



# Inovações tecnológicas na educação em saúde

transpondo barreiras para integralidade do  
cuidado em vazios assistenciais

Adriana Távora de Albuquerque Taveira  
Cássia Rozária da Silva Souza  
Kellen Cristina da Silva Gasque  
Shirley Maria de Araújo Passos  
Yan Nogueira Leite de Freitas  
(orgs.)

# **Inovações tecnológicas na educação em saúde**

transpondo barreiras para integralidade do  
cuidado em vazios assistenciais

© 2024. **Ministério da Saúde.**  
**Sistema Universidade Aberta do SUS.**  
**Universidade do Estado do Amazonas.**

Alguns direitos reservados. É permitida a reprodução, disseminação e utilização dessa obra, em parte ou em sua totalidade, nos Termos de uso do ARES. Deve ser citada a fonte e é vedada sua utilização comercial.

### **Ministério da Saúde**

Nísia Trindade Lima  
**Ministra da Saúde**

Fundação Oswaldo Cruz - **Fiocruz**

Mário Moreira  
**Presidente**

**Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS**

Maria Fabiana Damásio Passos  
**Secretária Executiva**

### **Governo do Estado do Amazonas**

Wilson Miranda Lima  
**Governador**

**Universidade do Estado do Amazonas - UEA**

André Luiz Nunes Zogahib  
**Reitor**

Kátia do Nascimento Couceiro  
**Vice-reitora**

**Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS UEA**

Shirley Maria de Araújo Passos  
**Coordenação**

Cássia Rozária da Silva Souza  
**Vice-coordenação**

**Universidade Federal do Amazonas - UFAM**

Sylvio Mário Puga Ferreira  
**Reitor**

Therezinha de Jesus Pinto Fraxe  
**Vice-reitora**

**Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS/UFAM**

Celsa da Silva Moura Souza  
**Coordenação**

Pedro Elias de Souza  
**Vice-coordenação**

**Unidade de Desenvolvimento Docente e Apoio ao Ensino - UDDAE**

Adriana Távora de Albuquerque Taveira  
**Coordenação Geral**

Cássia Rozária da Silva Souza  
**Coordenação Pedagógica**

### **CRÉDITOS**

#### **Organizadores**

Adriana Távora de Albuquerque Taveira  
**(UNA-SUS/UEA)**  
Cássia Rozária da Silva Souza  
**(UNA-SUS/UEA)**

Kellen Cristina da Silva Gasque  
**(FIOCRUZ/BRASÍLIA; SE/UNA-SUS)**  
Shirley Maria de Araújo Passos  
**(UNA-SUS/UEA)**  
Yan Nogueira Leite de Freitas  
**(UNA-SUS/UFAM)**

### **Comissão Científica**

Adriana Maria de Figueiredo **(UFOP)**  
Adriana Távora de Albuquerque Taveira **(UEA)**  
Alisson Oliveira dos Santos **(UFMS)**  
Álvaro Hafiz Cury **(UFAM)**  
Adélia Maria de Oliveira de Araújo  
**(FIOCRUZ/CAMPUS VIRTUAL)**  
Cássia Rozária da Silva Souza **(UNA-SUS/UEA)**  
Edinalva Neves Nascimento **(SE/UNA-SUS)**  
Fernando Lopes e Silva-Júnior **(UFDPAr)**  
Isolda Prado Negreiros Maduro **(UEA)**  
Jakeline Ribeiro Barbosa **(SE/UNA-SUS)**  
Joselice da Silva Pinto **(FIOCRUZ/PE)**  
Kátia Crestine Poças **(UNA-SUS /UNB)**  
Kellen Cristina da Silva Gasque  
**(FIOCRUZ/BRASÍLIA; SE/UNA-SUS)**  
Márcio Flávio Moura de Araújo  
**(FIOCRUZ/CE)**  
Rita Maria Lino Tarcia **(UNIFESP)**  
Sandra Maria do Valle Leone de Oliveira  
**(FIOCRUZ/MS)**  
Shirley Maria de Araújo Passos  
**(UNA-SUS/UEA)**  
Sílvia Helena Mendonça de Moraes  
**(FIOCRUZ/MS)**  
Suelen dos Santos Saraiva **(UNA-SUS/IFSC)**  
Vanessa Luiza Tuono **(UNA-SUS/IFSC)**  
Yan Nogueira Leite de Freitas  
**(UNA-SUS/UFAM)**

*editora***UEA**

Isolda Prado de Negreiros Nogueira Horstmann  
**Diretora**

Maria do Perpetuo Socorro Monteiro de Freitas  
**Gerente**

Wesley Sá  
**Editor Executivo**

Raquel Maciel  
**Produtora Editorial**

Isolda Prado de Negreiros Nogueira  
Horstmann (Presidente)  
Adriana Távora de Albuquerque Taveira  
Carlos Mauricio Seródio Figueiredo  
Gislaine Regina Pozzetti  
Josefina Diosdada Barrera Khalil  
Katell Uguen  
Orlem Pinheiro de Lima  
Sílvia Regina Sampaio Freitas  
Vanúbia Araújo Laulate Moncayo  
**Conselho Editorial**

# Inovações tecnológicas na educação em saúde

transpondo barreiras para integralidade do  
cuidado em vazios assistenciais

Adriana Távora de Albuquerque Taveira  
Cássia Rozária da Silva Souza  
Kellen Cristina da Silva Gasque  
Shirley Maria de Araújo Passos  
Yan Nogueira Leite de Freitas  
(orgs.)

 *editora*  
**UEA**

Bruno Lopes de Araújo  
Francisco Ricardo Lopes de Araújo  
**Capa e Projeto Gráfico**

André Teixeira  
Hillary Vieira  
Wesley Sá  
**Revisão**

Bruno Lopes de Araújo  
Francisco Ricardo Lopes de Araújo  
Raquel Maciel  
**Diagramação**

Raquel Maciel  
Rebekah Pereira  
**Finalização**

Todos os direitos reservados © Universidade do Estado do Amazonas  
Permitida a reprodução parcial desde que citada a fonte

Esta edição foi revisada conforme as regras  
do Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa

I35  
2024

Inovações tecnológicas na educação em saúde: transpondo barreiras para integralidade do cuidado em vazios assistenciais / Adriana Távora de Albuquerque Taveira; Cássia Rozária da Silva Souza; Kellen Cristina da Silva Gasque; Shirley Maria de Araújo Passos; Yan Nogueira Leite de Freitas. 1. ed. – Manaus (AM): Editora UEA, 2024.

397 p.: il., color; [E-book]  
Formato PDF

ISBN 978-85-7883-691-7

Inclui referências bibliográficas

1. Educação. 2. Saúde .3. Tecnologia. 4. Inovação. I. Taveira, Adriana Távora de Albuquerque. (org.) II. Título

CDU 1997- 37.01:61

*Elaborada pela bibliotecária Sheyla Lobo Mota CRB11/ 484*

Editora afiliada



Associação Brasileira  
das Editoras Universitárias

*editora*UEA

Av. Djalma Batista, 3578 – Flores | Manaus – AM – Brasil  
CEP 69050-010 | +55 92 99205-8858  
editora.uea.edu.br | editora@uea.edu.br

---

---

# Sumário

---

---

<b>Prefácio</b>	09
<b>Apresentação</b>	11
<b>Capítulo 1</b> - Impactos do uso do Power Bi no monitoramento e gestão de dados do ciclo formativo do programa médicos pelo Brasil: relato de experiência da UNA-SUS/UFMA	13
<b>Capítulo 2</b> - Análise de postagens diárias em fórum avaliativo por estudantes de curso de especialização vinculados a um programa de provimento médico: um estudo de modelo de Poisson com estrutura de série temporal	38
<b>Capítulo 3</b> - Estudo da percepção dos egressos sobre a formação de multiplicadores em urgências e emergências em saúde mental	59
<b>Capítulo 4</b> - Coordenação de EAD IAM/Fiocruz-PE: um relato de experiência dos 10 anos	90
<b>Capítulo 5</b> - Estratégias para Redução da Mortalidade Materna: relato de experiência de egressos do mestrado em Saúde da Mulher da UNA-SUS/UFPI	109

<b>Capítulo 6</b> - Panorama das instituições ofertantes dos cursos de educação permanente em saúde mediadas pela plataforma virtual de aprendizagem UNA-SUS	125
<b>Capítulo 7</b> - APSCroniSul: contribuições da educação a distância para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis na atenção primária à saúde da região sul do Rio Grande do Sul	140
<b>Capítulo 8</b> - Desenvolvimento de REA na UNA-SUS UFPE e a relação com a Agenda 2030	165
<b>Capítulo 9</b> - O Youtube como ferramenta de ensino na Odontologia: o protagonismo e a experiência do Canal do CPOS	187
<b>Capítulo 10</b> - Estratégias de alocação de supervisores no Curso de Medicina de Família e Comunidade UNA-SUS Unifesp: Relato de Experiência	197
<b>Capítulo 11</b> - Produção do curso Cuidado Integral da População LGBTQIAPN+: relato de experiência, aprendizados e desafios	213
<b>Capítulo 12</b> - Educação Permanente em Saúde para Insuficiência Cardíaca: construindo cursos autoinstrucionais abertos online para o Rio de Janeiro	230
<b>Capítulo 13</b> - Inovação da UNA-SUS/UFPI na estrutura e oferta do Mestrado Profissional em Saúde da Mulher	260

<b>Capítulo 14</b> - Especialização em medicina de família e comunidade na modalidade à distância em análise SWOT	279
<b>Capítulo 15</b> - Percepção de tutores e estudantes da especialização em medicina de família e comunidade do programa médicos pelo Brasil: desafios e oportunidades de melhoria a partir de uma análise qualitativa	303
<b>Capítulo 16</b> - Fortalecimento da agenda de alimentação e nutrição a partir de oferta de cursos à distância	323
<b>Capítulo 17</b> - Tele-educação como ferramenta de qualificação para o ACS - como identificar doenças raras: relato de experiência	342
<b>Capítulo 18</b> - Ação imediata da UNA-SUS frente à catástrofe climática no Rio Grande do Sul: mobilização, produção e disponibilização de conteúdos informativos baseados em evidências científicas	358
<b>Sobre os autores</b>	383

---

---

# Prefácio

---

---

A criação da UNA-SUS em 2010 antecipava a enorme demanda evidenciada de um lado pela disponibilidade e o avanço das tecnologias digitais, e de outro a quantidade crescente exponencial de dados, contextos, informações, conhecimentos específicos em especialidades e subespecialidades nas 14 atuais profissões da saúde, com seus conselhos federais no Brasil representando a comunidade de trabalhadores da saúde.

A adesão e a prática com as novas tecnologias digitais ainda encontravam enorme resistência. Mas quando veio a pandemia, a evidência das práticas à distância consolidou a visão da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde - UNA-SUS, na ampliação do conceito da infraestrutura necessária e das práticas na educação permanente digital.

O 31º Encontro Nacional da Rede UNA-SUS intitulado “Inovações tecnológicas na educação em saúde: transpondo barreiras para integralidade do cuidado em vazios assistenciais” é a comprovação da idealização e posta em prática de uma política pública bem sucedida no interesse da comunidade da saúde e no bem estar dos pacientes do SUS, expandindo inclusive o amparo às famílias, com uso cada vez maior de aplicativos e mobilidade digital.

As articulações sincronizadas dos Ministérios da Saúde, Ciência & Tecnologia, e Educação no início deste milênio geraram a nível nacional o Programa Telessaúde Brasil Redes, a UNA-SUS e a RUTE Rede Universitária de Telemedicina, coordenada pela RNP, a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa. A oportunidade digital gerou o ambiente de rede de colaboração necessário à integração das instituições de ensino superior e pesquisa, hospitais universitários e de ensino, núcleos de telemedicina e telessaúde debatendo os próximos passos na transformação digital na saúde, novos conhecimentos, pesquisas, desenvolvendo serviços digitais,

praticando assistência à distância a estabelecimentos de saúde de menor complexidade, e educando em novas competências necessárias aos novos desafios digitais.

Os resultados alcançados por esta visão ministerial integrada têm, inclusive, influenciado e realizado importantes ações internacionais principalmente no âmbito do relacionamento em rede de colaboração com a América Latina e países de língua portuguesa, onde a Fiocruz lidera em iniciativas com a OMS/OPAS e CPLP.

O reconhecimento então consolidado da Saúde Digital no Brasil acontece em 2023 com a criação da SEIDIGI (Secretaria de Informação e Saúde Digital no Ministério da Saúde). As portarias publicadas em 2024 reestabelecem as atividades e a expansão de Núcleos de Telessaúde, garantem a Oferta Nacional de Teliagnóstico ONTD, o lançamento e a adesão de 100% dos municípios ao SUS Digital, sob governança dos estados, o laboratório INOVA SUS Digital, promovendo o ecossistema digital, a interoperabilidade na RNDS Rede Nacional de Dados em Saúde, segurança e proteção dos dados; além disto, o programa brasileiro de IA, o programa Genomas, e todas estas Inovações tecnológicas demandam novas competências, educação contínua e permanente em saúde. É o que vai facilitar a maior atenção aos processos em geral, mais precisão no atendimento, maior qualidade e mais rapidez na intervenção adequada à situação.

A quantidade e a diversidade de instituições de Ensino Superior e Pesquisa desenvolvendo e aplicando novas metodologias de ensino aos estudantes e profissionais da saúde, em todas as regiões do país, têm crescido e aumentado a demanda pelos cursos. É a UNA-SUS olhando o futuro e realizando o presente!

Luiz Ary Messina

---

---

# Apresentação

---

---

A Rede Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), desde 2010, vem desenvolvendo várias estratégias para qualificação do ensino a distância no Brasil, e tem como característica principal amparar as necessidades de qualificação e educação permanente por meio de tecnologias baseadas na Educação a Distância (EAD).

O sistema UNA-SUS possui uma conformação em rede, garantindo aos trabalhadores de saúde, ao longo dos anos, a continuidade de uma educação formadora com qualidade, amparada por elementos tecnológicos, baseada na democratização da educação e com cobertura em todo o território nacional, atendendo às necessidades de saúde da população de acordo com suas especificidades territoriais, com o intuito de combater os vazios existentes na formação do profissional de saúde. As 35 instituições integradas à UNA-SUS, credenciadas pelo Ministério da Educação, ofertam cursos por meio de EAD, alinhadas ao processo de trabalho compartilhado, organizadas em uma rede colaborativa, oferecendo oportunidades de qualificação de forma aberta e gratuita.

O Livro do 31º Encontro Nacional da Rede UNA-SUS, intitulado *Inovações Tecnológicas na Educação em Saúde: Transpondo Barreiras para a Integralidade do Cuidado em Vazios Assistenciais*, traz em seu bojo capítulos, frutos de pesquisas científicas, relatos de experiências e produções relacionadas às ofertas educacionais, com a utilização de tecnologias educacionais e inovações realizadas pelas instituições vinculadas à Rede UNA-SUS.

Os capítulos do Livro do 31º Encontro Nacional da Rede UNA-SUS apresentam reflexões relevantes, como inovação e tecnologia na produção de cursos, pesquisas científicas e percepções que mostram o impacto na formação e prática profissional. Também trazem a importância da gestão, monitoramento e avaliação de

programas ministeriais. Além disso, alguns capítulos destacam como a UNA-SUS transpôs várias barreiras para a contínua educação permanente no país, adaptando-se a novas realidades, como no caso da pandemia da covid-19 e da catástrofe climática no Rio Grande do Sul.

A UNA-SUS tem sido um catalisador de transformações na educação permanente em saúde no Brasil. A Amazônia, com sua vasta extensão territorial e diversidade cultural, exige soluções inovadoras para a contínua formação dos profissionais de saúde. A realização do 31º Encontro Nacional da Rede UNA-SUS em Manaus, Amazonas, representa um marco importante em sua trajetória.

Sob esse olhar atual e ao mesmo tempo futurista, percebe-se neste livro como a UNA-SUS tem integrado novas tecnologias digitais e de informação, aliando inovação em suas propostas, com conteúdos adaptados às necessidades locais e regionais nas mais diversas situações de saúde. As experiências inovadoras e resultados promissores apresentados no Livro do 31º Encontro Nacional da Rede UNA-SUS inspiram e motivam a continuidade da atuação da UNA-SUS na formação e qualificação de profissionais, contribuindo para a melhoria da qualidade da assistência à saúde e para a promoção da saúde da população brasileira.

Boa leitura!

Shirley Maria de Araújo Passos (UNA-SUS/UEA)

Celsa da Silva Moura Souza (UNA-SUS/UFAM)

# Capítulo 1

---

---

Impactos do uso do Power BI no monitoramento e gestão de dados do ciclo formativo do programa médicos pelo Brasil: relato de experiência da UNA-SUS/UFMA

*Humberto Oliveira Serra  
Oswaldo Silva de Sousa Junior  
Juan Magalhães Paiva  
Deysianne Costa das Chagas  
Alessandra Dahmer  
Cadjia Dayane Sousa do Carmo  
João Marcelo Viegas Mineiro  
Elza Bernardes Ferreira*

## Introdução

O Programa Médicos Pelo Brasil (PMpB), estabelecido pela Lei nº 13.958, de 18 de dezembro de 2019, tem como principal propósito fortalecer a Atenção Primária à Saúde (APS) em todo o país, incrementando a prestação de serviços médicos em locais de difícil provimento ou de alta vulnerabilidade, e impulsionando a formação de médicos especialistas em Medicina de Família e Comunidade, no âmbito da APS no Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2019; AgSUS, 2022).

Nesse sentido, as instituições que constituem a Rede Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), especialmente a UNA-SUS/UFMA ancorada à Universidade Federal do Maranhão (UFMA), têm atuado como instituições parceiras e responsáveis pela oferta de cursos de especialização para o PMpB, na modalidade de Educação à Distância (EaD) (Unasus, 2022).

No âmbito dos programas de provimento médico para localidades de difícil provimento e alta vulnerabilidade, a EaD se destaca como um ponto fundamental de qualificação dos profissionais. Por meio da EaD, esses profissionais têm a

oportunidade de receber formação especializada, com objetivos educacionais bem estabelecidos, voltados às nuances dos contextos humanitários, combinando módulos de ensino na EaD e módulos presenciais em campo (Ripoll-Gallardo *et al.*, 2020).

A tarefa de monitorar e avaliar um amplo conjunto de dados relacionados à formação educacional constitui um dos desafios centrais enfrentados pela UNA-SUS/UFMA. Este desafio ganha maior relevância devido à crescente quantidade de informações disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem (AVA). A análise desses dados é essencial para garantir a qualidade do processo educacional, quantificando os índices de avaliação do ensino, de modo a atualizar a avaliação de forma dinâmica e oportuna do processo de ensino e de aprendizagem, necessária para o aprimoramento contínuo dos programas de formação (Feng, 2021).

O monitoramento destes dados desempenha um papel crucial no êxito do programa e na eficácia da formação de médicos para áreas prioritárias. Ao monitorar de perto o progresso dos estudantes, é possível identificar padrões, tendências e áreas de melhorias. Isso não apenas permite uma compreensão mais profunda do processo educacional em si, mas também possibilita a antecipação de desafios e a implementação de medidas preventivas ou corretivas (Paiva, 2023), garantindo que recebam o apoio necessário para alcançar seus objetivos educacionais.

O processo de monitoramento acadêmico realizado pela UNA-SUS/UFMA em ofertas educacionais anteriores apresentou algumas limitações e desafios, como a dificuldade em acessar diretamente os dados essenciais para o monitoramento, exigindo a intervenção de profissionais especializados ou o desenvolvimento de softwares específicos para a extração destes. Esse processo era demorado, exigia esforço adicional, poderia apresentar erros e aumentar os custos envolvidos. Além disso, os dados frequentemente chegavam de forma bruta, necessitando de uma transformação complexa para se tornarem informações úteis. Essas etapas de transformação eram realizadas manualmente, consumindo tempo e recursos significativos. Como resultado, a gestão dos cursos era

altamente dependente de intervenções manuais, envolvendo várias pessoas e ferramentas, e frequentemente consumindo horas para produção dos resultados desejados.

Buscando aprimorar o processo de monitoramento e de gestão de suas ofertas educacionais, a UNA-SUS/UFMA inova utilizando conceitos de Business Intelligence (BI) ou Inteligência de Negócios, buscando automatizar etapas como a extração e análise dos dados dos cursos, para um acesso direto às informações para os interessados, com um menor número de pessoas envolvidas no processo e com agilidade no monitoramento e na gestão dos dados de forma gráfica, interativa e clara, como suporte à tomada de decisões para correções e melhorias nas ofertas educacionais (Lemes; Dias; Oliveira, 2023).

A ferramenta utilizada para o desenvolvimento de BI no âmbito da UNA-SUS/UFMA foi o Power BI (Microsoft, 2024a). Esta ferramenta foi escolhida por ser um ecossistema que oferece todas as ferramentas necessárias para o desenvolvimento de um projeto de BI e por ser a ferramenta mais reconhecida pela empresa Gartner (Microsoft, 2023a), líder mundial em tecnologia da informação.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo descrever a experiência da UNA-SUS/UFMA com o processo de monitoramento e de gestão de dados do Ciclo Formativo do Programa Médicos Pelo Brasil com o uso do Power BI e seus impactos nas tomadas de decisão de gestão desta oferta educacional.

## **Referencial Teórico**

O Power BI é reconhecido como uma das principais ferramentas de análise e visualização de dados disponíveis atualmente. É diferenciado por sua capacidade de transformar dados em informações acionáveis que impulsionam a tomada de decisões, permitindo que usuários de diferentes níveis de habilidade explorem e entendam de forma eficaz o que está sendo transmitido (Assis).

Foi desenvolvido pela Microsoft, com raízes no Excel Power Query, Power Pivot e Power View; e lançado como uma coleção de ferramentas de análise de dados e visualização para usuários corporativos. Ao longo do tempo, o Power BI evoluiu para uma plataforma completa de Business Intelligence (BI) e análise de dados, oferecendo recursos avançados de modelagem, visualização e colaboração (Seppe, 2023).

No âmbito educacional, tem sido aplicado no suporte à tomada de decisões institucionais, a partir de painéis de gestão acadêmica como ferramenta de monitoramento e de gestão dos cursos, que permitem a exploração e conhecimento dos dados para as condutas necessárias ao melhor processo de ensino e de aprendizagem de suas propostas educacionais (Parisi; Oliveira, 2021). Sendo também reconhecido como aplicação que se adequa ao monitoramento e à gestão de indicadores na Atenção Primária à Saúde (APS), como uma ferramenta de baixo custo, de fácil manipulação e versátil às inserções de novas funcionalidades conforme necessidades futuras (Torres *et al.*, 2021).

### **Caracterização geral do recurso tecnológico Power BI**

O ambiente de negócios no qual as organizações privadas e públicas operam, tem se tornado cada vez mais complexo e mutável, exigindo tomadas de decisões ágeis e fundamentadas, sejam elas estratégicas, táticas ou operacionais. Tomá-las, pode exigir o processamento de um conjunto considerável de dados e inputs, além do desenvolvimento da capacidade de transformar informações em conhecimentos relevantes. A análise dessas informações deve ser rápida, com frequência em tempo real e, geralmente, exigindo algum tipo de apoio computadorizado (Turban *et al.*, 2009).

Neste sentido, para adoção de uma gestão baseada em dados, recomenda-se que as organizações implementem os conceitos de Business Intelligence (BI). Sendo BI um termo amplo que indica um conjunto com arquiteturas, ferramentas, bancos de

dados, aplicações e metodologias, com um processo baseado na transformação de dados em informações para tomada de decisões que, posteriormente, serão traduzidas, analisadas e executadas em ações concretas (Turban *et al.*, 2009).

Assim, o sistema de BI caracteriza-se por englobar um conjunto de processos, pessoas e tecnologias, combinando etapas de coleta, armazenamento e processamento de dados, por meio da utilização de ferramentas analíticas, responsáveis por apresentar informações internas e competitivas aos planejadores e tomadores de decisão (Negash; Grey, 2008; Gartner, 2018).

É neste contexto que surge o Microsoft Power BI, não apenas como uma ferramenta de autoatendimento, mas como um ecossistema que pode integrar a estrutura de BI existente na organização com outros conceitos self-service BI (Ferrari; Russo, 2016). Como um entendimento mais amplo, o Power BI é uma coletânea de serviços de software, aplicativos e conectores que, juntos, transformam suas fontes de informações não relacionadas em dados coerentes e significativos, e agradavelmente visíveis e interativos. Para isso, recomenda-se que os dados estejam organizados em planilha do Excel ou em um conjunto de data warehouses híbridos locais ou baseados na nuvem (Microsoft, 2024a).

Diante disso, em 2015, o software Power BI foi lançado pela Microsoft, integrando serviços de análise de negócios e análise de dados, permitindo a personalização e fornecimento de visualizações interativas, painéis dinâmicos (dashboards) e relatórios personalizados. A ferramenta é considerada uma evolução dos suplementos existentes no Excel, Power Pivot, Power Query e Power View, permitindo que os analistas de dados possam criar suas visualizações de forma simples e harmônica com base em modelos semânticos (Ferrari; Russo, 2016).

O serviço do software Power BI está disponível em três plataformas digitais, designadamente Power BI Desktop um aplicativo para computadores com Windows, o Power BI Service que corresponde a um serviço on-line baseado em SaaS (Software como

Serviço) permitindo que todo o processo seja gerido (implementação e acesso) na cloud (Microsoft Azure) para compilar, implantar e gerir aplicações inteligentes e o Power BI Mobile disponíveis para dispositivos iOS e Android (Microsoft, 2024b).

Essas três plataformas são, em regra geral, utilizadas em simultâneo, com um fluxo de trabalho que tem início com a extração de dados das fontes de origem, transformação e aplicação dos dados em modelos visuais criados no Power BI Desktop. Em seguida, os painéis/relatórios são publicados no Power BI Service em um espaço de trabalho virtual na nuvem (workspaces) e, por último, partilhados através do Power BI Mobile, onde os usuários de dispositivos móveis podem exibir e interagir com os relatórios e dashboards criados (Microsoft, 2024b).

Adicionalmente, existem outros elementos que contribuem na criação e partilha de relatórios como o Power Query, uma ferramenta de retirada e conexão de dados, provindos de diversas fontes, responsável pela sua transformação; o Power Pivot, que serve essencialmente para moldar os dados, alterando-os em vários aspectos, como dá-se na criação de relações entre tabelas, criação de KPI's (Key Performance Indicators), mudança da estrutura com DAX (Data Analysis eXpression), entre outras funções (Rad, 2019).

O DAX é um conjunto de recursos operadores e constantes que serve para modificar os dados, através de fórmulas ou expressões, auxiliando na obtenção de novas informações provenientes destes (Microsoft, 2023b). Enquanto o Power View, é um elemento de exploração, visualização e apresentação de dados interativa, que permite a criação de relatórios de dashboards que garantem uma experiência interativa com o usuário (Rad, 2019).

## **O impacto do Power BI na Gestão de Projetos**

De acordo com o Project Management Institute (2021), considera-se como um projeto tudo aquilo que demande um esforço temporário para o desenvolvimento de um produto, um serviço ou um resultado único. Para além disso, considerando o

processo de gerenciamento de projetos, existem dois componentes centrais, sendo um deles responsável pela ênfase à organização e ao comportamento das pessoas; e o outro relacionado às questões tecnológicas do método, como cálculo dos tempos de início e conclusão, caminhos críticos e outros (Davis *et al.*, 2001).

Em continuidade, como uma parte fundamental na gestão de projetos destaca-se a utilização de metodologias que auxiliem o progresso das atividades. As metodologias ágeis, por exemplo, são pertinentes para lidar com as contínuas mudanças em escopo, nas demandas dos clientes e na inovação tecnológica, propiciando respostas mais rápidas às transformações e ao melhor entendimento do produto esperado. Isso pode ser explicado por geralmente lidarem com modelos baseados em ciclos iterativos e incrementais (Larson; Chang, 2016).

Por sua vez, o ato de gerenciar pode ser compreendido como o desenvolvimento de atividades e tarefas para fins de planejamento e controle das atribuições de pessoas que compõem uma equipe, como algo necessário ao alcance dos objetivos que seriam inatingíveis caso as pessoas atuassem individualmente ou por conta própria (Koontz; O'donnell, 1989).

