da sociedade civil, de forma sistemática e organizada;
- Monitoramento da utilização e impactos locais.

5. Avaliação e Disseminação

- Avaliação participativa dos resultados e processos;
- Publicação de artigos e realização de seminários e rodas de conversa;
- Sistematização das metodologias em guias e manuais técnicos.

5. Estratégias de articulação entre os cursos envolvidos e entre instituições parceiras:

Especificação, projeto, desenvolvimento e avaliação da plataforma tecnológica em conjunto com os

profissionais de tecnologia da rede envolvidos com a infraestrutura e governança de TI em saúde, além de entes da iniciativa privada e com participação de entes da sociedade civil com atuação na saúde pública. A proposta prevê uma articulação estruturada entre cursos de graduação e pós-graduação das áreas da saúde, tecnologia e ciências sociais aplicadas, incluindo Nutrição, Sistemas de Informação, Engenharia de Produção, Administração e Matemática. Essa articulação ocorre por meio de ações interdisciplinares integradas ao ensino, à pesquisa e à extensão. Entre as estratégias de articulação destacam-se:

- Criação de comitês técnicos mistos compostos por docentes, discentes e profissionais dos serviços de saúde para planejar e acompanhar o projeto;
- Integração curricular por meio de disciplinas, projetos de extensão e TCCs vinculados à plataforma, bem como trabalhos de pós-graduação;
- Rodízio de bolsistas entre áreas, promovendo vivência interdisciplinar e compreensão sistêmica dos desafios da saúde digital;
- Alianças estratégicas com instituições parceiras, como a Fundação Dom Cabral, a UFRJ, redes municipais de saúde e núcleos de inovação tecnológica;
- Uso compartilhado de infraestruturas tecnológicas e laboratórios de inovação das instituições participantes;
- Criação de espaços de escuta ativa com a sociedade civil, valorizando o conhecimento popular, experiências territoriais e saberes não-hegemônicos.

Essa estratégia articula os princípios da interprofissionalidade e da transversalidade da formação com o compromisso ético e político com o SUS e com a democratização das tecnologias.

6. Indicadores de monitoramento e avaliação (considerar os compromissos obrigatórios e as atividades propostas para alcance dos objetivos):

Indicador	Expectativa
Nº de reuniões p/ mês do grupo tutorial, contemplando outros atores envolvidos, quando for o caso	01
Nº de reuniões p/ trimestre com Comitê Gestor do PET	01
Nº de funcionalidades da plataforma tecnológica para ecossistema de inovação social em saúde digital p/ mês	04
Nº de projetos de inovação social em saúde digital p/ bimestre	01
Nº de artigos científicos qualificados acerca das ações de pesquisa e desenvolvimento do grupo tutorial p/ ano	02
Nº de grupos da sociedade civil em iniciativas de inovação social p/ bimestre	02
Nº de grupos de pacientes beneficiados em iniciativas de inovação social p/ bimestre	02
Nº de relatórios dos grupos tutoriais para os seminários semestrais para apresentação dos resultados	04
Nº de relatório final no prazo	01

7. Estratégias de monitoramento e avaliação (considerar os compromissos obrigatórios e as atividades propostas para alcance dos objetivos):

O monitoramento das ações/atividades será realizado por meio dos índices apresentados pela plataforma tecnológica a partir da gestão e monitoramento de iniciativas de inovação social na saúde digital. O monitoramento será realizado a partir da combinação de indicadores quantitativos e qualitativos, distribuídos ao longo das principais fases do projeto. Um dos pilares será a implementação de um painel de orquestração, integrado à própria plataforma tecnológica em desenvolvimento, que permitirá acompanhar em tempo real o desempenho da rede de atores envolvidos. Este painel oferecerá métricas como frequência de uso da plataforma, volume de interações entre usuários, número de iniciativas cadastradas e diversidade geográfica dos participantes. Com base nesses dados, serão gerados relatórios para apoiar a tomada de decisão dos coordenadores do projeto.

Além disso, será adotada uma metodologia de avaliação participativa, com coleta sistemática de *feedback* de usuários por meio de formulários on-line, entrevistas e oficinas presenciais. Esta estratégia permitirá avaliar a usabilidade da plataforma, a adequação das funcionalidades às necessidades dos usuários, a relevância dos conteúdos disponibilizados e o nível de apropriação da tecnologia pelas comunidades envolvidas. A capacitação será outro ponto de monitoramento, com aplicação de questionários pré e pós-oficinas para mensurar o impacto das ações formativas sobre os participantes. Do ponto de vista técnico, o desempenho da plataforma será avaliado com base em indicadores como tempo de carregamento, estabilidade do sistema, registro de falhas e segurança da informação. A equipe de desenvolvimento acompanhará esses parâmetros quinzenalmente, garantindo a implementação de melhorias contínuas e correções de eventuais falhas.

A avaliação de impacto buscará identificar os efeitos da plataforma no fortalecimento das iniciativas comunitárias, na ampliação da equidade digital e na promoção da governança colaborativa em saúde digital. Entre os critérios utilizados estarão a ampliação da rede de iniciativas apoiadas, o aumento da articulação entre instituições parceiras, a replicabilidade da solução tecnológica em novos territórios e a produção de conhecimento científico, com a meta de publicação de pelo menos um artigo e um guia técnico até o final do projeto. Essas ações de monitoramento e avaliação estarão alinhadas aos compromissos obrigatórios definidos pelo edital, incluindo a produção de relatórios técnicos semestrais e reuniões com o Comitê Gestor do PET.

8. Cronograma de execução referente aos 24 meses do projeto:

1º SEMESTRE	Seleção de monitores, profissionais preceptores e orientadores de serviços de saúde e TI Especificação e projeto da plataforma tecnológica para o ecossistema de inovações sociais
2º SEMESTRE	Desenvolvimento da plataforma tecnológica para o ecossistema de inovações sociais
3º SEMESTRE	Avaliação da plataforma tecnológica para o ecossistema de inovações sociais
4º SEMESTRE	Monitoramento da plataforma tecnológica para o ecossistema de inovações sociais