Com base nisso, a história do *Business Intelligence* está relacionada de forma direta ao sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*), que representa a integração dos processos gerenciais, objetivando a otimização das operações da organização (Primak, 2008). Além disso, esses sistemas registram, processam e documentam cada informação que a organização possui e transmite de maneira clara e segura em tempo real. Com isso, o gerenciamento de projetos tem uma grande importância para o alcance dos resultados planejados, sendo relevante a ferramenta PBI neste processo (Seppe *et al.*, 2023).

Assim, sendo também conhecido como inteligência empresarial, o *Business Intelligence*, considerado como um agrupamento de ferramentas e aplicativos que permite organizar, analisar, distribuir e agir com precisão e dinamicamente as

informações no processo da tomada de decisão, caracteriza-se pelo uso de indicadores que permitem medir o seu desempenho, o seu alcance dos objetivos planejados. Normalmente conhecidos como KPI's, que em inglês significa *Key Performance Indicators*, eles propõem modelos que visam a prevenção e a resolução dos problemas mais diversificados que possam ocorrer no âmbito de uma organização (Santos, 2018). E o quão diversificados os dados e as áreas às quais estão relacionados, torna-se fundamental que na execução de um projeto estejam presentes os profissionais dos diferentes setores envolvidos com a gestão da informação e o registro de seu histórico, para o desenvolvimento de base de dados que servirá para a geração de indicadores, apontando o status atual dos projetos, permitindo a realização de simulações e antecipando mudanças necessárias, o que poderá ser otimizado com a utilização do software Power BI (Mendrot *et al.*, 2016).

## **Trajetória da Experiência**

A presente experiência se deu no período de fevereiro a maio de 2023, tendo como público-alvo as equipes profissionais da UNA-SUS/UFMA envolvidas com a oferta educacional (6 profissionais) e com a gestão administrativa (6 profissionais) do curso de especialização em Medicina de Família e Comunidade da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), além de gestores do Programa Médicos Pelo Brasil, do Ministério da Saúde, diretamente relacionados à oferta educacional (3 profissionais).

A trajetória de evolução no monitoramento e gestão do curso pode ser descrita em duas etapas principais: antes e depois da aplicação das técnicas de *Business Intelligence* (BI).

### **Antes da utilização de *Business Intelligence* (BI)**

Em um primeiro momento, os dados dos cursos, como matrículas, desempenho acadêmico, taxas de conclusão e feedback dos alunos eram coletados manualmente ou extraídos de fontes

de dados e inseridos em planilhas de Excel. Em seguida, os dados coletados eram estruturados em diferentes planilhas para categorizar as informações mais relevantes, tais como: semestres, turmas, módulos/unidades, professores e outros indicadores relevantes. Antes de qualquer análise, era necessário realizar um tratamento nos dados para eliminar duplicatas, corrigir erros de digitação e padronizar formatos de apresentação dos dados. Após todas as atividades anteriores, finalmente, era possível começar a fazer análises descritivas e elaboração de relatórios para prestações de contas com demandantes dos cursos, por exemplo.

Este processo era estritamente manual, demorado, dependente de várias pessoas e ferramentas, além de ser altamente suscetível ao erro humano. Para tentar aprimorar as atividades supracitadas, aplicou-se uma espécie de automatização de algumas tarefas repetitivas por meio do uso de macros e o uso de ferramentas de Extração, Transformação e Carga de dados, do inglês *Extract Transform and Load* (ETL) (Braghitton, 2017). A desvantagem desta abordagem, apesar de ter proporcionado avanços, era que as soluções utilizadas eram fragmentadas e de difícil usabilidade.

Nesse momento, foi percebido que algumas técnicas de BI eram utilizadas naturalmente, mas com ferramentas que não potencializavam os resultados desejados. Outros problemas notórios podem ser citados como a pobre visualização dos dados e de baixa interatividade, a limitada disponibilidade dos dados e a integridade que era questionável.

### **Depois da utilização de *Business Intelligence* (BI)**

Diagnosticada a necessidade de aprimorar as práticas de monitoramento das ofertas educacionais, foi necessário buscar técnicas e ferramentas que dessem suporte aos dados a serem transformados em informações confiáveis, disponíveis e íntegras. Nesse contexto, o BI proporcionou um conjunto de técnicas e ferramentas que permitiram a transformação de dados em informações úteis que facilitassem as operações de monitoramento e gestão acadêmica.

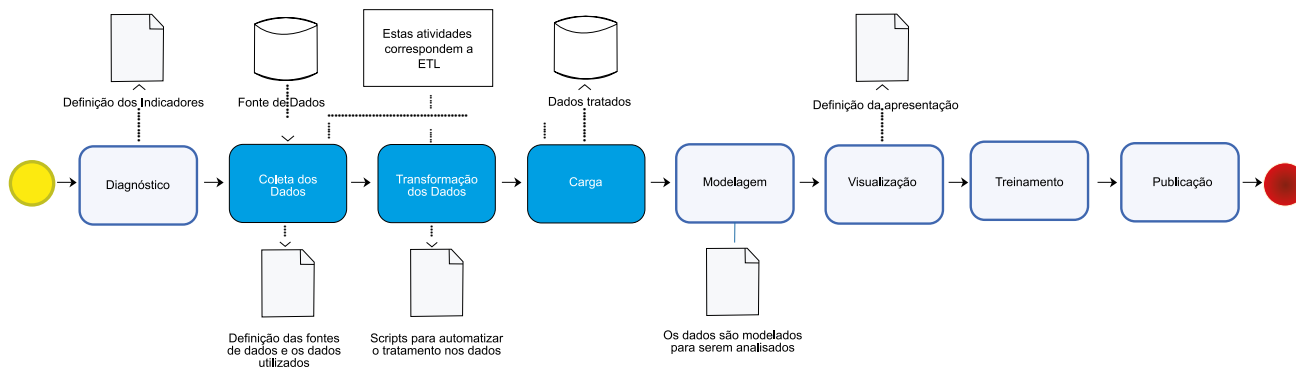
A partir disso, os critérios utilizados para escolher a ferramenta para o desenvolvimento do monitoramento educacional a partir do BI foram:

- ser robusta, ou seja, a ferramenta deveria permitir o desenvolvimento de todas as etapas necessárias (coleta de dados, integração, análise e visualização) do processo de BI;
- permitir a integração de múltiplas fontes de dados, tais como distintas bases de dados, planilhas eletrônicas, arquivos de textos, entre outras;
- apresentar facilidade de uso, e para isso a ferramenta deveria permitir que usuários não especializados em tecnologia da informação pudessem manipulá-la;
- ter disponibilidade dos dados, a ferramenta deveria permitir acesso de forma rápida aos interessados;
- ter automação, proporcionando automatização das etapas do processo;
- ter adequada relação de custo-benefício, sendo uma ferramenta acessível financeiramente.

Uma ferramenta que atende a todos estes critérios e é reconhecida como a melhor ferramenta entre as utilizadas para desenvolvimento de BI foi a escolhida para realização deste trabalho, o Power BI (Microsoft, 2023a).

Diante disso, e vencida a etapa da escolha da técnica (BI) e da ferramenta (Power BI), estabeleceu-se um processo para a elaboração do relatório de monitoramento utilizando a ferramenta escolhida. Um diagrama para o processo desta elaboração pode ser visto na Figura 1.

**Figura 1.** Processo para criação do relatório de monitoramento



**Fonte:** UNA-SUS/UFMA, 2024

Conforme a figura 1, a primeira atividade do processo é o diagnóstico. Esta atividade tem como propósito identificar os principais processos envolvidos com a gestão acadêmica e definir os indicadores que serão utilizados para realizar o monitoramento dos dados. Ela foi realizada por meio de entrevistas com os principais atores envolvidos com a gestão do curso de especialização em Medicina de Família e Comunidade do PMPB. O resultado desta atividade foi um documento contendo os indicadores e uma visão geral sobre o processo de gestão acadêmica do curso.

As três atividades seguintes: Coleta de Dados, Transformação de Dados e Carga são etapas de um macroprocesso denominado ETL (*Extract, Transform and Load*) (Braghittoni, 2017). Essas etapas são essenciais para o processo de criação de relatórios utilizando BI. Elas são responsáveis por combinar

diversas fontes de dados para concentrar informações relevantes em uma fonte que poderá ser analisada, proporcionando insights para monitoramento e tomada de decisão (Quadro 1):

**Quadro 1.** Etapas que compõem o macroprocesso de ETL

<b>Etapas</b>	<b>Definição/Descrição</b>
Coleta de Dados	Responsável por acessar as fontes de dados e recuperar as informações
Transformação de Dados	Responsável por realizar os devidos tratamentos, para que os dados oriundos de fontes diversas sejam padronizados
Carga dos Dados	Responsável por disponibilizar os dados tratados em uma fonte, para que possa ser usada para análise

**Fonte:** Adaptado de Braghittoni, 2017

É salutar destacar que todas estas etapas, uma vez definidas, são realizadas de forma automática, isto quer dizer que elas podem ser executadas inúmeras vezes para atualizar os dados desejados. A ferramenta utilizada para este processo de ETL foi o Power Query que faz parte do ecossistema de ferramentas integradas ao Power BI e permite importar ou se conectar a dados externos e, em seguida, moldar esses dados, por exemplo, remover uma coluna, alterar um tipo de dados ou mesclar tabelas, de maneiras que atendam às suas necessidades (Microsoft, 2024c).

Outra atividade no processo de desenvolvimento do BI foi a modelagem de dados. Essa atividade é essencial, pois uma vez que os dados foram carregados, depois do processo de ETL, eles precisam ser relacionados para gerar semântica, permitir uma análise mais eficiente e facilitar a atividade de visualização. Soluções de BI podem utilizar modelos de dados conhecidos como estrela ou floco de neve (Braghittoni; 2017; Sharda; Delen; Turban, 2019). A nossa solução utilizou o modelo “estrela”, pois ele é considerado mais eficiente na literatura e é indicado pelo Power BI como o

modelo mais apropriado para utilizar a ferramenta (Microsoft, 2023c). A ferramenta utilizada para realizar a modelagem dos dados e criação dos indicadores foi o Power Pivot que é uma ferramenta de modelagem de dados, integrada ao ecossistema do Power BI que permite criar modelos de dados, estabelecer relações e criar cálculos (FB Solutions, 2016).

Um grande diferencial de usar a ferramenta Power BI é que a disponibilização dos dados para os usuários ocorre majoritariamente de forma gráfica e interativa. A atividade de visualização é essencial nesse processo, pois ela é responsável por gerar as visualizações que permitirão aos usuários analisarem os dados, perceberem tendências e tomar decisões. Técnicas de *storytelling* podem ser aplicadas para proporcionar uma melhor interação entre o usuário e o relatório desenvolvido (Knaflic, 2019). A ferramenta do ecossistema do Power BI que proporciona a construção desta parte visual é conhecida como Power View que é uma tecnologia de visualização de dados que permite criar gráficos interativos, mapas e outros elementos visuais que fazem seus dados sobressaírem (Microsoft, 2024d).

Para acelerar os benefícios alcançados pelo relatório desenvolvido, um treinamento foi realizado para introduzir conceitos que são essenciais para interpretar os dados dos relatórios, tais como: Contexto de Filtro e Linha, Drill Down e Drill Up, interação entre os gráficos, entre outros. Finalmente, a última atividade publicação, utiliza a plataforma Power BI Service (Microsoft, 2024b) para disponibilizar o relatório para os usuários. Esta plataforma é um serviço na nuvem disponibilizado pela Microsoft de forma gratuita, mas com certas limitações. Todo o desenvolvimento do relatório de monitoramento foi realizado utilizando a ferramenta Power BI Desktop (Microsoft, 2024b) que integra todas as ferramentas comentadas até agora.

A utilização do relatório produzido no ecossistema Power BI extinguiu a utilização de diversas ferramentas não integradas, permitiu automatizar diversas tarefas manuais, diminuir pessoas

envolvidas no processo, aumentar a eficiência operacional, a integridade e a disponibilidade dos dados. Uma grande vantagem de ter utilizado uma ferramenta de BI foi o tempo de desenvolvimento da solução que foi mais rápido e mais barato do que desenvolver uma solução de software e a forma como os dados são apresentados que facilita o uso.

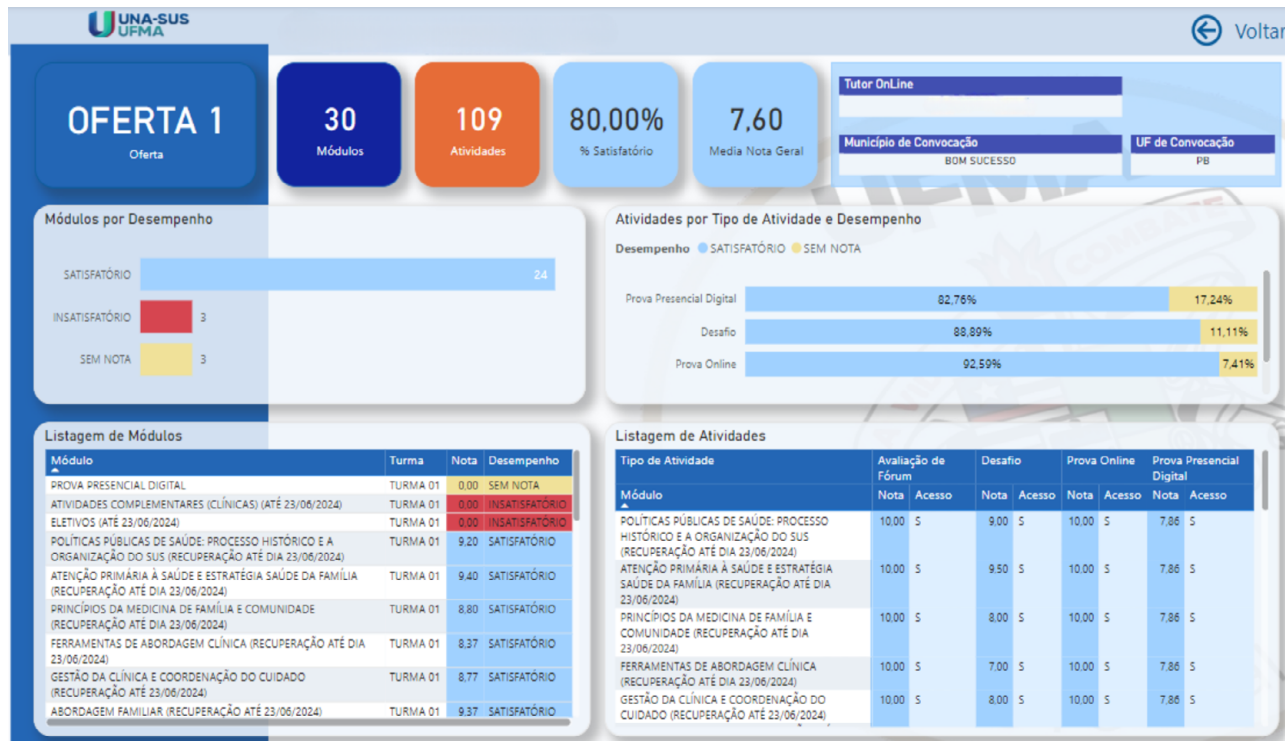
## Resultados e Discussão

Esta seção discute os resultados alcançados após a implantação do relatório de monitoramento desenvolvido no ecossistema do Power BI para gestão dos dados do Ciclo Formativo do Programa Médicos pelo Brasil, enquanto experiência da UNA-SUS/UFMA.

Inicialmente, o relatório desenvolvido, por ser 100% automatizado, permite a atualização constante das informações de forma ágil tornando os dados disponíveis para os gestores identificarem rapidamente problemas e tomar decisões para solucioná-los. Esta característica é essencial, pois a plataforma Moodle é absolutamente flexível e isto pode permitir que inconsistências ocorram. Por exemplo, o relatório vem, constantemente, permitindo identificar dados pessoais faltantes e inconsistências nas inscrições de turmas.

Com isso, o trabalho de monitoramento é facilitado, pois a disposição gráfica e a interatividade disponibilizada no relatório permitem realizar análises detalhadas. Isto facilita uma compreensão mais profunda dos fatores que influenciam o desempenho dos alunos e a eficácia do programa. Por exemplo, diferentes cores são utilizadas para destacar o que é considerado bom e ruim; e a interatividade permite que os usuários possam analisar os dados desde perspectivas mais gerais até chegar a níveis mais detalhados. A Figura 2 apresenta uma tela com um resumo da trajetória acadêmica de um estudante durante o curso.

**Figura 2.** Resumo da trajetória acadêmica de um estudante do Ciclo Formativo do Programa Médicos pelo Brasil



Fonte: UNA-SUS/UFMA, 2024

Seguindo o mesmo padrão de exemplificação, a Figura 3 apresenta um resumo sobre o desempenho dos estudantes de um módulo do curso, como um todo.

**Figura 3.** Resumo das informações de um módulo do Ciclo Formativo do Programa Médicos pelo Brasil



Fonte: UNA-SUS/UFMA, 2024

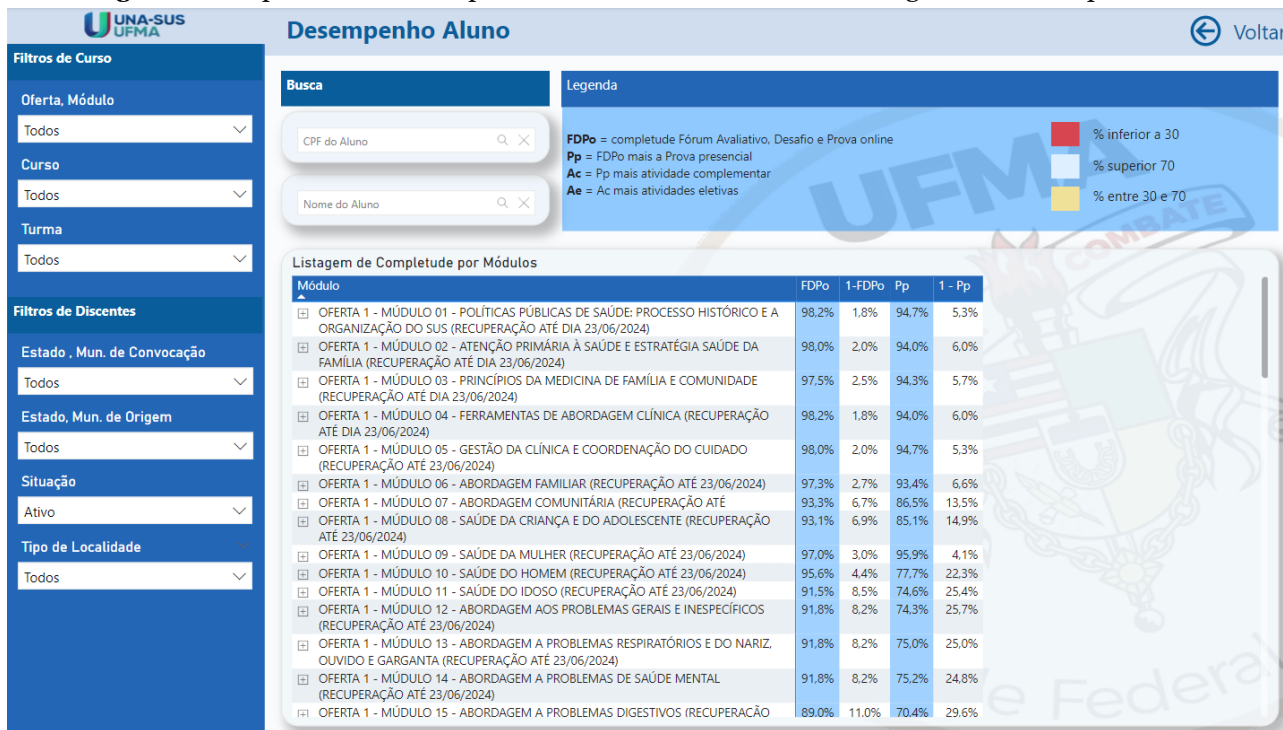
A disposição gráfica e interativa dos dados também facilitou a comunicação entre as equipes da UNA-SUS/UFMA e os gestores do Programa Médicos Pelo Brasil (Ministério da Saúde), promovendo um entendimento comum dos desafios e sucessos.

Em acréscimo, uma das automatizações existentes no relatório é a do processo de ETL (coleta, transformação e carga dos dados) que reduziu significativamente o tempo e o esforço necessários para gerar relatórios, permitindo que a equipe se concentrasse em atividades mais estratégicas. Essa automatização também possibilitou a integridade dos dados, pois eliminou a chance de erro humano, o que era possível ocorrer em uma abordagem manual. Este processo de ETL antes do BI era feito em horas e passou a ser feito em menos de dois minutos.

Uma das formas de monitoramento é a análise de medidas, métricas e indicadores que são calculados e disponibilizados de forma totalmente automática. Esta é a segunda automatização prevista no processo. Os dados após o processo de ETL são organizados por meio de um processo de modelagem que os estrutura para facilitar estes cálculos e oferecer agilidade na hora de apresentá-los. A complexidade da aplicação das fórmulas é completamente transparente para os usuários que devem focar somente na interpretação dos números apresentados.

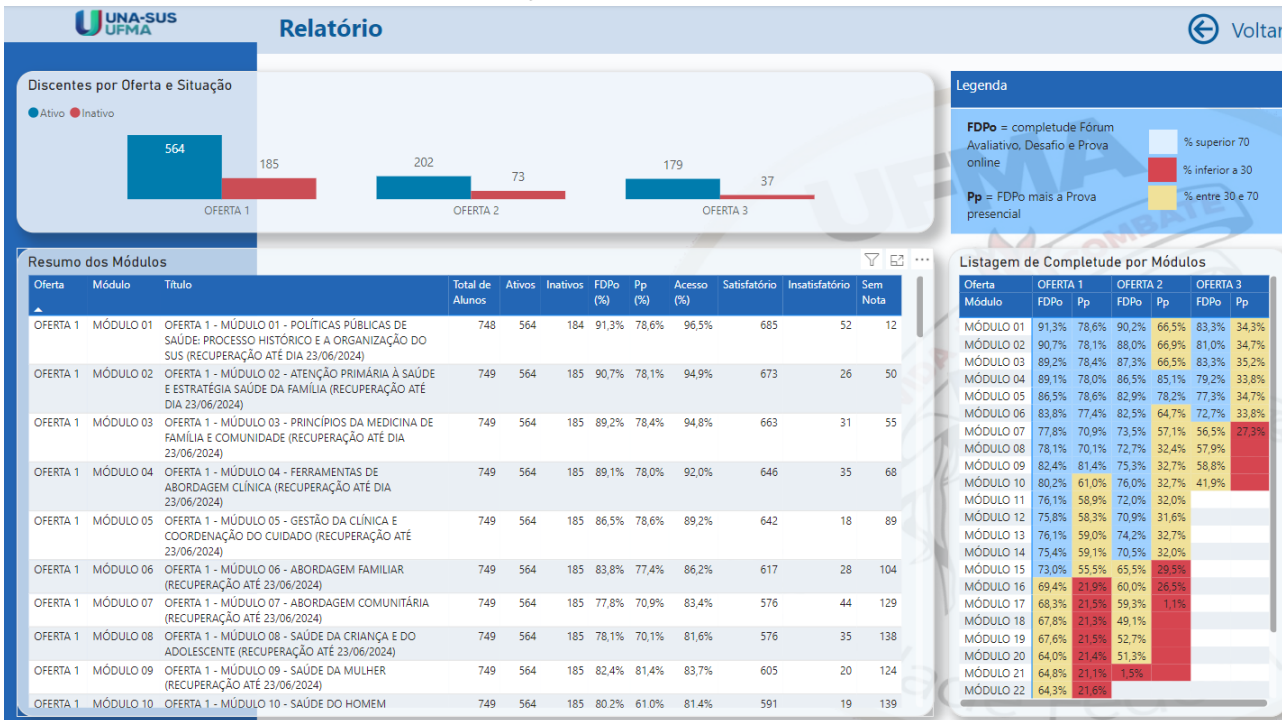
O monitoramento contínuo de indicadores de desempenho permitiu uma avaliação mais precisa do impacto do programa e a identificação de áreas para melhoria. A Figura 4 apresenta uma tela com o cálculo do indicador mais utilizado no programa, denominado completude e a Figura 6 apresenta uma tela com o resumo que favorece o monitoramento geral, assim como facilita a prestação de contas.

**Figura 4.** Completude calculada por módulo do Ciclo Formativo do Programa Médicos pelo Brasil



Fonte: UNA-SUS/UFMA, 2024

**Figura 5.** Resumo dos programas para prestação de contas do Ciclo Formativo do Programa Médicos pelo Brasil



Fonte: UNA-SUS/UFMA, 2024

Para além dos dados destacados nas figuras 4 e 5, destaca-se que o relatório desenvolvido possui páginas adicionais que proporcionam dados sobre tutores, números gerais, desempenho nas atividades e demais relatórios que facilitam o processo de prestação de contas entre os demandantes do curso e a instituição responsável.

Com essa experiência, a possibilidade de acompanhar os indicadores de forma visual favoreceu a análise dos impactos das intervenções específicas realizadas permitindo ajustes imediatos nas estratégias formativas. E com isso, algumas lições foram aprendidas durante este processo de desenvolvimento e precisam ser destacadas, como:

- **Capacitação da equipe:** A implementação do Power BI exigiu treinamento e capacitação da equipe para utilizar a ferramenta de forma eficaz. Investir em desenvolvimento profissional foi crucial para maximizar o uso dos relatórios;
- **Qualidade dos dados:** A qualidade dos dados de entrada foi um fator crítico. Foi necessário estabelecer processos rigorosos de coleta e verificação de dados para garantir que as informações fossem precisas e confiáveis. O processo de ETL é potente, mas só será eficaz se os dados possuírem pelo menos um nível mínimo de qualidade.
- **Adaptabilidade:** A flexibilidade do Power BI permitiu ajustes contínuos nos relatórios à medida que novas necessidades surgiam, mas isso também exigiu uma mentalidade de adaptação constante e melhoria contínua.

E mesmo com os reconhecidos avanços e aprendizados até aqui, outros trabalhos estão sendo estruturados para garantir a melhoria contínua do relatório de monitoramento e para ampliação do uso desta abordagem, como:

- **Coleta de feedback:** Coleta contínua de feedback dos usuários dos relatórios para identificar áreas de melhoria.

Como o processo de desenvolvimento não é demorado, a construção de novas visualizações ou melhorias nas páginas existentes podem ser desenvolvidas sempre que necessário.

- Expansão para outros cursos: A aplicação do processo de desenvolvimento de relatório usando Power BI para os cursos de especialização em Medicina de Família e Comunidade será uma abordagem a ser aplicada em outros cursos e programas da UNA-SUS/UFMA.

## Considerações Finais

A adoção do Power BI pela UNA-SUS/UFMA para o monitoramento e gestão do Ciclo Formativo do Programa Médicos Pelo Brasil trouxe inúmeros benefícios ao processo de trabalho das equipes envolvidas, incluindo maior eficiência, transparência e embasamento da tomada de decisões durante o curso. Nesse cenário, um total de 15 profissionais envolvidos de forma direta com a oferta e gestão administrativa deste ciclo formativo, enquanto público-alvo da presente experiência, oportunizaram melhores práticas nos seus processos de trabalho com a inserção do Power BI enquanto suporte na visualização e análise dos dados da oferta educacional.

A personalização e atualização automática dos relatórios, conforme as necessidades da instituição e as necessidades de cada equipe intersetorial da UNA-SUS/UFMA, foram pontos que se destacaram por impactarem positivamente em pontos-chave do processo de trabalho como os diferentes olhares de cada equipe, suas peculiaridades e a diversidade dos dados.

Além disso, com a organização dos dados gerados pelo Power BI, a UNA-SUS/UFMA terá maior eficiência no acompanhamento dos seus indicadores de qualidade, com facilidade para a comparação dos dados entre cursos, turmas ou módulos e com compartilhamento fácil dos dados interna ou externamente com demandantes dos cursos como o Ministério da Saúde, no caso analisado neste estudo.

No mais, este relato de experiência destaca a importância de ferramentas de *Business Intelligence* na gestão educacional e aponta para o potencial de inovação contínua nessa área. E reflete uma evolução significativa na capacidade da UNA-SUS/UFMA em gerenciar e visualizar dados de maneira eficiente, contribuindo para a tomada de decisões mais informadas e para a melhoria contínua da qualidade dos seus programas de especialização.

## Referências

- AGÊNCIA Brasileira de Apoio à Gestão do SUS (AgSUS). *Programa Médicos pelo Brasil*. Brasília - DF, 2022. Disponível em: <https://agenciasus.org.br/programa-medicos-pelo-brasil/>. Acesso em: 15 jun. 2024.
- ASSIS, J. C. *Implantação de uma solução de BI na gestão da educação a distância: Um relato de experiência sobre a UEAD-UFPB*. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/16455>. Acesso em: 14 jun. 2024.
- BRAGHITTONI, R. *Business Intelligence: Implementar do jeito certo e a custo zero*. Editora Casa do Código. São Paulo: 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Lei nº 13.958, de 18 de dezembro de 2019*. Secretaria Geral da Presidência da República. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Assunto: Programa Médicos pelo Brasil. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/l13958.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13958.htm). Acesso em: 15 jun. 2024.
- DAVIS, M. M.; AQUILANO, N. J.; CHASE, R. B. *Fundamentos da Administração da Produção*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2001.
- FB SOLUTIONS. *O que é Power BI, Power Query e Power Pivot?* 2016. Disponível em: <http://www.fbsolutions.com.br/downloads/o-que-e-power-bi-power-query-e-power-pivot/>. Acesso em: 15 jun. 2024.
- FENG, B. Dynamic Analysis of College Physical Education Teaching Quality Evaluation Based on Network under the Big Data. *Computational Intelligence and Neuroscience*, v. 2021, n. 1, p. 5949167, 2021.

- FERRARI, A.; RUSSO, M. *Introducing Microsoft Power BI*. Microsoft Press, 2016.
- GARTNER. *Gartner IT Glossary - Intelligence (BI)*. 2018. Disponível em: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/business-intelligence-bi>. Acesso em: 13 jun. 2024.
- KNAFLIC, C. N. *Storytelling com Dados: Um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios*. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.
- KOONTZ, H.; O'DONNELL, C. *Fundamentos à Administração*. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1989.
- LARSON, D.; CHANG, V. A review and future direction of agile, business intelligence, analytics and data science. *International Journal of Information Management*, v. 36, n. 5, p. 700-710, 2016.
- LEMES, T. C.; DIAS, M. O. S.; OLIVEIRA, T. Análise do uso de dashboard como ferramenta de apoio à tomada de decisão em instituições de ensino: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 21, n. 1, p. 281-290, 2023.
- MENDROT, A. R. *et al.* Business Intelligence aplicado ao gerenciamento de projetos: uma pesquisa exploratória na RMVALE. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 12, n. 5, 2016.
- MICROSOFT. *Microsoft named a Leader in the 2023 Gartner Magic Quadrant™ for Analytics and BI Platforms*. 2023a. Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/blog/microsoft-named-a-leader-in-the-2023-gartner-magic-quadrant-for-analytics-and-bi-platforms/>. Acesso em: 05 jun. 2024.
- MICROSOFT. *Visão Geral do DAX*. 2023b. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/dax/dax-overview>. Acesso em: 15 jun. 2024.
- MICROSOFT. *Entenda o esquema em estrela e a importância para o Power BI*. 2023c. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/power-bi/guidance/star-schema>. Acesso em: 15 jun. 24.
- MICROSOFT. *O que é o Power BI*. 2024a. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/power-bi/fundamentals/power-bi-overview>. Acesso em: 26 jul. 2024.

- MICROSOFT. *Comparar o Power BI Desktop e o serviço do Power BI*. 2024b. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/power-bi/fundamentals/service-service-vs-desktop>. Acesso em: 15 jun. 2024.
- MICROSOFT. *O que é o Power Query?* 2024c. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/power-query/power-query-what-is-power-query>. Acesso em: 15 jun. 2024.
- MICROSOFT. *Power View: visão geral e aprendizagem*. 2024d. Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/office/power-view-vis%C3%A3o-geral-e-aprendizagem-5380e429-3ee0-4be2-97b7-64d7930020b6>. Acesso em: 15 jun. 2024.
- NEGASH, S.; GRAY, P. *Business intelligence*. Handbook on decision support systems 2, Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2008.
- PAIVA, J. M. *Metodologia analítica inov-ativa: o uso da mineração de dados na avaliação do interesse do aluno e seus efeitos em um curso MOOC*. 2023. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Cultura e Sociedade/CCH) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2023.
- PARISI, B. F. B.; OLIVEIRA, K. F. Painel de gestão acadêmica dos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe: uma proposta de Power Bi como ferramenta gerencial. *Revista de Gestão e Avaliação Educacional*, v. 10, n. 19, e64035, p. 1-22. 2021.
- PRIMAK, F. V. *Decisões com B.I. (Business Intelligence)*. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *Um Guia para o Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos - Guia PMBOK*. 7. ed. Pennsylvania, EUA: Project Management Institute, 2021.
- RAD, R. *Power BI from Rookie to Rock Star*. Book 1: Power BI Essentials. 7. ed. v. 1. Nova Zelândia: Radacad Systems Limited, 2019.
- RIPOLL-GALLARDO, A. *et al.* Residents working with Médecins Sans Frontières: training and pilot evaluation. *Scand J. Trauma Resusc Emerg Med*. v. 28. Aug. 2020.

- SANTOS, E. *5 principais indicadores de manutenção com MTBF e MTRR*. Field Control, 2018. Disponível em: <https://fieldcontrol.com.br/blog/processos/indicadores-de-manutencao/>. Acesso em: 12 jun. 2024.
- SEPPE, F. R. *et al.* The Power Business Intelligence (PBI) tool in research and development project management: A ferramenta Power BI no gerenciamento de projetos de pesquisa e desenvolvimento. *Concilium*, v. 23, n. 6, p. 199-211, 2023.
- SHARDA, R.; DELEN, D.; TURBAN, E. *Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.
- TORRES, D. R. *et al.* Aplicabilidade e potencialidades no uso de ferramentas de Business Intelligence na Atenção Primária em Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 6, p. 2065-2074, 2021.
- TURBAN, E.; SHARDA, R.; ARONSON, J. E.; KING, D. *Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio*. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS (UNA-SUS). *Programas Médicos pelo Brasil: ambiente virtual de aprendizagem*. 2022. Disponível em: <https://mpb.unasus.ufma.br/>. Acesso em: 26 jul. 2024.

# Capítulo 2

---

---

Análise de postagens diárias em fórum avaliativo por estudantes de curso de especialização vinculados a um programa de provimento médico: um estudo de modelo de Poisson com estrutura de série temporal

*Marcelo Pellizzaro Dias Afonso*

*Sara Shirley Belo Lança*

*Janaína Neres*

*Gabriel Henrique Silva Teixeira*

*Luiz Sérgio Silva*

*Helian Nunes de Oliveira*

*Débora Dupas Gonçalves do Nascimento*

*Raphael Augusto Teixeira de Aguiar*

*Claudia Renata de Paula Orlando*

*Palmira de Fátima Bonolo*

*Carla Jorge Machado*

## Introdução

Em 2019, foi criado o Programa Médicos pelo Brasil (PMB), uma iniciativa do Governo Federal, conforme a Lei Federal Nº 13.958, de 18 de dezembro de 2019, gerida pela então Agência para o Desenvolvimento da Atenção Primária à Saúde (ADAPS) – atualmente denominada de Agência Brasileira de Apoio à Gestão do Sistema Único de Saúde (AgSUS). A criação desse programa teve como objetivo dirimir o problema crônico no País referente à falta de médicos em regiões remotas e desassistidas do país, promovendo a alocação de profissionais médicos nas áreas que mais necessitam, por meio de incentivos financeiros e de carreira para atrair profissionais para essas localidades. (Campos; Machado; Girardi, 2009; Tasca *et al.*, 2020) Trata-se, portanto, de um programa de provimento médico da esfera federal destinado a municípios caracterizados com dificuldade de fixação de profissionais médicos principalmente, com alta vulnerabilidade social e assistencial –

entre outras, levando a uma melhor distribuição de profissionais por todo o País, em complemento à competência municipal na prestação da assistência na Saúde da Família.

Para além da oferta de profissionais para suprir a demanda reprimida existente, o Programa também trouxe como objetivo a qualificação desses profissionais, com vistas a aprimorar a assistência realizada na Atenção Primária à Saúde (APS). Desta forma, o Curso de Especialização em Medicina de Família e Comunidade (CEMFC) integra este programa de provimento, sendo um curso completamente novo e especialmente desenhado para este fim.

Entre os anos de 2022 e 2023, o Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva (Nescon) da UFMG, a convite da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) e da então ADAPS (atual AgSUS), participou ampla e ativamente na elaboração deste novo curso de especialização. Em decorrência de sua vasta experiência e reconhecimento em âmbito nacional, o Nescon foi uma de quatro instituições que foram efetivamente convidadas a oferecer este curso aos profissionais médicos bolsistas do programa no Brasil. A primeira oferta do curso foi iniciada em 1º de fevereiro de 2023, com um total de 1.066 inscritos. Todas estas vagas foram autorizadas pelo Ministério da Saúde (MS).

A concepção do curso foi inovadora, sendo trabalhada a partir de um currículo organizado em competências. A opção pela organização de um currículo baseado em competências tem por base o princípio de que esse tipo de formação é o mais adequado para qualificação de um profissional que atua na APS na qual se almeja, como objetivo, aumento da resolutividade e efetividade do serviço.

A estruturação das habilidades fundamentais para a formação do profissional busca sua lógica na matriz de competências delineada no documento intitulado “Currículo Baseado em Competências para Medicina de Família e Comunidade”, produzido pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC) em 2011. O propósito primordial dessa iniciativa foi permitir aos médicos que se dedicam à Medicina de Família e Comunidade atuarem

nos diversos contextos de prática, abrangendo os pilares da APS: acessibilidade, abrangência, continuidade, coordenação dos cuidados, orientação familiar e comunitária, e competência cultural, dentro dos princípios estruturantes do Sistema Único de Saúde, doutrinários e organizacionais. A matriz do curso está baseada na gama de cenários e realidades vivenciadas no País, permitindo que haja flexibilidade ao estudante e profissional em formação, especialista em Medicina de Família e Comunidade, nos ajustes adequados à sua formação dentro da realidade e contextos locais (Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, 2024).

Para conectar essas áreas de aprendizado, o currículo propõe a integração entre as práticas educativas, a busca ativa pelo conhecimento, os métodos de avaliação, as estratégias de ensino-aprendizagem, os ambientes de aprendizagem e a orientação acadêmica e profissional.

Com vistas a atingir este objetivo, a estrutura curricular do curso foi concebida com 33 módulos - termo equivalente a disciplinas neste curso - que abrangem desde os princípios doutrinários e organizacionais do Sistema Único de Saúde (SUS), bem como seus fundamentos e da Atenção Primária à Saúde até a abordagem a condições clínicas mais frequentes, grupos populacionais específicos (saúde da mulher, saúde da criança e do adolescente, e saúde do idoso, por exemplo) e situações especiais (tais como saúde mental), englobando, portanto, os mais diversos temas da área de saúde. A carga horária do curso tem um total de 1365 horas, as quais são particionadas em atividades teóricas e práticas, com tutoria acadêmica on-line à distância e tutoria clínica presencial. O curso consta de atividades obrigatórias, optativas, eletivas e complementares, além do trabalho de conclusão de curso (TCC). São previstos 91 créditos para a certificação do aluno.

O curso tem seis eixos sequenciais - para além do eixo transversal composto pelas atividades de TCC, atividades complementares e disciplinas eletivas - a saber: Eixo 1 - Princípios e Fundamentos do SUS e da Atenção Primária à Saúde; Eixo 2

- Ferramentas da Medicina de Família e Comunidade; Eixo 3 - Cuidado a grupos populacionais específicos e situações especiais; Eixo 4 - Atenção à Saúde, além do Eixo transversal que orienta a construção do Trabalho de Conclusão de Curso; Eixo 5 - Cuidado a grupos populacionais específicos e situações especiais e; Eixo 6 - Procedimentos e organizações específicas do cuidado. Como exemplo de disciplina, pode-se citar a “Abordagem a Problemas Hematológicos” que se enquadra no Eixo 4 - Atenção à Saúde, com carga horária de 15 horas, com a seguinte ementa: (I) Anemias: definição, Sistema eritrocitário nos aspectos morfológicos e fisiológicos, etiologia das principais anemias, diagnóstico, classificação das anemias, abordagem terapêutica, Critérios de encaminhamento para outros níveis de atenção à saúde; (II) linfonodomegalias: definição, etiologia das linfonodomegalias, anamnese e exame físico, diagnóstico, abordagem terapêutica, critérios de encaminhamento para outros níveis de atenção.

O plano avaliativo para o Curso de Especialização em Medicina de Família e Comunidade prevê uma abordagem pedagógica contendo diferentes tipos de avaliações. Uma destas avaliações é o fórum de discussão avaliativo, na plataforma Moodle, que ocorre a partir de uma provocação ao profissional estudante para que reflita criticamente sobre um dado assunto, com base em conteúdo teórico. O fórum é mediado por tutores, de forma assíncrona, com participação dos profissionais estudantes sobre o tema escolhido e tem participação obrigatória.

A avaliação da ocorrência de postagens em atividades avaliativas obrigatórias – como fóruns avaliativos – e a identificação de seus fatores associados, no âmbito de cursos de especialização vinculados a programas de provimento de profissionais de saúde no Brasil são de extrema importância para a compreensão das dinâmicas de engajamento dos estudantes. Este tipo de estudo permite identificar elementos que influenciam a participação ativa dos profissionais estudantes, fornecendo informações valiosas sobre barreiras e facilitadores do engajamento acadêmico (Naveed *et al.*,

2023). Compreender essas relações é crucial para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas mais eficazes, que possam ser incorporadas em futuras ofertas de cursos de especialização. De fato, esses aspectos já tem sido estudados, e autores têm se debruçado em fornecer uma visão atualizada e detalhada sobre a dinâmica de interação em ambientes de aprendizado colaborativo on-line, utilizando métodos de análise de redes sociais e outras abordagens analíticas para avaliar a participação de estudantes e tutores de forma sinérgica (Zhang *et al.* 2021; Hernández-Sélles; Muñoz-Carril; González-Sanmamed, 2020; Naveed *et al.*, 2023). São necessários estudos que possam adicionar ao que já se conhece sobre isso e, ademais, são necessários enfoques na área de saúde e na realidade brasileira.

No âmbito específico desta oferta do CEMFC, ações de monitoramento no curso de especialização foram implementadas para assegurar a qualidade do aprendizado e o sucesso acadêmico dos participantes (Voltan *et al.*, 2024). Tais ações envolvem o contato individualizado com estudantes que apresentam tendências de atrasos na entrega de atividades obrigatórias ou desempenho insatisfatório nas disciplinas. Os objetivos destas ações foram identificar precocemente dificuldades específicas e fornecer suporte personalizado, promovendo intervenções direcionadas que possibilitem a recuperação e a continuidade satisfatória no curso. Esta abordagem proativa visa garantir o engajamento dos estudantes, além de buscar que todos atinjam pelo menos os requisitos mínimos para aprovação ao final do semestre acadêmico, minimizando tanto quanto possível reprovações e consequente desligamento de estudantes, o que resulta na exclusão do profissional do próprio programa de provimento.

O objetivo deste trabalho foi analisar variáveis associadas à ocorrência diária de postagens nas respostas ao fórum de discussão disciplina, pode-se citar a “Abordagem a Problemas Hematológicos” do Eixo 4 - Atenção à Saúde, com ênfase em potenciais efeitos de sazonalidade (dias da semana), a ação inicial de monitoramento,

e tempos especificados referentes a prazos pré-estabelecidos de entrega de atividades.

## **Referencial Teórico**

Como referenciais teóricos para este estudo foram utilizados os seguintes tópicos, que se entrelaçam na conformação desse trabalho: o Currículo por Competências, a Medicina de Família e Comunidade (especialmente no que se refere à formação do médico e contexto de atuação), a importância dos fóruns de educação no ensino à distância. Além disso, explorou-se tendo em vista que se estudou pontos de incentivo para que os estudantes entreguem suas atividades em tempo hábil.

### **Currículo por Competências e formação do médico de família e comunidade**

O Currículo por Competências é uma abordagem educacional que se concentra no desenvolvimento das habilidades e conhecimentos necessários para o desempenho dos indivíduos em suas mais diversas áreas de atuação, não só profissional, mas em todas as esferas de seu ciclo de vida. Tem como fundamentação a premissa de que a educação deve ir além da mera transmissão de conteúdos e deve se concentrar no desenvolvimento de competências essenciais (Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, 2024) A abordagem utilizou como base teorias da aprendizagem, como o construtivismo de Jean Piaget e a teoria sociocultural de Lev Vygotsky (Ramos-Chiarottino, 2010; Selau, 2020), que destacam, respectivamente, a importância da construção ativa do conhecimento pelo estudante; o papel do ambiente social e das mais diversas interações na aprendizagem. Contexto e dotação de significado são fundamentais para a aprendizagem, à luz desses dois autores.

A educação baseada em competências requer a mudança na postura metodológica da atuação pedagógica docente, incorporando estratégias inovadoras de ação e de novas metodologias de ensino. São os seguintes os pilares da educação baseada em competências: a aprendizagem é individual; uma pessoa, como qualquer sistema, orienta a si mesma por metas e objetivos a serem atingidos; a aprendizagem ocorre processualmente e mais facilmente quando o estudante sabe o desempenho que se espera que atinja; finalmente, o estudante deve fazer o que se espera dele e o que deseja de si próprio e deve ser co-responsável por sua aprendizagem (Organização Internacional do Trabalho, 2002).

Esta abordagem curricular por competências também se baseia em modelos de avaliação do estudante que valorizam a aplicação prática do que foi ensinado em situações cotidianas do aluno, evitando a mera reprodução em testes formais e padronizados. Flexibilidade, inclusão, capacidade de preparar para momentos futuros, possibilidade de autonomia do estudante são aspectos valorizados nessa abordagem. A abordagem é centrada no aluno, sempre baseada em alicerces teóricos do conhecimento nas mais diversas áreas (Ben *et al.*, 2017).

O currículo por competências exerce um papel fundamental na formação de médicos de MFC, dado que esta especialidade clínica se concentra na longitudinalidade do cuidado dos indivíduos e de suas famílias, com o contexto da comunidade em que está inserido. Os médicos desta especialidade são treinados para considerar aspectos físicos, psicossociais, culturais e ambientais da saúde de seus pacientes, visando desenvolver habilidades clínicas amplas, quais sejam: diagnóstico, tratamento, prevenção e manejo de condições agudas e crônicas. Isso está alinhado com o foco do currículo por competências em promover o desenvolvimento de habilidades práticas e aplicáveis. Uma competência-chave para os médicos de MFC é a comunicação eficaz com os pacientes, famílias e comunidades e, assim, são estabelecidas relações terapêuticas colaborativas com seus pacientes. Ademais, médicos de MFC

frequentemente trabalham em equipes multidisciplinares a fim de fornecer cuidado integral aos pacientes (Santos, 2011).

### **Fóruns educacionais e o desenho didático do fórum**

No campo da medicina de família e comunidade, existe uma vasta formação que ocorre à distância. Os fóruns de educação a distância desempenham um papel fundamental no cenário educacional contemporâneo, especialmente com o crescente avanço da tecnologia e a demanda por aprendizagem flexível e acessível (Silva; Paiva, 2023).

Espaços virtuais de interação promovem uma série de benefícios que enriquecem a experiência de ensino e aprendizagem. (Silva; Paiva, 2023). Interação é um aspecto essencial no caso dos fóruns, pois proporciona um ambiente de interação entre alunos e professores (ou tutores), permitindo discussões, trocas de ideias e informações sobre contexto, com possibilidade ampla de colaboração, no caso, entre profissionais médicos. Essa interação é essencial para o aprendizado, por meio da elaboração da construção coletiva do conhecimento. É notório ainda que os objetivos de aprendizagem são semelhantes, mesmo que os estudantes estejam geograficamente distantes, o que torna o ambiente de fórum ainda mais enriquecedor (Silva; Paiva, 2023). Assim, passa a existir uma comunidade virtual, e o senso de pertencimento ao grupo é fundamental para o bem estar e a confiança entre os indivíduos. Esta confiança favorece o debate e o pensamento crítico (Zhang *et al.*, 2021). De fato, os alunos podem e devem ter suporte e retorno dos professores ou tutores, de forma regular, para que não se sintam isolados pela ausência de contato presencial. Além de tudo isso, os fóruns são registros para consulta, tornando-se material didático rico que para educadores possam se utilizar dele na construção de novos materiais, mais atuais e representativos da realidade (Campos *et al.*, 2017). Finalmente, considerando que o fórum é também uma atividade regular, possui avaliação e deve ser entregue na forma de postagem (William, 2010).

## Material e Métodos

Trata-se de um estudo observacional ecológico do tipo série temporal. Foram utilizados dados referentes à atividade de fórum avaliativo destinado às interações<sup>1</sup> dos profissionais estudantes no módulo 19 “Abordagem a Problemas Hematológicos” matriculados na primeira oferta do CEMFC<sup>2</sup>, pelo Nescon/UFMG, associado ao programa de provimento Médicos pelo Brasil.

Foram estabelecidas sete variáveis categóricas de interesse, potencialmente capazes de alterar o comportamento das postagens diárias, quais sejam:

- Efeito sazonal dos dias da semana de ocorrência das postagens: Mensurada como uma variável categórica, com base nos dias da semana (categorizadas como: 1-domingo; 2-segunda-feira; 3-terça-feira; 4-quarta-feira; 5-quinta-feira; 6-sexta-feira; 7-sábado);

.....  
1 Neste trabalho, postagens e interação são utilizados de forma intercambiável  
2 O texto integral do fórum é como segue: “Fórum - avaliativo: Este fórum é um espaço cujo propósito é abrir um espaço de troca de experiências sobre um dos temas centrais do que foi estudado até o momento: o manejo das anemias e das alterações do hemograma na Atenção Primária. Entre no Fórum para participar do debate, lembrando-se de que sua colaboração é imprescindível para analisar o perfil de busca da sua unidade pelos pacientes para problemas hematológicos de causas carências ou não. A Atenção Primária é a porta de entrada de um sistema de saúde estruturado. No entanto, muitas vezes, os pacientes buscam outros pontos da rede para tentar solucionar suas demandas de saúde. Apesar de haver várias formas importantes de distúrbios ocasionados por carências de nutrientes que podem ser contemplados na prática clínica da Atenção Primária, existem diversos fatores causadores de entraves que diminuem o acesso desses pacientes, o que, muitas vezes, impede a realização de um tratamento adequado. Assim, propomos as seguintes discussões: - Qual é o perfil de busca por pacientes com problemas hematológicos na sua unidade? Inclua nesse perfil quaisquer pacientes, independentemente de idade ou condição de saúde. - Considerando o perfil identificado e as dificuldades do serviço, quais são as estratégias e ferramentas terapêuticas que você, em conjunto com a sua equipe, pode desenvolver para qualificar esta busca, garantir o acesso e melhorar a resolutividade do serviço?”

- Efeito relativo ao início do módulo de interesse: Mensurada como uma variável indicadora (categorizada como 1-para postagens do dia 24/04/24; 0- caso contrário);
- Efeito relativo a feriado nacional: Mensurado como uma variável indicadora, feriado de 1º de maio (1- para postagens do dia 01/05/24; 0- caso contrário); feriado de Corpus Christi (1- para postagens do dia 30/05/24 0- caso contrário);
- Efeito de recesso/ponto facultativo: também chamado “feriadão”, trata-se dias consecutivos de folga prolongada por feriados nacionais próximos de fim de semana ou feriados que se estenderam com fins de semana, segundas e sextas feiras. No caso deste trabalho, trata-se dos dias de sexta, sábado e domingo após Corpus Christi (1- para postagens do 01/06 a 03/06; 0- caso contrário);
- Efeito relativo ao final do módulo de interesse: Mensurada como uma variável indicadora (1- para postagens do dia 07/05/24; 0- caso contrário);
- Efeito relativo ao início do módulo subsequente: Mensurada como uma variável indicadora (1- para postagens do dia 08/05/24; 0- caso contrário);
- Efeito relativo à ação inicial de monitoramento<sup>3</sup>: Mensurada como uma variável indicadora (1-para postagens do dia 09/05/24 ou 10/05/24; 0- caso contrário);
- Período de realização de postagem: Mensurada como uma variável desfecho (0-no prazo, até 14 dias; 1-fora de prazo, de 15 a 28 dias; 2-Fora de prazo, de 29 a 42 dias).

A análise descritiva foi realizada para caracterizar o comportamento das postagens dos estudantes no fórum avaliativo do módulo “Abordagem a Problemas Hematológicos”. Inicialmente,

.....  
 3 A mensagem aos estudantes, lembrando as atividades gerais do curso que deveriam ser entregues, foi feita no dia 09/05/24, no período da manhã. Considerou-se que este efeito poderia perdurar de forma mais acentuada, por dois dias, ou seja, até o dia 10/05/24

foram calculadas as frequências absolutas e relativas das postagens diárias, bem como a média, o desvio-padrão, a mediana, e os valores mínimo e máximo das postagens. As variáveis categóricas de interesse incluíram os dias da semana, início e fim do módulo, feriados, recessos, e ação de monitoramento. Essas variáveis foram analisadas para identificar padrões e tendências no comportamento de postagem dos estudantes ao longo do período estudado.

Além disso, foi utilizada a regressão de Poisson para determinar a associação entre as variáveis categóricas e a taxa de postagens diárias, fornecendo uma compreensão mais aprofundada dos fatores que influenciam o engajamento dos estudantes. As postagens diárias (somente dos estudantes), ao longo de 42 dias, foram analisadas por meio de modelo de Poisson considerando a estrutura de série temporal dos dados, utilizando estimadores de *Newey West* para obtenção de desvios-padrão robustos à heterocedasticidade e correlação serial. Considerando-se a baixa probabilidade observada de mais de uma postagem do mesmo aluno ao longo do módulo, foi obtida a variável de exposição diária como sendo o número de estudantes que não haviam postado até o dia anterior. Desta forma os coeficientes obtidos, uma vez exponenciados, se referiram a razões de taxas de incidência de postagens.

Optou-se por apresentar o modelo completo com todas as variáveis analisadas. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ), e foram apresentados também intervalos de 95% de confiança.

### **Aspectos éticos**

O presente estudo é parte integrante de um amplo projeto de pesquisa de cursos ofertados pela Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) - CAAE 30887420.7.0000.8027.

## Resultados e Discussão

### Resultados

Dos 1.066 estudantes inicialmente matriculados na oferta 1 do CEMFC, pelo Nescon UFMG, 845 estudantes iniciaram o módulo na condição de estudantes ativos, com 35 tutores, em suas respectivas 35 turmas, para o conjunto destes estudantes.

Foram observadas 727 postagens totais no fórum entre 24/04/24 e 04/06/24 de 667 estudantes (78,9% dos matriculados na disciplina). Considerando estudantes e postagens, verifica-se o disposto na Tabela 1. Observa-se que a vasta maioria dos estudantes que postaram fizeram apenas uma postagem (n=614; 92,1%) e que a média por estudante foi de 1,1 postagem por aluno (Tabela 1).

Ocorreram 455 interações dentro do prazo do módulo (07/05/24), 226 nos 14 dias seguintes (08/05/24 até 21/05/24) e, finalmente, 45 postagens entre os dias 22/05/24 e 04/06/24. Ou seja, quase dois terços das interações ocorreram no prazo (62,7%), mas mais de 30% ocorreram depois (37,3%). As estatísticas descritivas indicadas na Tabela 2 apontam, ainda, entre outros aspectos: maior média diária de interações nas quartas-feiras (25,5; DP=38,8) e menor nos sábados (11,0; DP=10,0); apenas seis postagens no início do módulo, mas o maior número delas na data limite de entregas (n=103); mais de 30 postagens em média nos dias de ação inicial de monitoramento (34,5; DP=4,9). Em média, para todo o período considerado, ocorreram 17,3 postagens em média (DP=21,3).

Os resultados da análise do modelo de regressão de Poisson (Tabela 3) indicaram que, quanto aos dias da semana, em comparação com a sexta-feira (categoria de referência), domingo até quarta, além do sábado, estiveram associados a uma maior incidência de postagens. No caso da quarta-feira, incidência revelou-se superior a 3 vezes aquela da sexta-feira ( $p < 0,001$ ). A ação inicial de monitoramento esteve positivamente associada a uma maior razão de incidência

de postagens (RI=4,0;  $p<0,001$ ). A presença do monitoramento, de forma independente de outras variáveis, esteve associada a uma taxa de incidência 4 vezes aquela que seria esperada se essa intervenção não tivesse ocorrido. O fim do módulo de estudo (Abordagem Hematológica) (RI=7,3;  $p<0,001$ ), e o início do módulo subsequente (Abordagem Metabólica) (RI=1,2;  $p<0,001$ ), foram eventos independentemente associados a uma maior razão de incidência de postagens. O feriado de Corpus Christi e o recesso estavam associados à maior taxa de incidência de postagens no módulo. Postagens com atraso (entre 15 e 28 dias após a data inicial - ou com 1 a 14 dias de atraso) tiveram taxa de incidência 50% maior (RI=1,5;  $p=0,041$ ) comparativamente às postagens entregues no prazo proposto. Finalmente, negativamente associado à taxa de postagens esteve o início do módulo (RI=0,12;  $p<0,001$ ), indicando que o lançamento do módulo esteve associado a um número de postagem em relação a média dos outros dias que foi 90% inferior.

**Tabela 1.** Número de estudantes categorizados por número de interações para o Módulo estudado

Número de interações (mínimo - máximo)	Número de estudantes (%)	Número de interações totais (média geral do período)
1	614 (92,1)	614
2	37 (5,5)	74
3	5 (0,7)	15
4	3 (0,4)	12
5	1 (0,1)	5
6	0 (0,0)	0
7	1 (0,1)	7
1 - 7	667	727 (1,08)

**Fonte:** Os próprios autores, 2024

**Tabela 2.** Estatísticas descritivas, referentes às postagens diárias de 667 estudantes que responderam ao fórum nos primeiros 42 dias desde a abertura do Módulo

Variáveis	Categorias de variáveis (n)	Média (DP)	Mediana (IIQ)	Mín; Máx
<b>Dias da Semana</b>	Domingo (n=6)	18,7(21,9)	12(17)	3; 61
	Segunda-feira (n=6)	19,7(26,2)	15(15)	2; 71
	Terça-feira (n=6)	25,3(38,8)	17(13)	1; 103
	Quarta-feira (n=6)	20,5(19,7)	11(33)	5; 51
	Quinta-feira (n=6)	14,2(13,1)	8(16)	5; 38
	Sexta-feira (n=6)	11,8(13,5)	5(25)	1; 31
	Sábado (n=6)	11,0(10,0)	10(15)	1; 25
<b>Início do módulo (n=1)</b>		6 (0)	6 (0)	6; 6
<b>Monitoramento (n=1)</b>		34,5 (4,9)	35(7)	31; 38
<b>Feriados</b>	Dia do Trabalho (n=1)	51 (0)	51(0)	51; 51
	Corpus Christi (n=1)	5 (0)	5(0)	5; 5
<b>Recesso (n=3)</b>		3,3(1,0)	4(1)	1; 4
<b>Fim do módulo (n=1)</b>		103 (0)	103(0)	103; 103
<b>Início do módulo seguinte (n=1)</b>		39 (0)	39 (0)	39; 39
<b>Entregas de atividade (número de dias após início do módulo)</b>	No prazo (até 14 dias) (n=14)	32,5(28,5)	21(34)	6; 103
	Fora de prazo (de 15 a 28 dias) (n=14)	16,1(12,1)	20(14)	3; 39
	Fora de prazo (de 29 a 42 dias) (n=14)	3,3(1,8)	3(3)	1; 7
<b>TOTAL (n=42)</b>		42,8(51,5)	31(43)	1; 103

**Notas:** DP-desvio padrão; IIQ-Intervalo Interquartilício; Mín-Mínimo; Máximo-Máximo

**Fonte:** Os próprios autores, 2024

**Tabela 3.** Estatísticas analíticas, referentes às postagens diárias de 667 estudantes que responderam ao fórum nos primeiros 42 dias desde a abertura do Módulo. Modelo de Poisson com todas as variáveis incluídas no modelo

Variáveis	Categorias de variáveis	RI	IC95%	valor de p
<b>Dias da Semana</b>	Domingo	2,6	2,0; 3,3	<0,001***
	Segunda-feira	3,0	2,1; 4,1	<0,001***
	Terça-feira	1,8	1,2; 2,7	0,009**
	Quarta-feira	3,3	2,5; 4,3	<0,001***
	Quinta-feira	1,1	0,9; 1,3	0,413
	Sexta-feira	1,0	—	—
	Sábado	1,4	1,1; 1,8	0,002**
<b>Início do módulo</b>		0,1	0,1; 0,2	<0,001***
<b>Monitoramento</b>		4,0	3,2; 5,0	<0,001***
<b>Feriados</b>	Dia do Trabalho (01/05)	1,0	0,7; 1,5	0,907
	Corpus Christi (30/05)	2,7	2,2; 3,4	<0,001***
<b>Recesso</b> (31/05 a 02/06)		1,3	1,0; 1,5	0,030*
<b>Fim do módulo</b>		7,2	4,5; 11,4	<0,001***
<b>Início do módulo seguinte</b>		1,3	1,2; 1,4	<0,001***
<b>Entregas de atividade</b> (número de dias após início do módulo)	No prazo (até 14 dias)	1,0	—	—
	Fora de prazo (de 15 a 28 dias)	1,5	1,0; 2,1	0,041*
	Fora de prazo (de 29 a 42 dias)	0,7	0,5; 1,0	0,055

**Notas:** DP-desvio padrão; IIQ-Intervalo Interquartilício; Min-Mínimo; Máximo-Máximo

**Fonte:** Os próprios autores, 2024

## Discussão

Este estudo identificou o número diário de postagens de estudantes em um fórum do módulo de um curso de especialização em Medicina de Família e Comunidade. A atividade era obrigatória. Ao nosso conhecimento, após pesquisas extensas sobre o tema em bases de dados bibliográficos (PubMed, Google Scholar e SciELO) inexistente na literatura, internacional ou nacional, estudo quantitativo que mensure e proceda à análise temporal de volumes de postagens em fóruns educacionais. Essa frequência de ocorrência pode ser a base para gestores e educadores compreenderem os comportamentos de seus estudantes, buscando os momentos mais apropriados para impulsionar o engajamento, uma vez que estudos observacionais e quantitativos são o primeiro passo para o adequado planejamento das estratégias buscando, posteriormente, avançar na compreensão do problema por meio de estudos quantitativos (Leavy, 2022).

Os achados deste estudo revelam que, em primeiro lugar, mais de 85% dos alunos que iniciaram o módulo interagiram no fórum (n=716). Resultados compilados até o fim da conclusão deste trabalho, mas que extrapolam os 42 dias, indicam ainda que até o dia 14 do mês de junho, mais de 50 dias após a abertura do fórum, adicionais 11 estudantes haviam feito postagens no fórum, totalizando 87% de participação. Portanto, um número significativo de postagens foi registrado após o prazo, indicando um comportamento heterogêneo entre os estudantes em termos de engajamento e cumprimento de prazos. Esses resultados possibilitam uma intervenção mais assertiva e direcionada. O presente estudo, portanto, agrega à literatura, ao identificar possibilidade comportamento semelhante em alunos de pós-graduação lato sensu.

As interações, em sua vasta maioria ocorreram nos três dias que antecederam a finalização do módulo (n=235), ou seja, quase um terço de todas as postagens de fórum no módulo ocorreram

nas vésperas de sua finalização. Ressalte-se que 15% (n=103) interagiram em um único dia, que foi a data de final de entrega das atividades, o que sugere uma tendência dos estudantes a concentrar suas atividades no final do período. Esse comportamento pode ser explicado por diversas razões, incluindo a carga de trabalho acumulada, falta de planejamento e gerenciamento de tempo, ou a percepção de que o prazo final é uma motivação mais forte para a realização das tarefas. Tal achado sugere que a ação de monitoramento se mostrou eficaz em aumentar a taxa de postagens, o que destaca a importância de que exista um acompanhamento contínuo e ativo por parte dos tutores para estimular o engajamento dos estudantes. Estudos atestam a importância de intervenções desta natureza (Paula; Padovani; Batista, 2022; Silva; Paiva, 2023; Voltan *et al.*, 2024).

Os efeitos sazonais dos dias da semana foram notáveis, com uma maior incidência de postagens nos primeiros dias úteis (segunda a quarta-feira) e uma redução significativa nas postagens às sextas-feiras. Esse padrão pode refletir uma maior disponibilidade de tempo e energia dos estudantes no início da semana, enquanto a proximidade do fim de semana pode levar a uma menor dedicação às atividades acadêmicas. Não há estudos quantitativos, ao nosso conhecimento que relata essa tendência, sendo este o primeiro trabalho associando as postagens aos dias da semana, no âmbito educacional.

Os feriados, especificamente o de Corpus Christi, mostraram-se associados a uma maior taxa de postagens, possivelmente devido ao maior tempo livre disponível para os estudantes durante esses períodos.

As postagens entregues com atraso (entre 15 e 28 dias após a data inicial) tiveram uma taxa de incidência 50% maior comparativamente às entregas no prazo. Este achado é relevante para a compreensão do comportamento dos estudantes em relação ao cumprimento de prazos e pode indicar a necessidade de estratégias mais eficazes para incentivar a pontualidade nas entregas. Ainda indica uma importância central à manutenção da

atividade aberta mesmo após o prazo inicial findado, no sentido de evitar evasão de estudantes da oferta educacional.

Por fim, a concentração das postagens ao final da atividade, com os padrões já apresentados, sugere também que a interação entre os estudantes, um dos objetivos principais da atividade, é frágil, o que deve gerar uma reflexão quanto a possíveis estratégias para resolução desse problema.

Desta forma, os dados sugerem que o comportamento dos estudantes em relação às postagens no fórum é influenciado por diversos fatores, incluindo o dia da semana, monitoramento ativo, proximidade de prazos finais, e períodos de feriados. Intervenções direcionadas para melhorar o planejamento e gerenciamento do tempo dos estudantes, juntamente com um monitoramento contínuo e suporte dos tutores, podem ser estratégias eficazes para aumentar o engajamento e melhorar a pontualidade nas atividades acadêmicas. Estudos futuros poderiam investigar com mais profundidade os motivos subjacentes ao atraso em entrega de atividades e também poderiam explorar intervenções adicionais para promover uma participação mais equilibrada ao longo dos módulos.

## **Conclusão**

Este estudo observacional ecológico do tipo série temporal mostra o comportamento dos estudantes na entrega da atividade avaliativa com uso de fórum em um curso de Educação a Distância (EAD), particularmente no contexto do programa de provimento Médicos pelo Brasil. Conceitualmente, o fórum pode ser compreendido como um dispositivo de construção da aprendizagem (Naveed *et al.*, 2023). Nesse sentido, a gestão das atividades é um aspecto primordial e o estudo revela a importância do monitoramento, com um papel importante na gestão. Ao identificar variáveis sazonais e contextuais que afetam a frequência de postagens, este trabalho destaca a importância do monitoramento ativo e do gerenciamento eficaz do tempo para aumentar o engajamento dos estudantes.

Os achados sugerem que a concentração de atividades no final dos módulos são desafios que não podem ser negligenciados, e que necessitam ser mitigados por intervenções estratégicas. A relevância dos resultados reforça a necessidade de novos estudos para aprimorar a efetividade dos cursos EAD, com foco especial em programas de provimento médico, onde a formação contínua e o engajamento dos profissionais são cruciais para a qualidade da atenção à saúde. Ademais, ao otimizar o desenho, a implementação e a efetiva execução das atividades avaliativas, espera-se melhorar o desempenho acadêmico e a satisfação dos estudantes, contribuindo, assim, para a formação de profissionais mais qualificados e preparados para atuar no Brasil, com efeitos benéficos e duradouros para toda a sociedade.

## Referências

- BEN, A. J. *et al.* Rumo à educação baseada em competências: construindo a matriz do internato em Medicina de Família e Comunidade. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 12, n. 39, p. 1-16, 22 maio 2017.
- CAMPOS, F. E. *et al.* *Experiências exitosas da rede UNA-SUS: trajetórias de fortalecimento e consolidação da educação permanente em saúde no Brasil*. São Luís: Edufma, 2017.
- CAMPOS, F. E.; MACHADO, M. H. M.; GIRARDI, S. N. A fixação de profissionais de saúde em regiões de necessidades. *Divulgação em Saúde para Debate*, v. 44, p. 13-24, maio 2009.
- HERNÁNDEZ-SELLÉS, N.; MUÑOZ-CARRIL, P. C.; GONZÁLEZ-SANMAMED, M. Interaction in computer supported collaborative learning: an analysis of the implementation phase. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, v. 17, n. 23, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00202-5>. Acesso em: 22 jul. 2024.

- LEAVY, P. *Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research Approaches*. 1. ed. New York: The Guilford Press, 2022.
- NAVEED, Q. N.; CHOUDHARY, H.; AHMAD, N.; ALQAHTANI, J.; QAHMASH, A. I. Mobile Learning in Higher Education: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, v. 15, n. 18, p. 13566, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su151813566>. Acesso em: 20 jul. 2024.
- ORGANIZAÇÃO Internacional do Trabalho. *Certificação de Competências Profissionais - Relatos de Algumas Experiências Brasileiras*. 1. ed. Brasília: OIT, 2002.
- PAULA, Y. A.; PADOVANI, R. C.; BATISTA, S. H. S. S. O olhar de graduandos sobre a procrastinação acadêmica: conhecendo e intervindo. *Educação em Revista*, v. 38, ed. 26629, 2022. Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-469826629>.
- RAMOZZI-CHIAROTTINO, Z. Piaget segundo seus próprios argumentos. *Psicologia USP*, v. 21, p. 11–30, mar. 2010. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/psicosp/article/view/42035>. Acesso em: 30 maio 2024.
- SANTOS, W. S. Organização curricular baseada em competência na educação médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 35, p. 86–92, mar. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000100012>. Acesso em: 30 maio 2024.
- SELAU, B. A abordagem de Vygotsky para a educação. *Psicologia em Estudo*, v. 25, p. e47581, 7 dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/psicoestud.v25i0.47581>. Acesso em: 30 maio 2024.
- SILVA, P. C.; CAMACHO, L. A. B. C.; CARMO, C. N. Impacto do efeito calendário na morbimortalidade por causas externas em municípios turísticos no Estado de São Paulo, Brasil, no período de 2004 a 2014. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, p. eER174019, 23 jun. 2021. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2021.v37n1/e00174019/>. Acesso em: 28 maio 2024.

- SILVA, R. A.; PAIVA, M. C. L. A organização do ambiente virtual de aprendizagem na EaD: o ponto de vista dos estudantes. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, v. 28, p. ed. 023021, 10 nov. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772023000100032>. Acesso em: 30 maio 2024.
- SOCIEDADE Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. *Currículo Baseado em Competências para Medicina de Família e Comunidade*. Rio de Janeiro: SBMFC, 2014. Disponível em: [https://www.sbmfc.org.br/wp-content/uploads/media/Curriculo%20Baseado%20em%20Competencias\(1\).pdf](https://www.sbmfc.org.br/wp-content/uploads/media/Curriculo%20Baseado%20em%20Competencias(1).pdf). Acesso em: 12 maio 2024.
- TASCA, R. *et al.* Recomendações para o fortalecimento da atenção primária à saúde no Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 44, p. 1, 6 jan. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6943881/>. Acesso em: 11 maio 2024.
- VOLTAN, P. *et al.* Impacto de uma intervenção educacional na adesão à identificação do paciente pelos profissionais de enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 33, p. e20230174, 15 abr. 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/7MKwBpr3MhnnRQKDTj88ZLh/?format=pdf>. Acesso em: 29 maio 2024.
- WILIAM, D. The role of formative assessment in effective learning environments. *In: DUMONT, H.; ISTANCE, D.; BENAVIDES, F. (eds.). The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. Paris: OECD Publishing, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264086487-8-en>. Acesso em: 23 jul. 2024.
- ZHANG, S. *et al.* Capturing regulatory patterns in online collaborative learning: A network analytic approach. *International Journal of Computer Supported Collaborative Learning*, v. 16, p. 37–66, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11412-021-09339-5>. Acesso em: 20 jul. 2024.

# Capítulo 3

---

---

Estudo da percepção dos egressos sobre a formação de multiplicadores em urgências e emergências em saúde mental

*Samita Batista Vieira Vaz*  
*Renata de Almeida Cavalcante*  
*Patrícia Rodrigues de Almeida Leal*  
*Rafaella Ugrin de Oliveira Silva*  
*Josué Miguel de Oliveira*  
*Moreno Magalhães de Souza Rodrigues*  
*Alysson Feliciano Lemos*  
*Kellen Cristina da Silva Gasque*

## Introdução

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) é um serviço brasileiro de atendimento médico pré-hospitalar instaurado pelo Decreto nº 5.055/2004 (Brasil, 2004), que implementou suas unidades em municípios e regiões brasileiras, cujas diretrizes de implantação foram redefinidas pela Portaria nº 1.010/2012 (Brasil, 2012). As equipes são multiprofissionais, compostas por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e socorristas (Maciel *et al.*, 2022). Com o objetivo de garantir a universalidade, equidade e integralidade no atendimento às emergências clínicas, cirúrgicas, ginecológicas, obstétricas, psiquiátricas, pediátricas e relacionadas às causas externas, o SAMU integra a primeira fase da Política Nacional de Atendimento às Urgências (PNAU) (Souza *et al.*, 2022), instituída pela Portaria nº 1.863/2003 (Brasil, 2003).

No cenário brasileiro, foi implantado o componente de atendimento móvel pré-hospitalar após um forte aumento da mortalidade por causas externas – que aproximadamente duplicou entre 1977 e 1994 – com destaque para aquelas decorrentes de acidentes de trânsito, responsáveis por 19,5% dos óbitos em 2002 (Maciel *et al.*, 2022). Apesar dos avanços obtidos ao longo dos 18

anos de implantação da política no Brasil e da cobertura de 85% da população brasileira, há importantes disparidades regionais, levando a uma capacidade de resposta altamente heterogênea, influenciada principalmente pela gestão organizacional e recursos locais (Oliveira; O'Dwyer; Novaes, 2022).

O SAMU oferece uma variedade de cuidados antes da chegada do paciente ao hospital, incluindo atendimento no local do acidente, durante o transporte e na chegada ao hospital, como uma resposta governamental a uma demanda pública, enfatizando a adoção de noções ampliadas de urgência e cuidado centrado no usuário (Maciel *et al.*, 2022). Representa uma gama de sistemas de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) bem delineados e distribuídos, englobando traumas, doenças respiratórias e cardiovasculares, infecções, complicações desde a gravidez até o parto, período perinatal e transtornos de saúde mental, especializados no atendimento a emergências (Malvestio; Sousa, 2022).

A gestão do SAMU inclui atividades de planejamento, coordenação de pessoal, apoio logístico, apoio educacional e organização com centros de apoio em saúde. É um dos eixos estratégicos para regular e organizar o atendimento de urgência e nas transferências inter-hospitalares de pacientes graves, atuando como o centro para equilibrar a demanda do usuário e a disponibilidade de recursos (Oliveira; O'Dwyer; Novaes, 2022).

As condições de trabalho dos profissionais do SAMU são caracterizadas por uma variedade de incidentes, como aquelas decorrentes de dificuldades para chegar ao local solicitado em tempo hábil e diminuição do número de profissionais treinados para responder aos chamados, além de exigir uma sobrecarga operacional para otimizar os recursos no salvamento de vidas. As demandas envolvem territórios com pouca iluminação, exposição ao calor ou frio extremo, chuva, trânsito, escadas, falta de saneamento, contato com animais, distúrbios sociais ou pessoas agressivas (Maciel *et al.*, 2022).

O SAMU integra a Política Nacional de Atenção Psicossocial, por meio da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), regulamentada pela Portaria nº 3.088/2011 (Brasil, 2011). Os serviços de emergência ocupam posição estratégica, ao oferecer o atendimento psiquiátrico imediato após o atendimento emergencial, demonstrando agilidade, funcionalidade e objetividade na atuação do SAMU (Brasil, 2011).

A incorporação do SAMU à Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) implica em uma transferência legal de responsabilidade, na qual são impostas novas e específicas exigências aos profissionais e serviços, para que o atendimento seja resolutivo e integral, demandando novas habilidades e competências desses profissionais (Bonfada; Guimarães, 2012).

Buscando melhorar os atendimentos em saúde mental, foi proposto um Curso de Formação de Multiplicadores em Urgências e Emergências em Saúde Mental, promovido pelo Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES), em parceria com a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) e do Núcleo de Educação em Urgências do Serviço de Atendimento Móvel do Distrito Federal (SAMU/DF). Nesse capítulo, buscou-se apresentar e discutir a percepção dos egressos das terceira e quartas turmas dessa formação.

## Notas da Literatura

O SAMU tem como função primordial oferecer pronto e adequado socorro aos pacientes em situação de risco de vida, realizando resgate, estabilização e transferência para o centro médico mais adequado para o atendimento em questão (Brasil, 2002). Em outras nações, vários sistemas semelhantes foram implementados, sendo personalizados aos sistemas de saúde e redes de atenção específicos de cada país (Gonçalves *et al.*, 2019). Todos esses sistemas se esforçam para fornecer atendimento oportuno e eficaz em emergências médicas, apesar das diferenças de forma e operação (Oliveira *et al.*, 2020).

O sistema de APH é conhecido como *Emergency Medical Service* (EMS) - do inglês, Serviço Médico de Emergência - em países como os Estados Unidos (Maria; Quadros; Grassi, 2012). É composto por unidades móveis de apoio, que podem incluir ambulâncias, helicópteros ou mesmo barcos, buscando assegurar a rapidez e segurança no atendimento, à semelhança do serviço brasileiro (Bonfada; Guimarães, 2012). Na Europa, o serviço apresenta diferentes denominações, contando com equipes especializadas, compostas por profissionais médicos com formação avançada em APH (Araujo; Velloso; Alves, 2017). Semelhantemente aos demais modelos, seguem regras e diretrizes rígidas para garantir a qualidade do atendimento.

O SAMU possui uma central de regulação que é responsável por atender os chamados de emergência, classificar a gravidade da situação e conduzir a equipe necessária (Maciel *et al.*, 2022). As ambulâncias do SAMU estão equipadas com insumos e medicamentos necessários para o primeiro atendimento, sendo os profissionais preparados para realizar técnicas de suporte avançado de vida. Embora o Brasil tenha avançado na implantação do SAMU, ainda há questões a serem resolvidas, como a necessidade de ampliar o número de unidades e intensificar a cooperação com outros serviços de emergência (Souza *et al.*, 2022).

Para abordagem e tratamento de pacientes que vivenciam crises psiquiátricas agudas, é fundamental a atuação dos especialistas do SAMU nessas situações (Maciel *et al.*, 2022; Souza *et al.*, 2022). Essas circunstâncias exigem uma estratégia específica que inclui conhecimento dos agravos em saúde mental, habilidades de comunicação efetiva e capacidade de fornecer apoio emocional. Os profissionais do SAMU devem ser capazes de identificar os sinais e sintomas de alerta de uma crise psiquiátrica aguda no contexto de emergências de saúde mental, incluindo ideação suicida, agitação psicomotora, comportamento violento ou autodestrutivo, dentre outros. Buscando a segurança do paciente e da equipe de atendimento, a avaliação inicial deve ser realizada de maneira cuidadosa e especializada (Hora *et al.*, 2019).

Os atendimentos do SAMU exigem uma abordagem terapêutica e devem primar pela empatia, escuta atenta e comunicação hábil (Battisti *et al.*, 2019). Os profissionais do SAMU devem ser treinados para construir um vínculo de confiança com os pacientes, reconhecendo suas ansiedades e medos e fornecendo suporte emocional. Para direcionar o cuidado efetivo e garantir o encaminhamento adequado do paciente, o conhecimento dos serviços disponíveis na rede de saúde mental e a compreensão da doença mental são indispensáveis (Garlet *et al.*, 2009).

Os profissionais do SAMU também podem trabalhar em conjunto com a equipe de saúde mental e psiquiatria para desenvolver uma boa comunicação e trocar detalhes pertinentes sobre a condição do paciente (Mendonça *et al.*, 2022). Para garantir o cuidado integrado e a continuidade da terapia após a fase aguda da emergência, a coordenação multidisciplinar é fundamental. Cabe ressaltar que, apesar de desempenharem papel fundamental nas emergências de saúde mental, os profissionais do SAMU, por vezes, encontram dificuldades para intervir em casos psiquiátricos agudos.

Para isso, é fundamental que estes trabalhadores adquiram qualificação especializada em saúde mental, que inclui a compreensão dos transtornos psiquiátricos, habilidades de comunicação, gerenciamento de crises, bem como abordagens de autocuidado para lidar com o estresse e o peso emocional associado (Oliveira; O'Dwyer; Novaes, 2022; Bonfada; Guimarães, 2012). Nesse sentido, os cursos ofertados on-line tornam-se uma ferramenta efetiva de qualificação, proporcionando agilidade, autogestão da aprendizagem, acesso a conteúdos atualizados e possibilidade de ascensão profissional. Os profissionais podem se qualificar on-line, de acordo com suas demandas individuais, gerenciando os horários e cargas de trabalho e estudo (Oliveira; O'Dwyer; Novaes, 2022; Garlet *et al.*, 2009).

Os cursos on-line proporcionam a construção de conhecimentos que poderão apoiar na conduta clínica baseada em evidências científicas, podendo impactar positivamente nos

atendimento realizados pelas equipes (Oliveira; O'Dwyer; Novaes, 2022). Tendo em vista que as normas e condutas nas emergências médicas estão sempre mudando, essa atualização permanente é fundamental no contexto do SAMU (Garlet *et al.*, 2009).

## Metodologia

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, de abordagem quantitativa e base populacional, tendo como foco médicos e enfermeiros egressos do curso de Formação de Multiplicadores em Urgências e Emergências em Saúde Mental, com recorte para as turmas 3 e 4 do referido curso. A qualificação foi ofertada de maneira híbrida, distribuída em atividades à distância e práticas presenciais.

Um questionário, de abordagem individual e autoaplicação, foi elaborado pela equipe de pesquisa da Secretaria Executiva da UNA-SUS, transferido para a Plataforma SurveyMonkey (Momentive, San Mateo, Califórnia, EUA) e distribuído via e-mail aos participantes da pesquisa, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Esse instrumento foi elaborado a partir da matriz avaliativa presente no Quadro 3, sendo composto por 29 questões, contemplando aspectos relacionados à categoria profissional, lotação e vinculação a núcleos de ensino/treinamento, processo de trabalho, necessidades de aperfeiçoamento e capacitação em saúde. A coleta ocorreu em 2022 e 2023.

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Gerência Regional de Brasília da Fundação Oswaldo Cruz aprovou o estudo, que recebeu o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética com o nº 30887420.7.0000.8027. De acordo com as diretrizes éticas da Portaria 466/2012 e Resolução 510/2019 do Conselho Nacional de Saúde, todos os participantes realizaram aceite eletrônico do TCLE.

## Sobre o curso

A Formação de Multiplicadores em Urgências e Emergências em Saúde Mental foi desenhada utilizando a simulação realística, por ser uma metodologia que promove o protagonismo do estudante no processo de ensino e aprendizagem, sendo bastante efetiva para desenvolver competências essenciais aos profissionais de saúde (Yamane *et al.*, 2019). A carga horária total por turma é de 112h, dividida em: Módulo Pedagógico, totalizando 20h (Quadro 1), Módulo Saúde Mental, totalizando 32h (Quadro 2) e Módulo Presencial, realizado no Núcleo de Educação do SAMU-DF (NUEDU), totalizando 60h.

**Quadro 1.** Módulo Pedagógico

<b>Aulas</b>	<b>Atividade Síncrona 1</b>	<b>Atividade Síncrona 2</b>	<b>Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)</b>
Aula Magna abertura e apresentação do Curso	Discussão de material teórico: Princípios da Metodologia Ativa (3h)	Discussão de material teórico tema 2: Simulação Realística (3h)	Disponibilizado material didático
Aula de Metodologia Ativa (3h)	Horário protegido para estudo do Tema 2: Simulação Realística (6h)		
Aplicação da metodologia ativa de sala de aula invertida com atividade no AVA (5h)			

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2024

**Quadro 2.** Módulo Saúde Mental

<b>Aulas</b>	<b>Atividade Síncrona 1</b>	<b>Atividade Síncrona 2</b>	<b>Ambiente Virtual de Aprendizagem</b>
Metodologia ativa de sala de aula invertida (2h)	Comunicação terapêutica, primeiro socorro psicossocial, apresentação do Núcleo de Saúde Mental do Samu/DF e abordagem no APH (8h), Transtornos mentais e transtornos associados ao uso de álcool e drogas e a abordagem no APH (7h)	Comportamento suicida e comunicação de más notícias e aplicação no APH (8h) e Crise psicótica e agitação psicomotora, violência e transtornos mentais e abordagem dessas crises no APH (7h)	Disponibilização de 2 videoaulas

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2024

Para o Módulo presencial, as turmas foram divididas em A e B. Os estudantes receberam previamente orientações sobre como seriam as atividades, cronogramas e tarefas. As turmas eram simultâneas, com alternância de temas a cada 50 min.

No primeiro dia, foi feita uma apresentação sobre a simulação realística, para que depois ela pudesse ser realizada nas seguintes temáticas: Crise de ansiedade/ depressão, Comunicação de Más Notícias, Abuso de álcool, Agitação psicomotora (contenção química) e Comportamento Suicida. No final, foi aplicado um pré-teste aos estudantes.

No segundo dia, foram realizadas 4 oficinas, com 8 instrutores em cada, nas seguintes temáticas: Construindo uma

Guia de Simulação em Emergências em Saúde Mental (Etapa 1); Construindo uma Guia de Simulação em Emergências em Saúde Mental (Etapa 2); Debriefing em Simulação em Emergências em Saúde Mental (da Etapa 1); Debriefing em Simulação em Emergências em Saúde Mental (da Etapa 2).

No terceiro dia, foram feitas as apresentações dos Guias construídos pelos grupos e, em seguida, encerramento com o debriefing do curso.

Para aprovação no curso, com certificação pelo Ministério da Saúde, foi necessária a participação em todas as atividades do Módulo Virtual ou aprovação na segunda oportunidade, bem como frequência de 100% no Módulo Presencial e aprovação de no mínimo 70% de acertos no pós-teste. Os participantes tinham direito a uma única reposição do Módulo Virtual (Metodológico e Saúde Mental). As ofertas ocorreram entre agosto e dezembro de 2022.

### **Construção do questionário**

O instrumento da pesquisa foi composto por duas dimensões: Caracterização dos participantes do curso e seus processos de trabalho no atendimento à saúde mental e Resultados, construído a partir de uma matriz avaliativa, baseada no trabalho de Colussi e colaboradores (Colussi *et al.*, 2021). Alusivo às subdimensões, a primeira divide-se em: (1) estrutura curricular, (2) tecnologias de informação e comunicação (TIC), (3) estratégias pedagógicas e (4) recursos educacionais. A segunda engloba a: (1) formação, (2) qualificação profissional, e (3) satisfação do aluno. A definição das medidas de cada subdimensão foi feita por meio de pactuação em oficinas de consenso com a equipe de pesquisa, composta por especialistas que trabalham no SAMU e pesquisadores na área de construção e validação de instrumentos, conforme Quadro 3.

**Quadro 3.** Matriz utilizada na construção do instrumento da pesquisa

<b>Subd.</b>	<b>Dimensão/Subdimensão/Indicador/Medida</b>
S0	Dimensão I: caracterização dos participantes do curso e seus processos de trabalho no atendimento à saúde mental
S1	Estrutura curricular
S1	Adequação do conteúdo do curso
S1	O conteúdo foi suficiente para o alcance dos objetivos estabelecidos para o curso?
S1	O conteúdo está relacionado à prática profissional do público-alvo do curso?
S1	Dimensionamento da carga horária
S1	A carga horária foi bem dimensionada para a realização de todas as atividades e leituras propostas?
S1	Divulgação – comunicação da estrutura do curso
S1	Divulgação - comunicação de informações sobre: os objetivos do curso, objetivos de aprendizagem, a grade curricular, o sistema de avaliação e a equipe gestora do curso antes da matrícula
S2	Tecnologias de informação e comunicação
S2	Suporte técnico
S2	Existência de um plano tecnológico e operacional documentado
S2	Existência de dispositivos (hardware e software) de proteção para falhas do sistema
S2	Existência de suporte técnico diário ao aluno, 7 dias por semana
S2	O aluno teve suporte técnico adequado (resolutivo e em tempo hábil) quando encontrou dificuldades?
S2	Usabilidade do AVA moodle
S2	Houve avaliação da experiência do usuário no AVA?
S2	Os guias de navegabilidade foram facilitadores para o uso dos ambientes de aprendizagem?
S2	Falhas no ava moodle dificultaram as atividades durante o curso?
S2	Existência de dificuldades ao utilizar o AVA moodle?

S2	O curso é apresentado de forma adaptada e facilmente acessível no computador/laptop?
S2	O curso é apresentado de forma adaptada e facilmente acessível no celular ou tablet?
S2	Acessibilidade das TIC
S2	Existência de estratégias para viabilizar a participação de alunos com limitações auditivas e /ou visual nas atividades do curso
S2	Existência de mecanismos para detectar e superar limitações tecnológicas do aluno
S3	Estratégias pedagógicas
S3	Avaliação da aprendizagem
S3	Existência de atividades avaliativas que relacionam teoria e prática
	A avaliação estimula o aluno na multiplicação dos saberes na prática?
S3	Possibilidade do aluno refazer a avaliação
S3	Congruência entre a avaliação e o conteúdo desenvolvido durante o curso
	Avaliação a respeito da frequência para conclusão do curso (100%)
S3	Contextualização do conteúdo do curso com a realidade - presencial
S3	Existência de atividades tendo como base situações-problema (crises de saúde mental) do cotidiano (foi satisfatório)?
S3	O curso/módulo possibilitou a problematização das situações de aprendizagem?
S3	Autonomia de aprendizagem
S3	O curso oferece ferramentas informações para organização do plano de estudos do aluno?
	O curso serviu como estímulo para a procura de outros conhecimentos além daqueles indicados no próprio curso?
S3	Capacidade motivacional

S3	As atividades propostas são motivadoras?
S3	As estratégias de comunicação utilizadas no curso motivaram o aluno durante a sua realização?
S4	<b>Recursos educacionais</b>
S4	<b>Qualidade dos recursos audiovisuais</b>
S4	As características visuais dos recursos audiovisuais (vídeo, gráficos e infográficos, áudio) utilizados facilitaram o aprendizado?
S4	<b>Usabilidade dos recursos educacionais</b>
S4	O material didático disponibilizado aos alunos possui bibliografia adequada?
S4	<b>Qualidade da bibliografia</b>
S4	A bibliografia recomendada foi suficiente para compreensão do conteúdo?
S4	O curso/módulo oferece bibliografia complementar de fácil acesso para estudo dos conteúdos?
S0	<b>Dimensão II: resultados</b>
S1	<b>Formação</b>
S1	<b>Taxa de conclusão</b>
S1	(Número de alunos matriculados – número de alunos evadidos) / número de alunos matriculados
S1	<b>Taxa de evasão</b>
S1	Número de alunos matriculados – total alunos concluintes) / número de alunos matriculados.
S2	<b>Qualificação profissional</b>
S2	<b>Qualificação das ações do profissional</b>
S2	O curso contribuiu uma visão mais crítica da realidade de atuação?
S2	O curso promoveu reflexão no processo de trabalho?
S2	O curso contribuiu para a realização de atividades que antes não sentia capacitação suficiente ao realizar?
	Se sim, quais?

S2	A realização do curso contribuiu para o reconhecimento e o manejo das crises em saúde mental?
	A realização do curso contribuiu para a multiplicação dos saberes em seu serviço?
S2	Qualificação do processo de trabalho – para pesquisa, após a realização do curso – 1 mês?
S2	A realização do curso promoveu mudanças no processo de trabalho?
	Se sim, cite quais mudanças
S2	A realização do curso fomentou a formação de uma rede de relacionamento profissional?
S2	A realização do curso possibilitou a qualificação da relação profissional-paciente?
S2	Os conhecimentos adquiridos no curso foram compartilhados com os colegas de trabalho/equipe?
	Se sim, como foram compartilhados?
S2	Qualificação da formação do profissional
S2	O curso serviu como estímulo para procura de outros cursos de formação em saúde mental?
	Outras sugestões de melhoria, para apoiar a multiplicação
S3	Satisfação do aluno
S3	Satisfação global
S3	Satisfação com o curso
S3	Indicação do curso para um colega
	Contribuições para o curso

**Fonte:** Elaboração dos autores, 2024

O instrumento tem como unidades de medida a escala likert de concordância, bem como questões dicotômicas e taxas. Além disso, as medidas possuem pesos específicos. Estas informações são avaliadas como necessárias para compreender o perfil dos profissionais, identificar convergências, divergências e singularidades nos processos de trabalho e, portanto, auxiliar a equipe técnica da UNA-SUS em novas ofertas do curso.

## Análise quantitativa do instrumento

Para a análise de dados, foi utilizada estatística descritiva e por se tratarem de dados categóricos, a frequência relativa dentro de cada classe foi escolhida. Os resultados foram estratificados de acordo com a turma que realizou o curso e, para comparar a existência de mudanças no padrão de respostas, foram utilizados teste qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher, quando necessários. Todas as análises foram efetuadas no software estatístico livre R 4.3.1 (R Core Team 2023).

## Resultados

As ofertas das terceira e quarta turmas ocorreram de agosto a dezembro do ano de 2022, divididas em quatro subturmas diferentes, totalizando 210 inscritos. Durante a descrição do perfil dos participantes, houve a exclusão de 14 deles, representando aproximadamente 6% da análise, por haver ausência de respostas.

O Estado de São Paulo apresentou a maior quantidade de respondentes (27%). Em contrapartida, os estados de Rondônia e Alagoas tiveram menos de 1% dos respondentes (1/210).

Para descrever as principais características dos profissionais que participaram dos cursos foram utilizadas as seguintes variáveis: (I) sexo, (II) faixa etária, (III) estado civil, (IV) categoria profissional, (V) escolaridade e tempo de atuação na área (VI). Observa-se que 51% dos participantes (n=99) são do sexo feminino e aproximadamente 46% deles possui entre 30 e 39 anos (n=90). A maioria dos respondentes é casada, totalizando quase 57% da amostra (n=111). A maioria dos respondentes é composta por enfermeiros (n=127, 65%), especialistas (n=157, 76%) com tempo de atuação na área de 3 a 6 anos (n= 45, 23%) (Tabela 1).

Para a descrição dos aspectos relacionados à estrutura organizacional e processos de trabalho nas unidades do SAMU onde atuam, foi utilizada uma escala contendo 10 itens. O primeiro

item refere-se à composição da equipe. De uma maneira geral, as equipes são constituídas majoritariamente por: (i) enfermeiro, (ii) médico, (iii) técnico em enfermagem e (iv) condutor de emergência (Figura 1A). Quando considerado o local onde atuam, observa-se que mais de 64% estão alocados na ambulância, enquanto 31% estão na Central de Regulação Médica, 31% estão no Núcleo de educação e 26% estão no serviço administrativo.

Observa-se que mais de 94% dos participantes relatam ter atendido a alguma crise de urgência ou emergência envolvendo saúde mental. De uma maneira geral, essa frequência não sofreu alteração significativa entre as turmas avaliadas, sendo que na Turma 3, 97% (32/33) relataram atender ou já ter atendido chamadas relacionada a saúde mental, enquanto nas demais turmas, a frequência relatada foi de 95.8% e 93.9, respectivamente (Tabela 2). Embora a alta frequência de respondentes que relataram o atendimento a chamados relacionados à saúde mental, o mesmo não acontece quando é considerado o treinamento da equipe. Nesse caso, é possível observar que menos de 30% (n=44) dos respondentes relataram que sua equipe passou por treinamento referente a atendimento em saúde mental. Destaca-se que na primeira turma, esse número foi inferior a 15% (Tabela 2).

A despeito da elevada quantidade de atendimentos em saúde mental, apenas 25% dos respondentes afirmam haver oportunidades de qualificação em equipe nessa temática. No entanto, com relação aos processos de qualificação individual, o percentual atinge 58%.

O protocolo nacional de intervenção foi escolhido por 65,9% dos respondentes para atendimento em saúde mental e por 59,7% para a regulação de manejo dos pacientes. Quando comparado os resultados entre as diferentes turmas, apenas o processo de formação individual em saúde mental apresentou diferença significativa, sendo maior na primeira subturma (61.2%) e menor na terceira (27.3%).

Quando considerada a busca individual por conhecimento, há um aumento considerável nessa frequência, atingindo 58.6%

(102/174) dos respondentes. Quando estratificada essa questão por turma é possível observar que, com exceção da Turma 3 onde menos de 40% dos alunos relataram ter realizado algum curso, as taxas nas demais ultrapassou 60% (Tabela 2). Todos os respondentes avaliados acreditam que poderiam replicar a qualificação em seus territórios de atuação.

De uma maneira geral, o principal protocolo usado para regulação/intervenção para manejo das crises de urgência e emergência em saúde mental é o protocolo Nacional (Figura 2).

**Tabela 1.** Principais características dos participantes do curso, 2022/2023

	<b>Geral</b> N = <b>196</b>	<b>Turma</b> <b>1</b> N = <b>50</b>	<b>Turma</b> <b>2</b> N = <b>57</b>	<b>Turma</b> <b>3</b> N = <b>41</b>	<b>Turma</b> <b>4</b> N = <b>48</b>	<b>p-value</b>
<b>Sexo</b>						0.96
<b>F</b>	99 (51.0)	26 (53.1)	27 (48.2)	21 (51.2)	25 (52.1)	
<b>M</b>	95 (49)	23 (46.9)	29 (51.8)	20 (48.8)	23 (47.9)	
<b>Faixa etária (anos)</b>						
[20, 30)	15 (7.69)	7 (14.0)	4 (7.14)	1 (2.44)	3 (6.25)	
[30, 40)	90 (46.2)	27 (54.0)	27 (48.2)	18 (43.9)	18 (37.5)	
[40, 50)	72 (36.9)	11 (22.0)	23 (41.1)	18 (43.9)	20 (41.7)	
[50, 60)	15 (7.69)	5 (10.0)	2 (3.57)	3 (7.32)	5 (10.4)	
>= 60	3 (1.54)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.44)	2 (4.17)	

<b>Escolaridade</b>						0.52
Especialização	151 (78.2)	35 (72.9)	45 (80.4)	32 (78.0)	39 (81.2)	
Residência	15 (7.77)	6 (12.5)	4 (7.14)	1 (2.44)	4 (8.33)	
Mestrado	23 (11.9)	6 (12.5)	7 (12.5)	7 (17.1)	3 (6.25)	
Doutorado	4 (2.07)	1 (2.08)	0 (0.00)	1 (2.44)	2 (4.17)	
<b>Profissão</b>						0.48
Enfermeiro	127 (65.1)	29 (58.0)	37 (64.9)	27 (67.5)	34 (70.8)	
Médico	66 (33.8)	21 (42.0)	20 (35.1)	12 (30.0)	13 (27.1)	
Outro	2 (1.03)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.50)	1 (2.08)	
<b>Tempo de Atuação no SAMU (anos)</b>						
< 1 ano	9 (4.59)	4 (8.00)	2 (3.51)	0 (0.00)	3 (6.25)	
[1, 3)	28 (14.3)	8 (16.0)	9 (15.8)	4 (9.76)	7 (14.6)	
[3, 6)	45 (23.0)	16 (32.0)	12 (21.1)	6 (14.6)	11 (22.9)	
[6, 9)	36 (18.4)	6 (12.0)	10 (17.5)	12 (29.3)	8 (16.7)	
[9, 2)	38 (19.4)	8 (16.0)	12 (21.1)	10 (24.4)	8 (16.7)	
>= 12	40 (20.4)	8 (16.0)	12 (21.1)	9 (22.0)	11 (22.9)	

**Fonte:** Elaboração dos autores, 2024

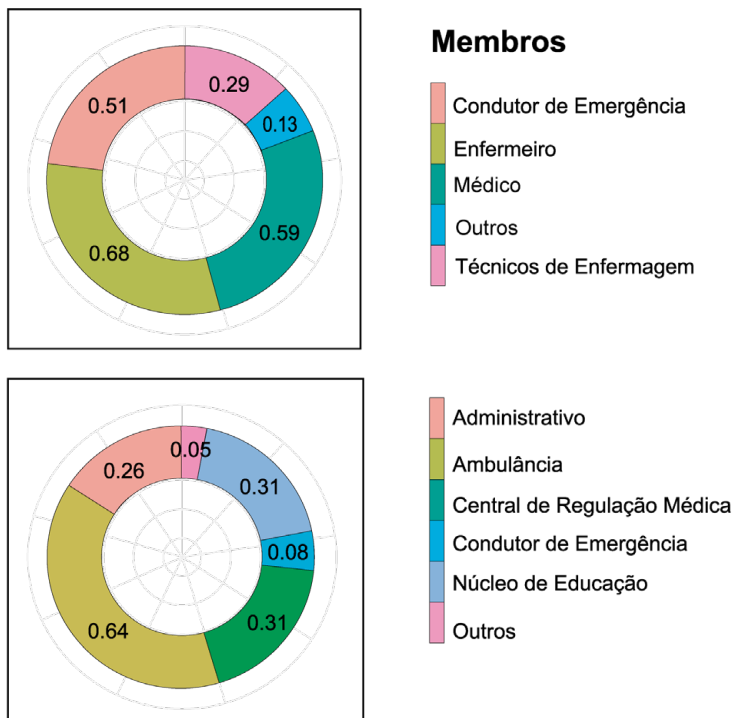
**Tabela 2.** Principais respostas referentes ao atendimento de pacientes com saúde mental, 2022/2023

	<b>Geral N = 174</b>	<b>Turma N = 49</b>	<b>Turma N = 48</b>	<b>Turma N = 33</b>	<b>Turma N = 44</b>	<b>p-value</b>
<b>Atende a crises de urgência emergência em saúde mental</b>						<b>0.87</b>
Não	9 (5.17)	3 (6.12)	2 (4.17)	1 (3.03)	3 (6.82)	
Sim	165 (94.8)	46 (93.9)	46 (95.8)	32 (97.0)	41 (93.2)	
<b>As equipes do SAMU da sua região passam por processos de formação em saúde mental</b>						<b>0.19</b>
Não	125 (71.8)	41 (83.7)	34 (70.8)	19 (57.6)	31 (70.5)	
Não Sabe informar	5 (2.87)	1 (2.04)	2 (4.17)	1 (3.03)	1 (2.27)	
Sim	44 (25.3)	7 (14.3)	12 (25.0)	13 (39.4)	12 (27.3)	
<b>Você já passou por processos de formação em saúde mental?</b>						
Não	72 (41.4)	30 (61.2)	19 (39.6)	9 (27.3)	14 (31.8)	
Sim	102 (58.6)	19 (38.8)	29 (60.4)	24 (72.7)	30 (68.2)	
<b>No SAMU da sua região, utilizam protocolo de intervenção para manejo das crises, urgências e emergências em saúde mental?</b>						<b>0.90</b>
Não	87 (50.0)	28 (57.1)	22 (45.8)	15 (45.5)	22 (50.0)	
Não Sei	6 (3.45)	2 (4.08)	2 (4.17)	1 (3.03)	1 (2.27)	
Sim	81 (46.6)	19 (38.8)	24 (50.0)	17 (51.5)	17 (51.5)	

<b>Protocolo</b>						0.19
Local	17 (20.0)	4 (20.0)	5 (20.0)	3 (15.8)	5 (23.8)	
Nacional	56 (65.9)	10 (50.0)	16 (64.0)	16 (84.2)	14 (66.7)	
Regional	12 (14.1)	6 (30.0)	4 (16.0)	0 (0.00)	2 (9.52)	
<b>Protocolo de regulação</b>						0.51
Local	20 (26.0)	4 (23.5)	8 (33.3)	4 (21.1)	4 (23.5)	
Nacional	46 (59.7)	8 (47.1)	13 (54.2)	14 (73.7)	11 (64.7)	
Regional	11 (14.3)	5 (29.4)	3 (12.5)	1 (5.26)	2 (11.8)	

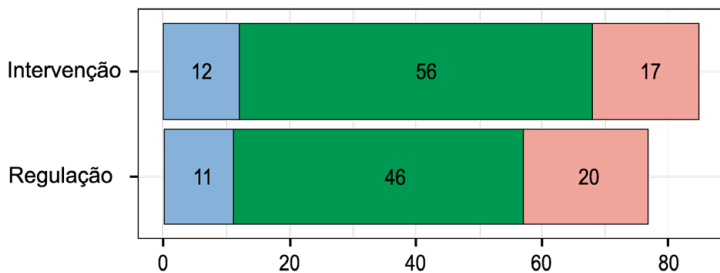
**Fonte:** Elaboração dos autores, 2024

**Figura 1.** Frequência de respostas referentes de composição da equipe e local de trabalho dos respondentes no período de 2022 e 2023



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2024

**Figura 2.** Contagem do tipo de protocolo utilizando para manejo das crises de urgência e emergência em saúde mental no período de 2022 e 2023



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2024

## Discussão

Considerando-se a integralidade e humanização, preconizadas pelas diretrizes do SUS e priorizadas nas diferentes Políticas Públicas em Saúde, as práticas de cuidado na atenção à saúde mental são complexas e exigem qualificação específica dos trabalhadores de saúde, sobretudo quando se consideram os eventos agudos e graves (Dias; Ferigato; Fernandes, 2020). Nas últimas décadas, a atenção às crises em saúde mental passou por mudanças significativas nas estratégias de abordagens, tecnologias, resultando em práticas mais integrais e menos hospitalizantes. Em casos agudos, cuja caracterização é dada pela intensidade, frequência e gravidade de sintomas, exigindo intervenção imediata, o cuidado também sofreu modificações, ampliando o espaço institucional do cuidado (Dias; Ferigato; Fernandes, 2020).

A necessidade de serviço em saúde mental em diferentes espaços foi previamente apresentada (Rosa *et al.*, 2020; Kuse; Taschetto; Cembranel, 2022), como o trabalho desenvolvido pela equipe SAMU de Botucatu, que à época tinha elevada demanda de atendimentos devido ao etilismo, evidenciando uma abordagem mais ampla e que exigia cuidado especializado, justificando a qualificação em saúde mental da equipe multiprofissional (Almeida *et al.*, 2016). Nessas situações, SAMU, Corpo de Bombeiros Militares, Policial Militar e Civil podem ser acionados pela população para situações de crises agudas e necessitam de preparação para que esse atendimento seja realizado de maneira humanizada e efetiva.

Essa expansão da atuação das crises mentais agudas, somada à alta demanda por atendimentos nessa área, contribuiu para a criação de um serviço de saúde mental no SAMU do Distrito Federal, denominado Núcleo de Saúde Mental do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do Distrito Federal NUSAM/SAMU/DF (Oliveira *et al.*, 2018), estruturado em 2013, com teleatendimento e viatura composta por equipe multiprofissional. Os principais

achados desse serviço, cuja atuação ocorre 24h por dia, são relacionados à prevenção do suicídio e de agravos psíquicos, redução de remoções e internações hospitalares, maior encaminhamento às redes de atenção e otimização dos recursos. Considerado pioneiro e inovador, entre janeiro de 2016 e outubro de 2017, atendeu 951 casos, dos quais 887 foram estritamente psiquiátricos e 64 em apoio a outras demandas de atendimento geral do SAMU (clínicas, pediátricas, obstétricas e/ou traumáticas). Em 2016, entre janeiro e dezembro, o NUSAM atendeu 364 casos no total, dos quais 344 (94,5%) foram de demandas estritamente psiquiátricas e 20 (5,5%) de outras demandas. Dos casos estritamente psiquiátricos, 188 (54,66%) dos atendimentos foram de mulheres e 156 (45,34%) de homens. Considerando-se 2017, o número de casos atendidos pelo NUSAM apresentou incremento de 58%, totalizando 587 casos, dos quais 543 (92,5%) atendimentos foram estritamente psiquiátricos (Machado *et al.*, 2021). Dados semelhantes de atendimento de crises mentais agudas pelo SAMU foram descritos em outros estudos (Oliveira *et al.*, 2020; Gonçalves *et al.*, 2019; Battisti *et al.*, 2019), corroborando a importância que a qualificação em saúde mental possui para as equipes multiprofissionais do SAMU.

Nesse estudo, observou-se que a maioria dos estudantes realiza atendimentos de crises mentais (acima de 90% para as 4 turmas avaliadas), embora menos de 30% deles tenham realizado qualificação prévia na temática, apesar de a Política Nacional de Atenção às Urgências, reformulada em 2011, prever a garantia da universalidade, equidade e integralidade nos atendimentos às urgências, dentre elas as psiquiátricas. Nessa Política, é explicitado que o APH deve ser prestado aos pacientes com quadros agudos de natureza clínica, traumática ou psiquiátrica que possa resultar em sofrimento, sequelas ou morte (Brasil, 2011). A educação permanente em saúde (EPS) dos trabalhadores em temáticas relacionadas com crises de saúde mental não tem sido prioridade, sendo as ações educativas focadas em outros temas como atendimento móvel na Parada Cardiorrespiratória (PCR), no

transporte e remoção de paciente em urgência e emergência, no cuidado dos agravos cardiovasculares e neurológicos, em situações de urgências e emergências obstétricas, dentre outras (Schmalfuss *et al.*, 2020; Filho *et al.*, 2022; Gabatz *et al.*, 2020; Samu, 2022). A falta de capacitação dos trabalhadores do SAMU tem sido relatada há mais de uma década (Dias; Ferigato; Fernandes, 2020).

Considerando a importância da EPS, 58% dos respondentes se qualificaram na área, por interesse próprio, de maneira individual. Esses dados reforçam a necessidade de retomada da Política Nacional de EPS, fragilizada nos últimos 7 anos, distanciando-se das propostas de EPS em Movimento, que busca valorizar a potência dos encontros no cotidiano do mundo do trabalho. Diante disso, é de suma importância a intercessão que existe na saúde, entre usuários, trabalhadores e gestores e como o neoliberalismo, o excesso de trabalho, o subfinanciamento voltado para metas, a lógica consumista de produtos e serviços de saúde têm afastado a potência da EPS em produzir conhecimento nesses encontros (Carvalho; Merhy; Sousa, 2019).

Destaca-se também que ainda existe um atendimento das crises de saúde mental voltadas para o paradigma biomédico, nos quais associam a crise em saúde mental com a agressividade, julgando o paciente em descompensação patológica, buscando contenção química ou mecânica de maneira abrupta. Em contrapartida, mais recentemente, busca-se trabalhar sobre o paradigma psicossocial, valorizando um cuidado centrado na subjetividade, reconhecendo o saber e o sentir da pessoa, com uma escuta ativa para compreender a situação. A equipe multiprofissional realiza um cuidado buscando proporcionar alívio à crise, após reconhecer o contexto e possíveis fatores iniciadores da crise, de maneira crítico-reflexiva (Dias; Ferigato; Fernandes, 2020). Para tal, é importante que os trabalhadores recebam esse treinamento específico, uma vez que as diretrizes curriculares da saúde e os projetos político-pedagógico dos cursos fazem abordagens superficiais na temática de atendimento de

urgências e emergências em saúde mental. Retoma-se, nesse ponto, a importância da abordagem pedagógica escolhida na formação apresentada nesse estudo, uma vez que a simulação realística expõe os estudantes a cenários que imitam seus campos de prática, sendo possível trabalhar a mudança de paradigmas existentes nos trabalhadores do SAMU. Os dados desse estudo reforçam isso, uma vez que 100% dos estudantes acreditam que poderiam implantar a formação de simulação em seus territórios de atuação, confirmando a aprendizagem construída pelo curso ofertado.

A partir de 2002, o SAMU passou a integrar oficialmente o SUS, como dispositivo pré-hospitalar de urgência regulamentado pela Portaria nº 1864/2003 (Brasil, 2003). Isso resultou na expansão na quantidade das unidades instaladas e na estruturação de protocolos para a intervenção nas diferentes urgências e emergências, na estruturação de protocolos e estruturação de Núcleos de Educação Permanente (NEP) como estabelecido na Portaria nº 1863/2003 (Brasil, 2003). Esses NEP são considerados como espaços de formação, qualificação e EPS, baseados em dados contundentes da insuficiência da formação dos profissionais que atuam na área de urgências, que pode comprometer a qualidade da assistência e do gerenciamento das unidades (Ciconet; Marques; Lima, 2008). Esses autores apresentaram a estruturação do NEP do Samu 192 Porto Alegre, que objetiva qualificar os profissionais para que o cuidado prestado seja mais efetivo, propondo protocolos e técnicas de abordagens, buscando melhorar o trabalho multiprofissional, além de contribuir no planejamento e gestão das equipes da cidade. Naquele momento, os primeiros resultados no NEP apontavam para a necessidade de inserção da EPS como prioridade de pauta na agenda dos gestores, de modo a permitir que fosse institucionalizada nas unidades para suprir as lacunas de formação apontadas, sobretudo no que se referia ao APH.

Os protocolos de regulação e protocolos de intervenção nacional são os principais guias utilizados no manejo das crises de saúde mental dos respondentes. Isso pode ser resultante do fato

de alguns estados não possuem protocolos bem estruturados para atendimento a crises em saúde mental. Por exemplo, no caso do Amapá, 38 protocolos estão disponíveis, mas nenhum refere-se à saúde mental. Os temas abordados são variados, como transporte do paciente grave, entrega de paciente a equipe do hospital, transferência intra-hospitalar, desinfecção terminal da unidade móvel, acidentes com perfuro cortantes, acidentes com substâncias orgânicas e nocivas à saúde, acidentes com viaturas, óbito violento na ambulância no local da ocorrência, de reanimação cardiopulmonar de adulto, criança e bebês, dentre outros (Ferreira, 2014).

No caso de Sergipe, existe um procedimento operacional padrão de consultas especializadas em que são citados alguns casos nos quais o médico psiquiatra ou psicólogo pode atuar, como tentativa de suicídio, depressão pós-parto, lesão auto ocasionada, episódios maníacos, transtornos afetivo bipolar e psicóticos, dentre outros (Alves, 2019).

No caso nacional, apresenta os seguintes protocolos instituídos pela Portaria nº 1010/2002 (Brasil, 2002), com critérios de inclusão e condutas bem definidos: BC28 – Manejo da crise em saúde mental apresenta os critérios de inclusão detalhados, com a conduta específica; BC29 – Agitação e situação de violência; BC32 - Autoagressão e risco de suicídio; BT17 – Síndrome compartimental e BTox 2 – Intoxicação por drogas de abuso. E, no caso do suporte avançado, também instituído pela Portaria nº 1010/2002 (Brasil, 2002), os protocolos disponíveis são: AC39 Manejo da crise em saúde mental, AC40 Agitação e situação de violência, AC43 Autoagressão e tentativa de suicídio e AT24 Síndrome compartimental.

A função essencial desempenhada pelo serviço de emergência psiquiátrica, tanto na triagem de casos novos e inserção na rede de serviços disponíveis, quanto no suporte a outros serviços já existentes, destaca uma série de responsabilidades desse serviço, incluindo cuidados de acompanhamento de curto prazo, encaminhamentos, tratamento e avaliação de mudanças agudas no

comportamento, avaliação de condições médicas gerais relacionadas à condição psiquiátrica e auxílio na internação (Del-Ben; Teng, 2010). Essa integração e articulação entre os serviços são cruciais para garantir um tratamento adequado e contínuo para os pacientes.

Transtornos por uso de drogas psicoativas, esquizofrenia, episódio maníaco, depressão maior e transtornos não psicóticos apresentam-se como as condições mais comumente diagnosticadas (Santos *et al.*, 2000). Esses resultados destacam a necessidade de estratégias específicas de intervenção e tratamento, considerando as diferenças de gênero e a complexidade dos casos atendidos. Além disso, existem deficiências significativas no treinamento e especialização dos profissionais de saúde que atuam nos serviços de emergência (Tallo *et al.*, 2014). A falta de treinamento formal para o trabalho no serviço de emergência psiquiátrica foi relatada por 95% dos entrevistados. Esses resultados ressaltam a importância de investir em capacitação e atualização profissional para melhorar a qualidade do atendimento prestado.

Por fim, os respondentes foram questionados sobre o tipo de protocolos, se de intervenção ou de regulação eram mais utilizados, sendo uma pequena predominância pelos primeiros. Isso deve-se ao fato de haver um predomínio de respondentes que atuam nas Unidades Móveis, uma vez que os planos de intervenção são desenhados para essas equipes. Por outro lado, os planos de regulação referem-se às equipes que atuam nas Centrais de Regulação de Urgências, que recebem os chamados, realizando as classificações e definindo as equipes móveis competentes para realizarem o atendimento específico.

## **Considerações Finais**

O SAMU desempenha um papel essencial no APH no Brasil, visando garantir a universalidade, equidade e integralidade no cuidado às emergências. Embora tenha alcançado avanços significativos desde sua implantação, ainda enfrenta disparidades regionais e desafios na capacidade de resposta, influenciados pela

capacidade organizacional e recursos locais. A gestão efetiva é fundamental para regular e organizar o atendimento de urgência, especialmente na regulação da demanda e disponibilidade de recursos. Os profissionais do SAMU enfrentam condições de trabalho desafiadoras e exigências crescentes, principalmente na incorporação do atendimento de saúde mental. A caracterização dos participantes de duas turmas do curso de Formação de Multiplicadores em Urgências e Emergências em Saúde Mental e de seus processos de trabalho no atendimento à saúde mental revelou a necessidade de maior capacitação nessa área. A utilização de protocolos nacionais e o investimento contínuo em capacitação são essenciais para aprimorar o atendimento. A replicação do curso em outros territórios fortaleceria a qualificação dos profissionais. A integração efetiva do SAMU com a rede de saúde mental é um desafio que requer esforços contínuos para garantir um atendimento resolutivo e centrado no paciente.

A pesquisa apresentada mostra que são poucas as ofertas de qualificação em saúde mental para as equipes do SAMU, ficando a cargo do profissional buscar por esse aprendizado. Nesse sentido, a formação oferecida pelo sistema UNA-SUS é fundamental para preencher essa necessidade identificada pelos profissionais respondentes.

## Referências

- ALMEIDA, P. M. V. *et al.* Análise dos atendimentos do SAMU 192: Componente móvel da rede de atenção às urgências e emergências. *Escola Anna Nery*, v. 20, p. 289–295, 2016.
- ALVES, F. S. *Perfil das ocorrências do serviço de atendimento móvel de urgência - SAMU 192 SR - em Aracaju*. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina) – Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2019.
- ARAUJO, M. T.; VELLOSO, I. S. C.; ALVES, M. Práticas cotidianas dos profissionais no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). *REME - Revista Mineira de Enfermagem*, v. 21, n. 1, 2017.

- BATTISTI, G. R. *et al.* Perfil de atendimento e satisfação dos usuários do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 40, p. e20180431, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.863, de 29 de setembro de 2003. Institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. *Diário Oficial da União*. 29 set. 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.864, de 29 de setembro de 2003. Institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação de Serviços de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões de todo o território brasileiro: SAMU- 192. *Diário Oficial da União*. 29 set. 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.010, de 21 de maio de 2012. Redefine as diretrizes para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e sua Central de Regulação das Urgências, componente da Rede de Atenção às Urgências. *Diário Oficial da União*. 21 maio 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.048, de 5 de novembro de 2002. Normatiza o serviço de atendimento pré-hospitalar móvel. *Diário Oficial da União*. 5 nov. 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.088, de 23 de dezembro de 2011. Institui a Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*. 21 maio 2013.
- BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 5.055, de 27 de abril de 2004. Institui o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU, em Municípios e regiões do território nacional, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 27 abr. 2004.
- BONFADA, D.; GUIMARÃES, J. Serviço de atendimento móvel de urgência e as urgências psiquiátricas. *Psicologia em Estudo*, v. 17, n. 2, p. 227–236, 2012.

- CARVALHO, M. S.; MERHY, E. E.; SOUSA, M. F. Repensando as políticas de Saúde no Brasil: Educação Permanente em Saúde centrada no encontro e no saber da experiência. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 23, p. e190211, 2019.
- CICONET, R.; MARQUES, G.; LIMA, M. A. Educação em serviço para profissionais de saúde do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU): Relato de experiência de Porto Alegre. *Interface*, v. 12, 2008.
- COLUSSI, C. F. *et al.* Evaluability study of the Multicenter Program for Professional Qualification in Distance Home Care (PMQPAD). *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, p. e00081920, 2021.
- DEL-BEN, C. M.; TENG, C. T. Emergências psiquiátricas: desafios e vicissitudes. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 32, p. S67–S68, 2010.
- DIAS, M. K.; FERIGATO, S. H.; FERNANDES, A. D. S. A. Atenção à Crise em saúde mental: centralização e descentralização das práticas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 595–602, 2020.
- FERREIRA, E. P. *Implementação do protocolo operacional padrão da central do SAMU Amapá – operacionalizando o serviço.* 2014. Monografia (Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Catarina, Amapá, 2014.
- FILHO, D. C. *et al.* Administração segura de medicamento em Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, v. 13, n. edespeccsp, 2022.
- GABATZ, R. I. B. *et al.* Atualização dos profissionais e atuação do núcleo de educação permanente no serviço de urgência. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, v. 22, n. 3, p. 88–97, 2020.
- GARLET, E. R. *et al.* Organização do trabalho de uma equipe de saúde no atendimento ao usuário em situações de urgência e emergência. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 18, n. 2, p. 266–272, 2009.
- GONÇALVES, K. G. *et al.* Caracterização do atendimento pré-hospitalar às urgências psiquiátricas em um município do interior do estado do Ceará. *Nursing Edição Brasileira*, v. 22, n. 253, p. 2930–2934, 2019.

- HORA, R. S. *et al.* Caracterização do atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) às emergências clínicas. *REME - rev. min. enferm.*, p. e-1256, 2019.
- KUSE, E. A.; TASCETTO, L.; CEMBRANEL, P. O cuidado na saúde mental: importância do acolhimento na Unidade de Saúde. *Espaço saúde* (online), p. 1-10, 2022.
- MACHADO, D. M. *et al.* Serviço de emergência psiquiátrica no Distrito Federal: interdisciplinaridade, pioneirismo e inovação. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, p. e20190519, 2021.
- MACIEL, R. H. *et al.* Avaliação do contexto de trabalho do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 20, p. e00151177, 2022.
- MALVESTIO, M. A. A.; SOUSA, R. M. C. Desigualdade na atenção pré-hospitalar no Brasil: análise da eficiência e suficiência da cobertura do SAMU 192. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, p. 2921-2934, 2022.
- MARIA, M. A.; QUADROS, F. A. A.; GRASSI, M. F. O. Sistematização da assistência de enfermagem em serviços de urgência e emergência: viabilidade de implantação. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 65, p. 297-303, 2012.
- MENDONÇA, R. R. *et al.* Tecnologias da informação e comunicação: visão dos profissionais do atendimento móvel de urgência e emergência. *Cogitare Enfermagem*, v. 27, p. e81985, 2022.
- OLIVEIRA, L. C. D. *et al.* Mobile care service for psychiatric urgencies and emergencies: perception of nursing workers. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, n. 1, p. e20180214, 2020.
- OLIVEIRA, G. C. *et al.* Urgências e emergências em Saúde Mental: a experiência do Núcleo de Saúde Mental do SAMU/DF. *Comunicação em Ciências da Saúde*, v. 29, n. 1, p. 75-78, 2018.
- OLIVEIRA, C. C. M.; O'DWYER, G.; NOVAES, H. M. D. Desempenho do serviço de atendimento móvel de urgência na perspectiva de gestores e profissionais: estudo de caso em região do estado de São Paulo, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, p. 1337-1346, 2022.

- ROSA, K. A. *et al.* Assistência do SAMU a pessoas sob efeito de substâncias psicoativas. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 11, p. e60791110024–e60791110024, 2020.
- SCHMALFUSS, J. M. *et al.* Educação permanente em saúde com profissionais do SAMU. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, v. 14, 2020.
- SOUZA, M. P. *et al.* Tendência de atendimentos por causas externas no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 35, p. eAPE01886, 2022.
- TALLO, F. S. *et al.* An evaluation of the professional, social and demographic profile and quality of life of physicians working at the Prehospital Emergency Medical System (SAMU) in Brazil. *Clinics*, v. 69, p. 601–607, 2014.
- YAMANE, M. T. *et al.* Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde; uma revisão integrativa. *Revista Espaço para a Saúde*, p. 87-112, 2019.

# Capítulo 4

Coordenação de EAD IAM/Fiocruz-PE: um relato de experiência dos 10 anos

*Flávia Karina Wanderley dos Reis*  
*Joselice da Silva Pinto*  
*Letícia Gomes da Silva*  
*Michelle Juliana Pereira da Silva*  
*Ramon Maloni Puzzi Sutti*

## Introdução

Com vistas a atender aos anseios da sociedade atual, em especial as novas perspectivas provocadas no mundo pós-pandemia, buscamos aqui refletir a importância da EaD em sua trajetória institucional, como a parceira com a UNA-SUS, na produção de cursos na modalidade a distância que estejam alinhados à oferta de formação de qualidade, calcada em ideais de emancipação e que, sobretudo, preocupem-se com o respeito à autonomia dos educandos (Velo, 2020).

Produzir cursos para a UNA-SUS trouxe possibilidade de consolidar, divulgar e replicar o conhecimento produzido no IAM, que possui vários laboratórios de referência e pesquisas de ponta em diversas áreas, além da troca de experiências com pesquisadores de outras unidades, como os colegas do Instituto Fernandes Figueira – IFF, unidade da Fiocruz localizada no Rio de Janeiro.

É importante também salientar a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde que aparece como uma proposta de ação estratégica para contribuir para a transformação e a qualificação das práticas de saúde, a organização das ações e dos serviços, dos processos formativos e das práticas pedagógicas na formação e no desenvolvimento dos trabalhadores de saúde (Brasil, 2004).

Assim, de forma totalmente alinhada com a missão institucional do IAM, a experiência com a UNA-SUS trouxe a

oportunidade de trabalhar a construção de cursos autoinstrucionais sobre temáticas de domínio dos pesquisadores da Fiocruz e relevantes para profissionais de áreas diversas (em especial da saúde), para outros pesquisadores, e para a comunidade em geral.

Quando se entende a educação a distância, como um modelo ativo de ensino, colocando o estudante como protagonista do seu processo de aprendizado, os indivíduos se tornam mais autônomos, quando podem desenvolver novas habilidades capazes de impactar diretamente do seu cotidiano. Desta forma, a EaD se faz presente nos vários âmbitos da vida e das mais diversas maneiras (Oliveira *et al.*, 2020).

A modalidade de educação a distância (EaD) ainda se configura como uma área que prescinde de estudos que caracterize o cenário de sua oferta no território brasileiro (Ripa, 2020). O mundo, no ano de 2020, foi sobremaneira afetado pela pandemia de covid-19, o que modificou o comportamento da humanidade e de suas organizações de maneira contundente. A pandemia deixou na sociedade um rastro de prejuízos em diversos aspectos (saúde, relações sociais, economia). Não é diferente no processo de ensino e aprendizagem (Castaman; Rodrigues, 2020).

O incremento na oferta de recursos educacionais na modalidade EaD, expressado pela expansão do volume de matrículas nessa modalidade nas Instituições de Ensino Superior (IES), evidenciou a adoção dessa modalidade como ferramenta potente para suprir a demanda de vagas e, concomitantemente, emergir a necessidade de reflexão sobre o modelo pedagógico praticado e sua competência em propiciar uma formação adequada ao estudante (Ripa, 2020).

No mundo inteiro, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, 2020) sinalizou, por meio de sua página internet que naquele ano, cerca de 1,576,767,997 estudantes, em 192 países, foram atingidos com o fechamento de instituições escolares. A crise, instalada de forma incontrolável, poderá impactar em vários aspectos a área de ensino

e aprendizagem, seja tanto do ponto de vista das relações que se tornam mais distantes, contribuindo para a evasão e, assim, aumentando a desigualdade, bem com o desafio posto de ter que assumir o protagonismo nesse processo como condição de autonomia, de empoderamento e de autodeterminação (Castaman; Rodrigues, 2020).

Apresentada como alternativa concreta para execução de processos formativos, a EaD, como modelo de ensino, amplia o acesso à formação de trabalhadores por meio de recursos que associam inovações técnicas e pedagógicas, apresentando elementos inovadores no campo educacional. Pois, esse modelo se constitui como um arranjo de atividades capazes de oferecer recursos educacionais mediados por ferramentas tecnológicas visando atender a urgência advinda do novo contexto provocado pela pandemia de covid-19.

Nesse sentido, as formas de ensinar e aprender passaram a utilizar tecnologias de informação e comunicação de maneira potente, o que reiterou, no âmbito do ensino, o uso dessas tecnologias e recursos, apoiando docentes e instituições formadoras, inclusive no Sistema Único de Saúde (SUS), a partir do desenvolvimento e uso das TICs nos processos de ensino (Lima; Araújo, 2021, s/p).

Quando pensamos o SUS, no Brasil, a EaD vem se destacando, especialmente na Educação Permanente em Saúde (EPS). Aqui, deve-se pontuar o papel da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) e a colaboração das instituições parceiras que a constitui, com papel potente e vasta experiência na produção e oferta de cursos para profissionais de saúde, atuando nessa área, desde 2009, com cursos de especialização, aperfeiçoamento e extensão gratuitos, nessa modalidade, com o apoio de um potente ecossistema tecnológico e pedagógico.

Também chamada e-learning (Moore; Kearsley, 2008), a EaD é uma modalidade de ensino que vem alcançando maior espaço nas instituições de ensino superior (IES) e no mercado educacional nos últimos anos. Alguns autores conceituam essa modalidade como

um processo de ensino-aprendizagem cuja característica principal se dá pela separação física e espacial entre professores e alunos, e pela presença de alguma tecnologia, de modo a possibilitar a interação entre eles (Testa; Freitas, 2002; Testa, 2020). Não é uma modalidade nova, mas tem adquirido protagonismo diante dos desafios impostos à sociedade nos últimos tempos.

De acordo com o artigo 1º do decreto 2.494/1998 (Brasil, 1998), a EAD é uma forma de ensino que possibilita a aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

Ela foi estabelecida como uma modalidade de ensino educacional no país pela LDB, Lei n. 9394/1996, e essa mesma lei, em seu art. 80, afirma que “o poder público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada” (Brasil, 1996, grifo nosso). E, a partir daí, diversos cursos de graduação, especialização, em todas as modalidades de ensino e, especialmente, de formação continuada vem surgindo e envolvendo docentes por todo o Brasil.

Produzir cursos para a UNA-SUS trouxe possibilidade de consolidar, divulgar e replicar o conhecimento produzido no IAM, que possui vários laboratórios de referência e pesquisas de ponta em diversas áreas, além da troca de experiências com pesquisadores de outras unidades, como os colegas do Instituto Fernandes Figueira – IFF, unidade da Fiocruz localizada no Rio de Janeiro. É importante também salientar a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, que aparece como uma proposta de ação estratégica para contribuir para a transformação e a qualificação das práticas de saúde, a organização das ações e dos serviços, dos processos formativos e das práticas pedagógicas na formação e no desenvolvimento dos trabalhadores de saúde (Brasil, 2004).

Assim, de forma totalmente alinhada com a missão institucional do IAM, a experiência com a UNA-SUS trouxe a oportunidade de trabalhar a construção de cursos autoinstrucionais sobre temáticas de domínio dos pesquisadores da Fiocruz e relevantes para profissionais de áreas diversas (em especial da saúde), para outros pesquisadores, e para a comunidade em geral.

Esse feito também trouxe um desafio para os pesquisadores e, atualmente, para a Coordenação de EaD: o de transformar o conhecimento científico em conhecimento didático (transposição didática), de forma a apresentar os conteúdos de maneira clara e simples para os futuros estudantes (Polidoro; Stigar, 2009). A experiência com a UNA-SUS, além de financiar as atividades da EAD Fiocruz-PE por 2 anos, também qualificou a equipe, tornando os cursos cada vez mais sofisticados e inclusivos.

## **Objetivo**

Descrever a experiência da coordenação de EaD do Instituto Aggeu Magalhães - Fiocruz/PE, em dez anos de produção de recursos formativos para qualificação dos trabalhadores do SUS, na perspectiva da qualificação, como aprimoramento do seu ecossistema pedagógico e tecnológico de produção e oferta de cursos na EaD.

## **Descrição Crítica da Experiência**

Em 2009, uma parceria com a Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - ENSP/Fiocruz foi realizada com o Aggeu Magalhães - Fiocruz-PE, onde pesquisadores da instituição assumiram a coordenação estadual do I Curso Nacional de Qualificação de Gestores do SUS, como polo de EaD, sob coordenação nacional da ENSP, em parceria com a Rede de Escolas e Centros Formadores em Saúde Pública/Coletiva.

Ainda em 2009, foi iniciada outra parceria, dessa vez, com ICICT FIOCRUZ e Universidade Federal de Goiás, para a realização, em 2010, do Curso de Geoprocessamento em Saúde. Um curso de Aperfeiçoamento, de 200 horas, o qual foram disponibilizadas 400 vagas divididas em seis polos. O Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães foi o único polo da Região Nordeste.

No período de 2010 a 2014 não houve projetos caracterizados na modalidade de Educação à distância no Instituto Aggeu Magalhães, cabendo aos pesquisadores envolvidos a realização de atividades relacionadas ao ensino presencial.

No entanto, nos anos de 2014 a 2016, se deu o marco inicial do projeto de EaD, que se fortaleceu através da parceria junto ao Centro de Formação de Recursos Humanos da Paraíba - CEFOR, onde foram qualificados cerca de 800 gestores do SUS, em duas versões do Curso de Aperfeiçoamento e Qualificação de Gestores, na modalidade semipresencial, cujo objetivo foi o fortalecimento do processo de regionalização e o desenvolvimento institucional da SES - PB. Com base no Curso Nacional de Qualificação de Gestores do SUS, o estado da Paraíba ressignificou a formação estabelecendo características próprias da sua cultura e localidade.

A EaD da Fiocruz - PE realizou o processo de implementação do conteúdo, juntamente com o CEFOR - PE, de forma que os estudantes pudessem utilizar até mesmo práticas do próprio ambiente de trabalho, com a possibilidade de encontros presenciais e virtuais por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle, o qual foi criado uma infraestrutura do IAM Fiocruz-PE, usando recursos e *plugins*.

**Figura 1.** Foto da mostra do curso de Qualificação de Gestores do SUS



**Fonte:** Acervo de imagens do IAM, 2016

A metodologia usada para mediar o conhecimento foi a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), que tem como objetivo estimular a proatividade e o desenvolvimento pessoal e social por meio de grupos de discussões interdisciplinares (Berbel, 2012). Além disso, essa prática pedagógica utiliza situações de problemas para alavancar o processo de aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais dos estudantes. Ela também nos permite trazer a realidade do território para dentro do conteúdo dos recursos educacionais propostos. Sobre esse “modelo” de educação, Freire (2014) afirma que:

É necessária a incorporação efetiva da educação de adultos, na qual o que impulsiona a aprendizagem é a superação de desafios, resolução de problemas e a construção do conhecimento novo a partir dos conhecimentos e experiências prévias dos indivíduos (Freire, 2014, p. 37).

No ano de 2017, a EaD da Fiocruz-PE foi criando raízes e passando pelo processo de setorização, com a criação da

coordenação EaD, onde houve a contratação de um profissional específico para administração do ambiente virtual, coordenação pedagógica, coordenação geral e agregando profissionais temporários a partir de demandas específicas, como um curso de Esquistossomose, pensado e estruturado para atender as demandas de manejo clínico e epidemiológico na atenção básica.

**Figura 2.** Logo curso Esquistossomose



**Fonte:** Equipe de produção EaD-IAM, 2018

O curso em si já teve seis ofertas, sendo a sua primeira em 2018, contabilizando cerca de 30.000 inscritos, e foi realizado através da parceria com Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), com arquitetura desenhada e implementada pelos padrões de desenvolvimento PPU, o qual possibilita que os servidores da UNA-SUS sejam usados para atender as demandas da rede.

**Figura 3.** Logo curso Atenção à Criança



**Fonte:** Equipe de produção EaD-IAM, 2019

Assim como o de Esquistossomose, também via PPU, o curso Atenção Integral às Crianças com Alterações do Crescimento e Desenvolvimento relacionadas às Infecções Zika e STORCH foi implementado, em 2019, e contou com a experiência e parceria dos profissionais do Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF), situado na cidade do Rio de Janeiro, no cuidado com as crianças portadoras de microcefalias e outras doenças. O curso teve 5 ofertas, contabilizando cerca de 28.000 usuários.

**Figura 4.** Logo curso Mosquitos Bases de Vigilância e Controle



**Fonte:** Equipe de produção EaD-IAM, 2019

Pensando sempre na qualificação efetiva dos profissionais do SUS, em 2019, foi lançado um curso de Mosquitos, hospedado no Campus Virtual da Fiocruz, com objetivo de aprofundar os conhecimentos dos agentes de endemias municipais a respeito do controle e monitoramento de mosquitos vetores de patógenos ao homem, conhecendo aspectos biológicos, ecológicos e comportamentais.

Assim como o curso anterior, em meados de 2019 iniciou-se a produção de um curso chamado Biossegurança em Foco, que possibilitasse, tanto a comunidade acadêmica da Fiocruz-PE, quanto o ecossistema do SUS, a adquirir informações sobre o manejo seguro dentro dos laboratórios e instituições de saúde. Sua primeira oferta foi realizada em 2020, coincidentemente com a pandemia da covid-19, servindo de forma efetiva, também na segurança da população, em um momento bastante delicado no mundo. No período em que ele foi ofertado, obteve cerca de 14.914 participantes.

**Figura 5.** Logo curso Biossegurança em Foco



**Fonte:** Equipe de produção EaD-IAM, 2020

O período pandêmico e pós-pandêmico também foi marcado pelo lançamento de novos cursos, que obtiveram significativa adesão. Em 2021, o curso “Biossegurança em Foco” foi atualizado devido ao agravamento da pandemia em 2020 e 2021. Esse cenário nos motivou a revisar o curso, adicionando duas novas unidades para abordar questões de Biossegurança e Fronteiras no contexto da covid-19.

O curso revisado foi então oferecido no Programa Educacional em Vigilância em Saúde nas Fronteiras (VigiFronteiras-Brasil) em versões em português e espanhol, atendendo 80 participantes nessa ocasião. Posteriormente, o curso atualizado passou a ser chamado

apenas de “Biossegurança”. Ele foi ofertado por meio do Campus Virtual Fiocruz e permanece vigente até a presente data, tendo atendido 16.186 participantes.

**Figura 6.** Logo curso Biossegurança



**Fonte:** Equipe de produção EaD-IAM, 2022

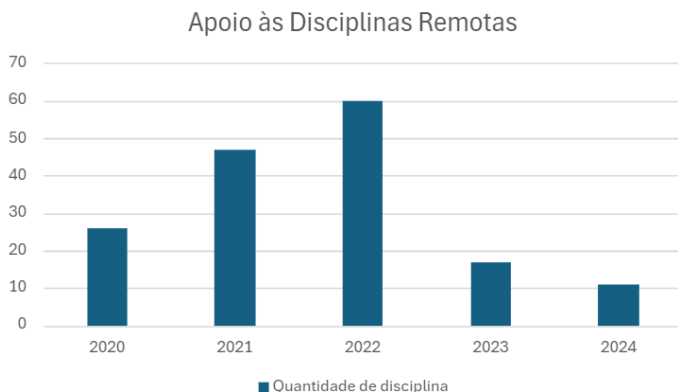
Durante o período pandêmico, o Ensino a Distância (EaD) desempenhou um papel crucial ao atender as demandas do ensino presencial, especialmente nos programas de mestrado e doutorado. Através do suporte remoto, foram atendidas 133 disciplinas conforme mostra o gráfico a seguir, distribuídas da seguinte maneira:

- **2020:** 26 disciplinas
- **2021:** 47 disciplinas
- **2022:** 60 disciplinas

Após a pandemia, o EAD continuou a apoiar as disciplinas presenciais, embora em menor escala. Até o momento, foram atendidas 28 disciplinas:

- **2023:** 17 disciplinas
- **2024:** 11 disciplinas

**Gráfico 1.** Gráfico da quantidade de disciplinas, da modalidade presencial, apoiadas por ano no IAM /Fiocruz-PE



**Fonte:** Elaborado pelos autores

Além do suporte acadêmico, a Coordenação de EaD também contribuiu significativamente para os processos seletivos dos programas de pós-graduação em Biociências e Biotecnologia em Saúde (BBS) e Saúde Pública. De 2021 a 2023, o programa de Saúde Pública recebeu 532 candidatos, enquanto o BBS, entre 2021 e 2024, recebeu 280 candidatos.

Para capacitar a comunidade acadêmica no uso de ferramentas de ensino remoto, nos recursos interativos para o ensino e na utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) foram ofertadas quatro formações sobre os temas, totalizando 55 participantes.

**Figura 7.** Logo curso Economia da Saúde



**Fonte:** Equipe de produção EaD-IAM, 2023

Em 2023, foi lançado o curso Economia Política de Saúde para Todos, como resultado de uma parceria entre pesquisadores e docentes da Fiocruz Pernambuco, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e da Universidade de Pernambuco (UPE), que formam o Grupo de Pesquisa em Economia Política da Saúde. Recentemente, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) passou a integrar a equipe.

Ofertado pelo Campus Virtual Fiocruz e implementado em linguagem HTML, o objetivo do curso “Economia da Saúde para Todos” é contribuir para a compreensão de como os recursos públicos são empregados na saúde, ele utiliza uma linguagem dialógica e acessível, tornando-se uma base útil para estudos em programas de graduação e pós-graduação, como economia da saúde e financiamento da saúde. Dessa forma, a população pode se conscientizar e garantir o direito de todos à saúde, conforme estabelecido na Constituição de 1988.

**Figura 8.** Logo curso Fundamentos Básicos de Biossegurança



**Fonte:** Equipe de produção EaD-IAM, 2024

Em 2024, foi lançado o curso “Fundamentos Básicos de Biossegurança e Bioproteção”, que teve o objetivo de capacitar profissionais e estudantes desenvolvendo habilidades que os qualifiquem para realizar atividades dentro das normas de biossegurança em instituições de saúde. Com arquitetura desenhada e implementada pelos padrões de desenvolvimento PPU, o curso foi desenvolvido em parceria com o Ministério da Saúde e a Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS).

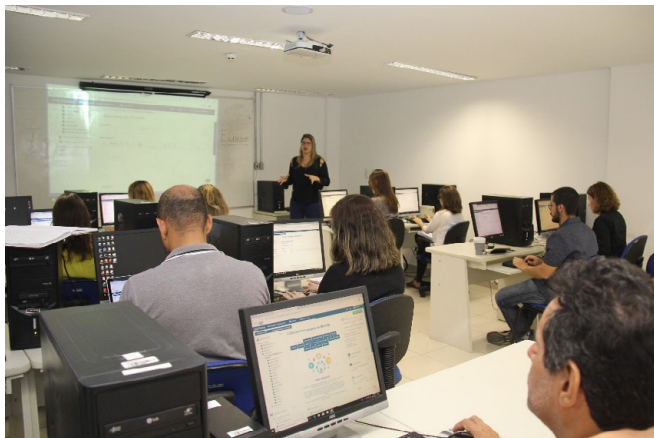
Cerca de um mês após o lançamento, a oferta já conta com 9.068 inscritos. Além do mesmo estão previstas atualizações dos cursos de Mosquitos, com a adição de mais um módulo, sobre Vacinas, e o lançamento até o final do ano de mais dois cursos em PPU, O de Esquistossomose: Vigilância Malacológica e Filariose: Exames Laboratoriais para o Diagnóstico.

A Coordenação de Ensino a Distância da Fiocruz Pernambuco se mostrou um setor essencial antes, durante e após a pandemia, garantindo a continuidade e qualidade do ensino nos programas institucionais e de atenção ao SUS. Com um total de 105.521 alunos atendidos, a EAD não apenas facilitou o acesso ao conhecimento, mas também se adaptou rapidamente às novas demandas educacionais, provando ser um pilar fundamental na educação contemporânea.

A EaD é uma modalidade que possui um alcance significativo. Desde sua concepção no Instituto, até os dias atuais, ela vem se tornando peça importante para aquisição de novos paradigmas e metodologias do ensino, além de trazer consigo a essência da inovação e tecnologia. Inicialmente, as ferramentas usadas eram recursos e atividades do próprio ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Moodle. A partir de 2017, com a parceria realizada com a UNA-SUS, o Padrão de Programação da UNA-SUS (PPU) combinada com ferramentas do AVA possibilitou mais dinamismo nos conteúdos apresentados.

O que foi crescendo com o uso do H5P e recursos educacionais desenvolvidos na linguagem de marcação HTML, bem como formações e conscientização da própria equipe de produção, na atualização de conhecimentos para aplicação de materiais que respeitem a diversidade da aprendizagem, com recursos múltiplos, em distintos modelos.

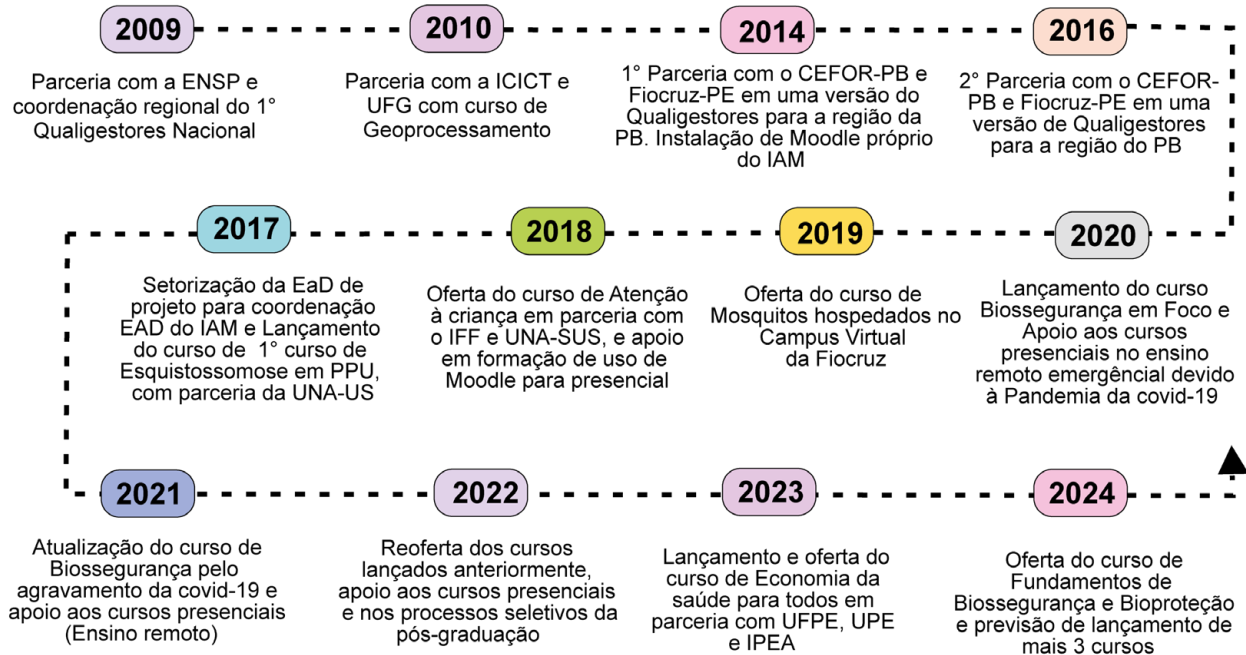
**Figura 9.** Formação de uso de recursos do Moodle para comunidade IAM



**Fonte:** Banco de imagens EaD IAM/Fiocruz-PE, 2019

A Educação a Distância tem conquistado seu lugar de destaque por possuir metodologias, que bem aplicadas, possibilitam mais acessibilidade e disseminação da informação, com objetivo em atender aos mais diversos tipos de aprendizagem, apoiando a construção do conhecimento cada vez maior e mais diversificado. No Instituto Aggeu Magalhães - Fiocruz Pernambuco, observa-se o desenvolvimento e qualificação no formato em que são empregadas as metodologias ativas, com a presença de sala de aula invertida, assim como ABP, e uso de tecnologias educacionais para apoiar cada dia mais, não só o ensino a distância, mas, também, a modalidade presencial.

**Figura 10.** Linha do tempo com os marcos da EaD da Fiocruz PE



**Fonte:** Elaborado pelos autores

## Considerações Finais

Desde a pandemia de covid-19, a educação a distância tem se apresentado um mecanismo fundamental para que o processo de ensino-aprendizagem não parasse, seja em ambientes escolares de ensino básico, ou seja em ambientes educacionais superiores, como aconteceu no Instituto Aggeu Magalhães – Fiocruz/PE, no caso dos programas de pós-graduações.

Entretanto, mesmo antes do contexto pandêmico de 2020, a Coordenação de EaD é de grande valor nessa área e sabe utilizar, com maestria, essa modalidade de ensino. Até quando não era um setor do IAM-Fiocruz/PE, em meados de 2009, a Coordenação de EaD tem sido importante aliada, tanto em parcerias, quanto na construção e implementação dos cursos feitos para instituições como o Ministérios da Saúde e UNA-SUS, desde que se tornou setor em 2014.

Tal sucesso, com certeza, deve ser atribuído às modificações e evoluções que são feitas todos os anos, tanto pelos conteudistas, quanto pela equipe técnica, nas construções didáticas, tecnológicas e de conteúdo dos cursos elaborados. Muito se debate sobre metodologias ativas, por exemplo, em contextos de ensino de educação básica, porém, no IAM-Fiocruz/PE, esse método é aplicado, também, nos cursos de educação permanente de profissionais já formados e que trabalham no SUS.

Portanto, os excelentes resultados alcançados pela Coordenação de EaD do Instituto Aggeu Magalhães-Fiocruz/PE é reflexo da busca constante por melhorias e atualizações, seja de dados e informações de cursos já lançados, ou de métodos e mecanismos que facilitem e ajudem no processo de problematização do exercício de trabalho em saúde dos cursistas, tudo aliado, claro, à tecnologia.

## Referências

- BERBEL, N. A. N. *A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez: uma reflexão teórico-epistemológica*. Londrina: EdUEL, 2012.
- BRASIL. *Decreto 2.494, de 10 de fevereiro de 1998a*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2024.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996*. 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria no 198 de 13 de fevereiro de 2004*.
- CASTAMAN, A.; RODRIGUES, R. A. Educação a Distância na crise COVID-19: um relato de experiência. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 6, e180963699, p. 1-26, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3699/3909>. Acesso em: 30 jul. 2024.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia* 48. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- LIMA, M. F.; ARAÚJO, J. F. S. A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino e aprendizagem. *Revista Educação Pública*, v. 21, n. 23, 22 jun. 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/23/a-utilizacao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-como-recurso-didatico-pedagogico-no-processo-de-ensino-aprendizagem>. Acesso em: 30 jul. 2024.
- MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. *Educação a distância: sistemas de aprendizagem on-line*. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- OLIVEIRA, A.; GARCIA, P.; FARIAS, B. *et al.* Inteligência Artificial e o processo de trabalho na EAD: relato de experiência da UNA-SUS/UFMA. In: NASCIMENTO, D.; MORAES, S.; PASSOS, M.; OLIVEIRA, S. (orgs.). *Educação Permanente em Saúde: desafios contemporâneos e contribuições da rede UNA-SUS para qualificação em saúde*. Campo Grande, MS: Fiocruz Pantanal, 2023.

- OLIVEIRA, E. S. *et al.* A educação a distância (EaD) e os novos caminhos da educação após a pandemia ocasionada pela covid-19. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 52860-5286, jul. 2020.
- POLIDORO, L. F.; STIGAR, R. A Transposição Didática: a passagem do saber científico para o saber escolar. *Cibertologia - Revista de Teologia & Cultura - Ano VI*, n. 27. p. 1-7.
- RIPA, R. A institucionalização da EaD nas universidades públicas: um relato de experiência da UDESC. *Horizontes - Revista de Educação*. v. 9, p. 1-17, 2020.
- TESTA, M. G. *Fatores críticos de sucesso de programas de educação a distância via internet*. 2020. 137f. Dissertação (Mestrado em administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.
- TESTA, M. G.; FREITAS, H. M. R. Fatores importantes na gestão de programas de educação a distância via Internet: a visão dos especialistas. In: *Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, Salvador, BA, Brasil, 26.
- UNESCO. *Educação: do fechamento das escolas à recuperação*. 2020. Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/covid-19/education-response>. Acesso em: 30 jul. 2024.
- VELOSO, B. Paulo Freire e Educação a Distância: visão propositiva para explorar a autonomia no ensino aprendizagem. In: *XVII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância ESUD 2020. VI Congresso Internacional de Educação Superior a Distância - CIESUD 2020*. Goiânia, Go: UniRede; UFG, 2020b.

# Capítulo 5

---

---

Estratégias para Redução da Mortalidade Materna: relato de experiência de egressos do mestrado em Saúde da Mulher da UNA-SUS/UFPI

*Lis Cardoso Marinho Medeiros*

*Nayana Duarte Silva*

*Mateus Marinho Medeiros*

*Maria Auzeni Moura Fé*

*Cristiane Maria Ferraz Damasceno Moura Fé*

*Zenira Martins Silva*

*Zulmira Lúcia Oliveira Monte*

## Introdução

A mortalidade materna é um indicador crítico da saúde pública, refletindo diretamente a qualidade dos cuidados de saúde prestados às gestantes e puérperas. Além disso, continua sendo um desafio significativo para os sistemas de saúde, especialmente em áreas rurais e remotas. A coordenação de esforços regionais é fundamental para a compreensão dos desafios e a implementação de estratégias eficazes de redução da mortalidade materna.

A mortalidade materna é definida na CID-102 como morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devida a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devida a causas acidentais ou incidentais.

Dessa forma, é possível ter a identificação das mortes maternas com base em suas causas, sejam elas diretas ou indiretas. As mortes maternas diretas são resultantes de complicações obstétricas durante a gravidez, o parto ou o puerpério, devidas a intervenções, omissões ou tratamento incorreto. As mortes maternas indiretas são decorrentes de doenças preexistentes à gestação ou que são

desenvolvidas nesse período, e que podem ser agravadas pelo efeito fisiológico da gestação. Ainda é possível considerar a mortalidade materna tardia como sendo aquela que ocorre no período superior a 42 dias e inferior a um ano, relacionadas às causas obstétricas diretas ou indiretas (World Health Organization *et al.*, 2015).

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) onde há a meta de redução da mortalidade materna de até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos. O Brasil até 2030, deverá reduzir a razão de mortalidade materna para no máximo 30 mortes por 100.000 nascidos vivos (World Health Organization *et al.*, 2015).

No Piauí a distribuição dos Óbitos Maternos segundo a Faixa Etária Piauí -2011 a 2023. apresenta 15-19 a; 20-29 a; 30-39<sup>a</sup> e 50-49 a os valores de 1,8;13.01;42,09;37,74 e 5,33 respectivamente, demonstrando um maior valor na faixa de 30-39 a (SIM, 2024). O Piauí tem trabalhado para alcançar a meta dos ODS. Uma estratégia foi a realização de fóruns.

De acordo com (SESAPI, 2022), o Piauí apresentou uma razão de mortalidade materna alarmante. Houve um aumento de 15% no número de óbitos maternos em relação ao ano anterior, totalizando 45 mortes, o que representa uma razão de 130 óbitos por 100.000 nascidos vivos. No primeiro trimestre de 2022, registrou-se 10 óbitos maternos. Felizmente, nenhum desses óbitos foi devido à covid-19, em razão da vacinação em gestantes. No entanto, a mortalidade por causas obstétricas indiretas, muitas vezes evitáveis com melhor assistência pré-natal, parto e puerpério, permanece alta.

Neste capítulo, será discutida a experiência do III Fórum para Redução da Mortalidade Materna no Piauí, focado no território da Serra da Capivara, que teve como objetivo apresentar e buscar soluções para a redução da mortalidade materna, suas causas e a proposição de medidas para a prevenção de óbitos evitáveis. Além disso, serão destacados os esforços para estimular a implantação dos comitês em nível municipal e regional, ajudando a descentralizar

esses trabalhos. Serão enfatizadas as estratégias em curso para melhorar a saúde materna e formular um Pacto de Cooperação que vise aprimorar esse indicador.

## **Descrição da experiência**

Tratou-se de um estudo observacional do tipo relato de experiência vivenciado por docentes e discentes ativos e egressos da Universidade Aberta do SUS da Universidade Federal do Piauí (UNA-SUS/UFPI), Núcleo de Estudos, Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação Permanente para o SUS (NUEPES-UFPI) e Programa de Pós-Graduação em Saúde Profissional em Saúde da MULHER (PPGSM-UFPI) e pela Secretaria de Saúde do Piauí (SESAPI) na organização e realização do III Fórum de Redução da Mortalidade Materna no Piauí – FORMMAPI.

O evento foi presencial, mas com a colaboração da UNA-SUS/UFPI foi gravado com transmissão via canal do Youtube, tendo o consentimento dos participantes para a elaboração desse relatório. Participaram profissionais de saúde, incluindo enfermeiros, médicos e gestores, de diversas unidades de saúde da região. As discussões foram registradas e analisadas qualitativamente para identificar temas recorrentes e propostas de intervenção.

Esse relato apresenta e discute propostas apresentadas por profissionais de saúde em um fórum público sobre mortalidade materna (III Fórum de Redução da Mortalidade Materna no Piauí - FORMMAPI) organizado pela equipe de docentes e discentes ativos e egressos da Universidade Aberta do SUS da Universidade Federal do Piauí (UNA-SUS/UFPI), Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação Permanente para o Sistema Único de Saúde (SUS) (NUEPES-UFPI) e Programa de Pós-Graduação em Saúde Profissional em Saúde da Mulher (PPGSM-UFPI) e pela Secretaria de Saúde do Piauí (SESAPI).

No fórum participaram gestores e profissionais da Atenção Básica municipal e estadual, representantes do Conselho

Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e Conselho de Secretarias Municipais de Saúde do Piauí (COSEMS-PI), além alunas do mestrado profissional em Saúde da Mulher (PPGSM), Especialização em Saúde da Família e Comunidade ofertado pela UNA-SUS/UFPI e docentes do NUEPES.

Há um destaque especial para participação via conferência de pesquisadores do CLAP (Centro Latino Americano de Perinatologia), OPAS (Organização Panamericana de Saúde) e Universidade Federal de Minas Gerais. Essas participações ratificam a importância da Rede UNA-SUS na capilarização da informação, chegando a vazios assistenciais que se concretiza na experiência remota.

A programação do Fórum ocorreu da seguinte forma: No turno da manhã, todos os participantes assistiram a apresentações de especialistas que mostraram as melhores evidências científicas para reduzir a mortalidade materna. Em seguida, foram apresentados aos participantes diversos elementos, incluindo dados demográficos e epidemiológicos, infraestrutura de saúde, indicadores de saúde, casos de óbito materno com suas descrições, opções para enfrentar a mortalidade materna, estratégias de implementação e considerações gerais sobre as opções propostas para a prevenção da mortalidade materna no estado do Piauí.

Na parte da tarde, alguns municípios da macro região de saúde apresentaram, em grupos, casos de mortalidade materna. Foram analisados os motivos que levaram a cada óbito e discutido o que poderia ter sido feito para evitá-los. Posteriormente, os representantes de cada município, baseando-se nas melhores evidências e na situação específica de cada local, elaboraram um Plano de Ação para ser implementado em seus respectivos municípios.

Nesta fase do fórum, representantes dos municípios de São Raimundo Nonato, São João do Piauí, Várzea Branca e Dom Inocêncio relataram a situação da saúde materno-infantil em suas regiões. Houve uma discussão emocionante e inspiradora, onde cada participante demonstrou uma dedicação incansável em

melhorar a assistência à mulher e reduzir a mortalidade materna e infantil.

Destaca-se a abordagem abrangente e técnico-científica apresentada por esses representantes, que trouxe clareza à situação epidemiológica da mortalidade materna em seus respectivos municípios. Foram reconhecidas tanto as conquistas alcançadas quanto os desafios enfrentados, evidenciando um compromisso genuíno em superar obstáculos e promover mudanças positivas.

As propostas discutidas são não apenas factíveis, mas também têm o potencial de causar um impacto significativo na melhoria da assistência à mulher. O convite para levar adiante essas propostas para as próximas etapas do FORMMAPI, incluindo a elaboração dos planos de ação municipal e regional, reflete a importância de continuar unindo esforços e trabalhando em conjunto para enfrentar desafios e promover avanços reais na saúde materno-infantil.

O município de São Raimundo Nonato, situado na região da Serra da Capivara, tem uma população projetada de 33.000 habitantes, com aproximadamente 8.200 mulheres em idade fértil. O município estima 690 gestantes em 2023, com 120 consideradas de alto risco.

A rede de atendimento à gestante inclui a atenção básica, com 14 equipes de saúde distribuídas equitativamente entre zona urbana e rural, e o Hospital Senador Cândido Ferraz, que conta com 12 leitos obstétricos, oito obstetras, quatro pediatras, três enfermeiros obstetras 14 técnicos de enfermagem e nove anesthesiologistas. A referência de alta complexidade é o Hospital Regional Tibério Nunes, em Floriano, e a Maternidade Dona Evangelina Rosa, em Teresina.

Os indicadores do Previne Brasil mostram que 85% das gestantes realizaram no mínimo seis consultas, 90% fizeram exames de sífilis e HIV, e 75% receberam acompanhamento odontológico. Estes números indicam uma boa cobertura, mas ainda há espaço para melhorias, especialmente na estratificação de risco e no atendimento odontológico (SESAPI, 2022).

Em 2022, São Raimundo Nonato registrou um óbito materno na Maternidade Dona Evangelina Rosa, em Teresina, causado por complicações virais. Analisando os dados de 2018 a 2022, o município teve cinco óbitos maternos, com causas variando de complicações obstétricas a doenças virais (SESAPI, 2022).

São João do Piauí faz parte do território Serra da Capivara e tem uma população de aproximadamente 20.000 habitantes: sendo destes, 10.000 são do sexo feminino, com 4.000 mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) e 2.000 adolescentes. Em 2023, foi estimado no município 200 gestantes, das quais 150 estavam em risco habitual e 50 em alto risco. O número de gestantes acompanhadas e cadastradas são 180, sendo que 100 na zona urbana e 80 na zona rural. Dessas, o número de adolescentes é significativo, com 20 adolescentes de 10 a 19 anos (SESAPI, 2022).

Há uma equipe multiprofissional para acompanhamento, somando 10 equipes, sendo sete na zona urbana e três na zona rural. São oferecidos serviço de acolhimento, acompanhamento do pré-natal e puerpério, sendo que sempre após o parto é feita uma visita em domicílio da gestante.

O município conta com uma Maternidade Municipal equipada com 10 leitos clínicos, sendo dois leitos de estabilização, atendendo tanto a população local quanto a 15 municípios vizinhos. O município oferta serviços de ultrassonografia (gestacional, pélvica, mama) e exames laboratoriais, além de consultas especializadas em ginecologia, obstetrícia e pediatria.

Nos indicadores de desempenho do Previne Brasil, no 4º quadrimestre de 2022, a proporção de gestantes que realizaram pelo menos seis consultas de pré-natal, com a primeira consulta ocorrendo até a 20ª semana de gestação, foi de 90%. A proporção de gestantes que realizaram exames para sífilis e HIV foi de 86%. O atendimento odontológico alcançou 70%. No ano de 2023, foram cadastradas 120 gestantes, das quais 90% iniciaram o pré-natal até a 12ª semana. O número total de consultas de pré-natal realizadas foi de 500.

Nos últimos cinco anos, registrou-se três óbitos maternos, ocorridos em 2018 e 2021, com causas atribuídas a complicações de procedimentos e cirurgias obstétricas, pré-eclâmpsia não especificada e morte obstétrica de causa não especificada.

Para melhorar a qualidade da saúde materna, foi proposto a criação e implementação do Comitê de Mortalidade Materna, Infantil e Fetal no município. Este comitê será crucial para desenvolver ações de prevenção, controle e discussão das causas de mortalidade, identificando fatores determinantes e propondo medidas de intervenção.

O papel do comitê é fundamental, com caráter educativo, pois é importante entender por que a mulher morreu, os fatores determinantes e o que poderia ter sido feito para evitar essa morte. A captação precoce das gestantes e o percurso dentro da rede em todos os níveis de atenção são essenciais para evitar futuras intercorrências com a gestante.

Várzea Branca, situada na região da Serra da Capivara, enfrenta uma série de desafios no que diz respeito à saúde materna. Entre eles, destacam-se a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, especialmente nas áreas rurais, e a falta de identificação precoce de gestações de alto risco. Além disso, a elevada incidência de gravidez na adolescência, muitas delas não planejadas e decorrentes de situações de violência, demanda uma abordagem sensível e especializada por parte dos profissionais de saúde. A ausência de registros adequados das gestantes nos serviços de saúde também representa um desafio significativo.

Diante desses desafios, foram adotadas diversas estratégias para aprimorar a assistência pré-natal e combater a mortalidade materna em Várzea Branca:

- **Organização da Rede de Atenção à Saúde:** reorganização dos serviços de saúde foi realizada, com foco na descentralização da assistência pré-natal para as áreas rurais. Unidades básicas de saúde foram capacitadas

para oferecer um atendimento pré-natal de qualidade, garantindo o acesso das gestantes a serviços essenciais.

- **Capacitação de Profissionais de Saúde:** os profissionais de saúde foram capacitados para identificar precocemente gestações de alto risco e realizar um acompanhamento adequado das gestantes durante todo o período pré-natal. Foram promovidos treinamentos sobre manejo de complicações obstétricas e cuidados específicos para gestantes adolescentes e vítimas de violência.
- **Educação em Saúde:** campanhas educativas foram realizadas para conscientizar a população sobre a importância do pré-natal e dos cuidados durante a gestação, parto e puerpério. Palestras, workshops e cursos foram oferecidos para gestantes e seus familiares, abordando temas como alimentação saudável, atividade física, aleitamento materno e planejamento familiar.
- **Intersetorialidade:** parcerias foram estabelecidas com outros setores da administração pública, como assistência social e educação, para garantir uma abordagem integrada na promoção da saúde materna. Programas de apoio social foram criados para atender gestantes em situação de vulnerabilidade social e econômica.

A implementação dessas estratégias resultou em avanços significativos na assistência pré-natal e na redução da mortalidade materna em Várzea Branca. A melhoria do acesso aos serviços de saúde, a capacitação dos profissionais e a promoção da educação em saúde contribuíram para uma gestão mais eficaz das gestações e partos, salvando vidas e garantindo o bem-estar materno e neonatal.

No entanto, ainda há desafios a serem superados, como a garantia de transporte adequado para gestantes em áreas remotas, a melhoria da qualidade do registro das gestantes nos serviços de saúde e o combate às gravidezes não planejadas na adolescência. É fundamental que as políticas públicas de saúde continuem a investir na melhoria da assistência pré-natal e na promoção da

saúde materna, visando alcançar melhores resultados e garantir o direito à vida e à saúde das mulheres e seus filhos.

Dom Inocência, situado no território da Serra da Capivara, enfrenta particularidades devido à sua baixa densidade demográfica e grandes distâncias a serem percorridas para alcançar os pacientes. Estima-se que a população feminina seja de aproximadamente 4.000 habitantes, com cerca de 300 gestantes cadastradas, sendo 200 de risco habitual e 100 de alto risco.

Os indicadores de pré-natal têm apresentado melhorias significativas, com 70% das gestantes captadas até 12 semanas e 70% realizando mais de sete consultas pré-natais. Foram implementadas diversas ações para melhorar o acesso e a qualidade do atendimento, como a oferta de testes rápidos de gravidez em todas as unidades de saúde, exames laboratoriais pelo SUS e ultrassom gestacional dentro do município.

Destaca-se neste município da implantação do planejamento familiar e acompanhamento nutricional pré-natal que tem o objetivo de garantir que as gestantes recebam toda a assistência necessária, incluindo consultas odontológicas e orientações sobre parto normal, incentivando escolhas conscientes e saudáveis.

No entanto, Dom Inocência ainda enfrenta desafios, como a dificuldade de acesso aos serviços de saúde para algumas gestantes, principalmente aquelas que residem em áreas mais remotas. Também enfrenta questões socioeconômicas e comportamentais que impactam diretamente na realização adequada do pré-natal.

No que tange à avaliação de Propostas de Intervenção para Redução da Mortalidade Materna, o fórum trouxe valiosas contribuições de profissionais de saúde. Os participantes compartilharam experiências e propuseram intervenções práticas para enfrentar os desafios no cuidado pré-natal e no acompanhamento de gestantes em regiões remotas. Os resultados destacam a importância da capacitação contínua da equipe de saúde e da melhoria dos registros de enfermagem para garantir uma assistência de qualidade e a redução da mortalidade materna.

Os participantes ressaltaram a necessidade de capacitar a equipe de saúde, especialmente em áreas rurais onde o acesso a serviços de saúde é limitado. Foi proposta a realização de cursos e treinamentos para a atualização profissional e o aprimoramento do atendimento pré-natal. Além disso, enfatizou-se a necessidade de melhorar os registros de enfermagem para garantir o acompanhamento adequado das gestantes e a identificação precoce de fatores de risco.

Para reduzir a mortalidade materna, é essencial aumentar a proporção de gestantes que realizam, no mínimo, seis consultas pré-natais e melhorar a qualidade da estratificação de risco. Além disso, é necessário ampliar e qualificar a rede de atenção à saúde da mulher, garantindo um fluxo eficiente entre os serviços de referência e contrarreferência. Também se destacou a importância de desenvolver ações de educação permanente para a melhoria das práticas de cuidado e gestão de processos de trabalho das equipes, além de planejar ações e promover a articulação entre o estado e os municípios para a implementação de políticas públicas eficazes.

Durante as apresentações dos grupos, os profissionais trouxeram diversas propostas de intervenção. Seguem as propostas de cada grupo:

- **Grupo 1 - Prevalência da Gravidez na Adolescência:** O grupo identificou problemas como a carência de educação em saúde para adolescentes e mulheres em idade fértil, o que leva a gravidezes não planejadas. Destacaram as condições socioeconômicas precárias como um fator relevante. Propuseram intervenções focadas no empoderamento das mulheres e na educação em saúde sexual e reprodutiva desde a adolescência, visando uma gravidez saudável e planejada.
- **Grupo 2 - Fragmentação na Rede de Atenção à Saúde:** O grupo identificou problemas relacionados à fragmentação da rede de atenção à saúde da mulher, baixa oferta de exames laboratoriais e de imagem, e sobrecarga nos leitos hospitalares de referência na

região. Destacaram a quebra no fluxo de competências e resolutividade entre os níveis de atenção. Propuseram a ampliação e fortalecimento da rede de atenção à saúde da mulher, a qualificação dos profissionais, a implementação de programas de planejamento reprodutivo e a garantia de oferta adequada de exames.

- **Grupo 3 - Capacitação e Implementação da Rede Cegonha:** Este grupo identificou a necessidade de capacitar os profissionais da atenção primária e das maternidades, além de promover reuniões mensais envolvendo as áreas técnicas responsáveis pela atenção materna e infantil. Como proposta de intervenção, sugeriram qualificar os profissionais de saúde, implementar um programa de planejamento reprodutivo e consolidar a Rede Cegonha no território, garantindo a oferta adequada de exames para gestantes. As metas incluem capacitar 100% dos profissionais da atenção primária e das maternidades em três meses, além de realizar reuniões mensais envolvendo as áreas técnicas responsáveis pela atenção materna e infantil no estado.

Sobre as intervenções para a redução da mortalidade materna, com foco em ações antes e durante a gravidez, os participantes abordaram várias iniciativas cruciais. Primeiramente, foi destacada a importância da contracepção para evitar gravidezes indesejadas, promovendo o planejamento familiar e reduzindo os riscos associados a gravidezes não planejadas.

Além disso, o empoderamento das mulheres para identificar sinais de alerta durante a gravidez foi enfatizado como uma medida vital para a prevenção de complicações graves. A criação de redes integradas de serviços de saúde foi outra intervenção proposta, visando garantir o acesso oportuno a cuidados obstétricos de qualidade.

Adicionalmente, os participantes ressaltaram a necessidade de treinamento da comunidade para lidar com emergências obstétricas, como hemorragia pós-parto, uma das principais causas

de mortalidade materna. Este treinamento deve abranger desde a atenção primária até o cuidado especializado em maternidades, assegurando que todos os níveis de cuidado estejam preparados para responder adequadamente às emergências. As intervenções discutidas no fórum foram as seguintes:

**Quadro 1.** Quadro síntese dos participantes do Fórum de São Raimundo Nonato sobre sugestões de intervenções para a redução da mortalidade materna

<b>Intervenções antes da gravidez</b>	<b>Intervenções pré-concepcionais</b>	<b>Intervenções durante a gravidez</b>
<p>Redução das gravidezes indesejadas;</p> <p>Anticoncepção eficaz para evitar gravidezes não planejadas;</p> <p>Redução da necessidade de interrupções de gravidez, que são uma causa importante de mortalidade materna;</p> <p>Investimento em serviços de saúde sexual e reprodutiva para reduzir gravidezes indesejadas, abortos e mortes maternas, especialmente entre meninas e adolescentes.</p>	<p>Promoção dos cuidados pré-concepcionais, especialmente em mulheres com comorbidades, para garantir que estejam em boas condições de saúde antes da gravidez;</p> <p>Controle de condições como hipertensão e diabetes, especialmente em regiões com altos índices dessas doenças;</p> <p>Educação em saúde sobre cuidados pré-concepcionais.</p>	<p>Empoderamento das mulheres para identificar sinais de alerta e acessar cuidados de saúde oportunos;</p> <p>Desenvolvimento de planos de parto e acesso a centros de atendimento para emergências obstétricas;</p> <p>Planejamento de transporte comunitário para facilitar o acesso a serviços de saúde;</p> <p>Disponibilidade de medicamentos como o misoprostol na comunidade para prevenir a hemorragia pós-parto, com treinamento adequado para seu uso seguro;</p> <p>Trabalho conjunto entre profissionais de saúde e parteiras comunitárias para garantir o acesso rápido a cuidados adequados durante e após o parto.</p>

**Fonte:** Os próprios autores, 2024

## Principais estratégias de Redução da Mortalidade Materna:

- Importância do treinamento em recursos humanos na gestação de complicações obstétricas.
- Necessidade de treinamento em habilidades de comunicação entre equipes.
- Uso de protocolos de atendimento de emergência.
- Utilização de medicamentos com eficácia comprovada, como o ácido tranexâmico.
- Significância de intervenções como balões hidrostáticos intrauterinos e unidades de terapia intensiva.
- Acesso à antibioticoterapia profilática.
- Importância do uso correto de sulfato de magnésio e anti-hipertensivos.
- Disponibilidade de cursos gratuitos no Campus Virtual de Saúde Pública da OPAS.
- Cursos abordam temas como vigilância da mortalidade materna, planejamento familiar e implantação de implantes contraceptivos.
- Necessidade de incentivos para acesso aos cuidados pré-natais e ao atendimento de parto.
- Importância da qualidade do atendimento nos centros de saúde para incentivar a procura dos serviços.
- Envolvimento de outras áreas do governo para apoiar o desenvolvimento de políticas de saúde.
- Reconhecimento de que as questões de saúde materna estão interligadas a outras áreas e necessitam de abordagens integradas.
- Dificuldades enfrentadas pelas comunidades, especialmente aquelas em áreas remotas, para acessar os serviços de saúde.

**Figura 1.** Mesa de abertura do III FORMMAPI



**Fonte:** Os próprios autores, 2024

**Figura 2.** Encerramento do III FORMMAPI



**Fonte:** Os próprios autores, 2024

A realização do III FORMMAPI tem uma grande relevância para saúde da gestante e puérpera pois proporcionou aos participantes uma reflexão essencial para o bom manejo clínico e condução da assistência para diminuição da mortalidade materna. A realização desse evento numa macrorregional de saúde, cheia de vazios assistenciais trouxe para esse espaço a acreditação dos trabalhadores que é possível melhorar e que as instituições parceiras

como a UNA-SUS/UFPI podem contribuir muito com a informação baseada nas melhores evidências.

A mobilização do público foi muito grande graças a colaboração da Regional de Saúde demonstrando na rede a importância desse órgão durante a organização de capacitações descentralizadas. A Regional trabalhou para garantir a participação significativa de gestores, médicos e enfermeiros da região. Por outro lado, todos ficaram muito satisfeitos pela realização, pois como o município é muito distante da capital, essas iniciativas são sempre muito remotas. Acreditar que estão sendo valorizados é muito importante para a implementação das ações apresentadas.

Outro ponto de grande importância foi a construção dos dados epidemiológicos de cada município. O responsável pela análise de dados dos municípios participantes não conhecia a metodologia para avaliar tais indicadores. Membro da UNA-SUS/UFPI capacitou remotamente o responsável de análise de dados apresentado o SIM (Sistema de informação de mortalidade) e como eram calculados os indicadores. Todos gostaram muito pois não sabiam essa dinâmica. Além disso, o fato de o município não ter um Comitê de Mortalidade Materna, trouxe a necessidade de ter pois o fórum encaminhou como proposta a análise um caso de mortalidade local.

Observou-se que houve uma representatividade no Fórum com coordenadores da atenção básica e muitos profissionais médicos e enfermeiros. Isso promoveu uma grande mudança de comportamento local, chegando a ter uma mudança no Comitê de redução da mortalidade materna estadual. A partir desses eventos o estado incentivou a criação de comitês locais e a dinâmica do fórum foi replicada em fóruns organizados pelo governo do estado. Hoje já foram realizados três fóruns pelo estado e está sendo criado vários comitês municipais para análise e condução dos óbitos maternos de cada município.

O fórum proporcionou uma oportunidade valiosa para troca de experiências e formulação de propostas de intervenção para redução da mortalidade materna. Os resultados destacam a importância do engajamento da comunidade e da colaboração entre instituições de saúde e educação para enfrentar esse desafio de

saúde pública. Sugere-se a implementação das propostas discutidas, com monitoramento e avaliação contínuos para garantir sua eficácia a longo prazo.

## Considerações Finais

Concluiu-se que a UNA-SUS/UFPI teve um papel importante para a condução de estratégias que possam reduzir a mortalidade materna inserindo egressos de seus cursos na capacitação de profissionais de forma descentralizada.

A capacidade técnica dos membros da UNA-SUS/UFPI viabilizou a organização, execução e mudança de atitude local dos participantes do III FORMMAPI estimulando ações locais que possam auxiliar na redução da mortalidade materna.

## Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. *Diretriz Metodológica: síntese de evidências para políticas*. Brasília, DF, 2020. [citado em 31 maio 2024]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretriz\\_sintese\\_evidencias\\_politicas.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretriz_sintese_evidencias_politicas.pdf). Acesso em: 30 jul. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Estratégias para a redução da mortalidade materna no estado do Piauí*. Brasília, DF, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011*. [citado em 31 maio 2024]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459\\_24\\_06\\_2011.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html). Acesso em: 15 jul. 2024.
- OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. *Saúde Materna*. [citado em 31 maio 2024]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/node/63100>. Acesso em: 20 jun. 2024.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saúde. *Políticas do Estado reduziram índices de mortalidade materna*. [citado em 31 maio 2024]. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/politicas-doestado-reduziram-indices-de-mortalidade-materna>. Acesso em: 01 jul. 2024.

# Capítulo 6

---

---

Panorama das instituições ofertantes dos cursos de educação permanente em saúde mediadas pela plataforma virtual de aprendizagem UNA-SUS

*Keven de Oliveira Cosme  
Cássia Rozária da Silva Souza  
Adriana Távora de Albuquerque Taveira  
Giane Zupellari dos Santos Melo  
Shirley Maria de Araújo Passos*

## Introdução

A partir das mudanças proporcionadas pela institucionalização do Sistema Único de Saúde (SUS) foi formulado o Programa Saúde da Família, depois denominado Estratégia Saúde da Família (ESF) pelo Ministério da Saúde (MS), no qual se apresentou como eixo estruturante do processo de reorganização do sistema de saúde, baseado na Atenção Primária à Saúde (APS). As diretrizes a partir da ESF configuraram um novo modelo assistencial de saúde. Essas mudanças do modelo de cuidado alinhado à saúde da família corroboraram com a operacionalização do SUS por intermédio da APS, propondo a ser um modelo resolutivo, hierarquizado, competente, integral, atuante, universal, humanizado e ético, para assim satisfazer as necessidades de assistência à saúde para uma determinada população (Brasil, 1997).

A partir desse novo contexto de reorganização das práticas de trabalho, educação em saúde, ação intersetorial, avaliação e controle social, foi necessária uma mudança no mercado de trabalho para os trabalhadores de saúde, logo tornou-se fundamental que se incluísse processos formativos voltados à adequação a essa nova realidade, tendo em vista que já existiam profissionais integrados ao SUS antes dessas reformas institucionais (Passos, 2019).

Levando isso em conta, o Ministério da Saúde (MS) viu a necessidade de criar a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES), a fim de assegurar a relação entre educação e trabalho na saúde e da educação vista no serviço como uma política pública. Ela foi criada com o intuito de alcançar a orientação das dificuldades existentes, além de estabelecer políticas públicas no âmbito da gestão do trabalho e da educação para uma melhor atuação do SUS e ainda assumir uma atribuição relevante no que diz respeito à expansão de uma Política Nacional de Recursos Humanos em Saúde (PNHRS) (Pierantoni, 2008).

O fortalecimento das políticas de educação permanente em saúde visa capacitar os profissionais de saúde a terem uma visão mais ampla de suas práticas. Esse fortalecimento é resultado dos ambientes de trabalho que exigem profissionais com conhecimento organizado, permitindo-lhes colaborar com outros profissionais e atender adequadamente às necessidades de saúde da população (Neves, 2020). Logo, para o êxito dos projetos da política de educação é necessário ocorrer articulações dos serviços de Gestão de Recursos Humanos do SUS com as Universidades, Instituições e organizações detentoras e formadoras de conhecimento para a compartimentalização, orientação, assistência e avaliação das formações, qualificações e produções desenvolvidas (Pierantoni, 2008).

Legitimada como política em 2004, a EPS tem sido impulsionada em todo o Brasil, alcançando diversos eixos nos serviços de saúde, com várias metodologias educacionais, que abrangem as distintas categorias de profissionais de saúde. A EPS foi vista como a resposta para as necessidades de reorientação da formação dos profissionais de saúde, bem como as necessidades formativas de um grupo de quase um milhão de profissionais em serviço do SUS. A inserção da EPS nos espaços de trabalho dos serviços de saúde incorporou-se como instrumento de transformação nos processos organizativos e de trabalho, em conformidade com o modelo das redes de atenção à saúde. Dentre as iniciativas relevantes baseando-se no modelo da EPS como forma de reorientação da formação do profissional em saúde, destacam-se a Vivências e Estágios na Realidade do SUS (VER-SUS), a

constituição do Fórum Nacional de Educação das profissões da Saúde (FNEPAS), a expansão das residências médicas, multiprofissionais e na área profissionais de saúde (Pró-Residências), o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes e a plataforma de aprendizagem virtual Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) (Haddad, 2018).

As práticas baseadas na EPS para o combate da pandemia da covid-19 contribuíram em ações educativas conforme o contexto, como fator resultante em qualificação e adaptação dos profissionais de saúde numa situação de caos, desordem, desmotivação e medo do novo. A EPS se fez presente como a linha de frente, sendo o eixo competente em adequar, estabelecer e amparar a prática do profissional em saúde nas diversas áreas, por meio de dispositivos eletrônicos e das TIC's, contribuíram para a redução e gerenciamento dos agravos acometidos pela pandemia (Fontoura, 2021).

Diante desse contexto, essa pesquisa pretende descrever as instituições ofertantes dos cursos de educação permanente em saúde mediadas pela plataforma de aprendizagem virtual UNA-SUS realizadas no período pré-pandêmico e pandêmico da covid-19 no Brasil.

## **Revisão de literatura**

### **As plataformas virtuais de aprendizagem no processo de formação do profissional de saúde**

As tecnologias digitais têm se revelado com grande atuação no estilo de vida das pessoas, logo, os avanços tecnológicos que ocorrem acabam beneficiando as diretrizes, tanto do sistema econômico quanto do social. Por conta disso, percebe-se que a sociedade avançou de um momento econômico totalmente influenciado pela indústria para a inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação, como o modo de produtividade e medidas econômicas (Costa, 2020).

Como consequência, tem-se uma sociedade da informação como integrante fundamental da estrutura econômica da sociedade. Essa afirmação corrobora com os pensamentos de Daniel Bell (1978), sociólogo pioneiro, na década de 70, da ideia de sociedade da informação. Além disso, essa sociedade da informação tem diminuído os entraves geográficos, a partir das tecnologias digitais oferecidas, como por exemplo, o acesso à internet.

Seguindo essa premissa, destacam-se os termos Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) ou Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que se apresentam como instrumentos coparticipativos da Educação a Distância (EAD), além de serem considerados instrumentos de compartilhamento do conhecimento, pois a partir deles, podem ser criados espaços educacionais mais interativos, flexíveis e com foco na autonomia do indivíduo. Portanto, a valorização das TDIC/TICs está atrelada à expansão dos meios pedagógicos, ampliando a área de interação entre transmissão, conhecimento e sociedade (França, 2019).

Na saúde, essas tecnologias foram incorporadas de maneira expandida, dentre elas destaca-se a educação em saúde, na qual utilizou recursos das TIC's, a fim de melhorar os sistemas de saúde e educacionais, a partir da EAD, que foi um dos suportes primordiais na expansão dos programas de qualificação e profissionalização dos profissionais de saúde, com o objetivo de aperfeiçoar o acesso aos serviços e cuidados em saúde, os atendimentos, diminuição de gastos, além de criar oportunidades para novos métodos de tratamentos e formação de recursos humanos na área (Sewaybricker, 2018).

O ensino por meio dos recursos das TICs na área da saúde requer uma organização estratégica, que assegure a entrega do conteúdo, possibilitando ao aluno ampliar seu pensamento crítico sobre determinado assunto. Deve-se enfatizar que, na utilização desse recurso de maneira apropriada, há a garantia do profissional de saúde em desenvolver o manejo com essas novas tecnologias, repercutindo tanto nas práticas vivenciadas no espaço de trabalho, quanto na aplicação das ações elaboradas no decorrer da atividade profissional (Gomes, 2021).

Nessa conjuntura, inserem-se as ações de Educação Permanente em Saúde (EPS), ordenadas na Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) instituída por meio da Portaria GM/MS nº 198/2004 (Brasil, 2004), que foi uma iniciativa do Ministério da Saúde (MS) de promover Políticas Públicas pautadas na qualificação de profissionais de saúde, a fim de melhorar o atendimento e cuidado em saúde para a população, qualificando o processo de trabalho em saúde, que foi expandida pela modalidade de EAD, que faz parte de um dos instrumentos da EPS, sendo ele de forma efetiva e de baixo custo (Cavichioli, 2022).

A partir da PNEPS foi possível assegurar a formação e implementação de ações instrumentalizadas pelas TICs, como por exemplo o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes a partir da vertente de Teleducação, e com apoio assistencial das plataformas virtuais de aprendizagem da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) e do Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde (AVASUS), que são plataformas que oferecem cursos a partir do método da Educação à Distância (EAD), disponibilizadas pelo MS, além de serem considerados plataformas de informação livre e aberta que caracterizam-se como recursos do processo de qualificação em saúde, nos quais os conteúdos oferecidos estão em sincronia com as necessidades do trabalho e cuidado em saúde (França, 2019; Costa, 2020).

Tratando-se das plataformas UNA-SUS e AVASUS que foram criadas a partir do MS, para orientar a EPS dos profissionais de saúde, em parceria com as universidades públicas brasileiras, sob a circunstância de intensificar, melhorar, incrementar e operacionalizar o conhecimento, de modo analítico e reflexivo os trabalhadores de saúde, principalmente os que operam em regiões com várias iniquidades, entraves e dificuldades em se obter o acesso em saúde, além da dificuldade da obtenção do conhecimento para melhoria do sistema em saúde (Neves, 2020).

A iniciativa da UNA-SUS foi estabelecida em 2010 pelo Ministério da Saúde, em colaboração com a Fundação Oswaldo

Cruz (Fiocruz) e a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Seu objetivo principal foi proporcionar educação permanente aos profissionais da área da saúde dentro do SUS. As ações de educação disponibilizadas pela UNA-SUS buscam suprir as demandas das regiões onde o SUS está presente, abrangendo assuntos relacionados à saúde, de acordo com as necessidades de saúde da população. Esses materiais são produzidos de forma on-line e oferecem uma variedade de opções, incluindo cursos de aprimoramento, capacitação, especialização e programas de mestrado profissional (Arouca, 2021). A UNA-SUS é reconhecida como uma das principais entidades de qualificação direcionada aos profissionais da área da saúde. As ações educacionais são disponibilizadas por meio EAD em diversos níveis acadêmicos. Esse enfoque contribui para reduzir disparidades entre as várias regiões do Brasil, à medida em que a capacitação dos profissionais do país é aprimorada (Gasque, 2020).

O AVASUS foi criado como parte integrante da UNA-SUS, tendo iniciativa do MS para viabilizar a educação permanente, contribuindo para os processos formativos no âmbito da saúde, qualificando o desenvolvimento e aprimorando as habilidades técnico-teóricas para atender as necessidades de saúde da população. Essa plataforma foi criada em 2015, resultante da parceria entre a SGTES e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). No seu escopo, apresenta-se como diferencial a colaboração entre tecnologia e revolução na promoção em grande proporcionalidade. O AVASUS permite que a educação permanente em saúde, na modalidade EAD, forme os profissionais da saúde nas diferentes disposições territoriais. Com o uso das TDIC com o referido, envolvem ambientes virtuais com produções de materiais didáticos instrucionais que garantem a educação dos profissionais nas diversas áreas espalhadas do Brasil. Assim sendo, a melhoria da eficiência do sistema de saúde é objetivo da inovação em saúde por meio da qualificação permanente dos profissionais diretamente envolvidos com a prática do cuidado no território (Santos, 2022; Costa, 2020).

A importância dessas plataformas digitais para a qualificação dos profissionais de saúde se dá de várias formas, dentre elas destaca-se, a proposta de uma inovação pedagógica que coloca o indivíduo como o protagonista do aprendizado, preparando-o para elaborar o pensamento mais crítico e analítico, frente às situações do próprio ambiente de trabalho, resultando no raciocínio mais lógico e imediatista para a solução de adversidades. Ademais, ele desenvolve a capacidade de autonomia, pois a partir disso ele responsabiliza-se em como vai utilizar o tempo para aquela determinada tarefa, além de desenvolver os recursos essenciais de fixação de um determinado assunto (Gomes, 2021).

Outras vantagens que podem ser citadas da EAD direcionada aos profissionais de saúde, a partir do uso dessas plataformas, são: a versatilidade do uso do tempo e local para o conhecimento; oportunidade de usar diversos meios de tecnologia para a obtenção da informação; o contato do conteúdo oferecido com a vivência daquele profissional; evolução profissional dentro do espaço de trabalho; desenvolvimento do orgulho próprio a partir da satisfação pessoal na busca pelo conhecimento; implicação direta na qualidade prática; a expansão do olhar profissional por conta da continuidade da formação; maior relação com os outros profissionais; e a quebra do preconceito em relação a EAD como uma formação remediadora ou de segunda classe (Silva, 2012).

Por conseguinte, os avanços tecnológicos destacam-se como a possibilidade de acesso às informações, e que até mesmo em áreas peculiares, como o Brasil por conta dos desafios impostos pela sua dimensão territorial e questões geográficas distintas em cada região, as pessoas encontram uma forma de relacionar-se e trocarem diversos conhecimentos. Logo, é nítida a importância da educação por meio das tecnologias, nos espaços de trabalho no âmbito da saúde, nos quais têm crescido a demanda por profissionais ordenados pelo conhecimento, com capacidade de ampliar sua visão de trabalho, articulando-se com outros profissionais (Costa, 2020; Neves, 2020).

## Material e métodos

Trata-se de um estudo descritivo de abordagem quantitativa, que utilizou os dados secundários como fonte de dados. Essa pesquisa analisou os dados públicos dos dispositivos de aprendizagem da Teleducação, sendo a plataforma virtual de aprendizagem UNA-SUS disponibilizada em parceria com o Ministério da Saúde, o meio escolhido para a fundamentação das informações.

Para este estudo, os dados escolhidos, como a descrição das instituições ofertantes dos cursos de Educação Permanente em Saúde (EPS), estão de acordo em estabelecer um panorama geral das instituições ofertantes de EPS, definindo uma visão detalhada e quantificada em dois períodos distintos para essa pesquisa, o período pré-pandêmico definido pelos dados de 2018 a 2019 e período pandêmico dos dados de 2020 a 5 de maio de 2023, conforme o início da pandemia da covid-19 no Brasil, por meio do decreto legislativo nº 6 de 2020 e o encerramento da mesma, por meio da declaração da OMS.

Foram incluídos neste estudo, os dados encontrados entre as datas de janeiro de 2018 a 5 de maio de 2023. Este recorte temporal foi estabelecido incluindo os dois anos anteriores da Pandemia da covid-19 para efeito de comparação e considerando o fim da Emergência de Saúde Pública da pandemia da covid-19 em todo o planeta, declarada pela OMS, em Genebra, na Suíça. Foram excluídos deste estudo os dados não condizentes às variáveis selecionadas.

Para obter um panorama das instituições ofertantes dos cursos de EPS produzidas no recorte temporal citado, a variável escolhida foi: instituição ofertante. No quadro 1 descreve a variável e suas categorias referente aos cursos de EPS.

### Quadro 1. Variável referentes às instituições ofertantes e suas categorias

Variável	Categorias
Instituição ofertante	UFPEL; UFSC; UNIFESP; Fiocruz - SE/UNA-SUS; UFCSPA; UFMA; UFMG; UFAL; UFMS; UFBA; UFPR; UFPA; Fiocruz – MS; UFPE; Fiocruz – Brasília; UFC; UFPI; Fiocruz – PE; UNB; UEA; ICICT; UFG; UFOP; UFRGS; SGTES

**Fonte:** UNA-SUS. Adaptado pelos autores, 2024

A plataforma virtual UNA-SUS possui cursos oferecidos pela Rede UNA-SUS que são classificados de acordo com suas modalidades e instituições ofertantes. Esses cursos possuem títulos únicos que os diferenciam entre si de acordo com suas temáticas e estão de acordo com as necessidades de saúde da população. Cada curso contém seu edital, que incluem informações pertinentes como as informações gerais do curso, descrição sobre o curso, a carga horária, o público-alvo, a modalidade, instituição ofertante, palavras-chave e o número de vagas ofertadas, além disso, mostra também o número de turmas encerradas. A partir desses dados foram coletados os dados referentes às variáveis selecionadas para esse estudo.

Foram realizadas análises descritivas dos dados e submetidos e analisados no Programa Microsoft Excel (2016) por estatística descritiva, expressos em gráficos e tabelas contendo as frequências absolutas ou relativas.

Por se tratar de dados secundários, ou seja, as informações deste estudo estarem disponíveis em domínio público, não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Dessa forma, esta pesquisa seguiu a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº510, de 7 de abril de 2016.

## Resultados e discussão

As instituições ofertantes das ações de EPS da UNA-SUS fazem parte de uma rede colaborativa com a UNA-SUS, capazes de fornecer qualidade nos seus cursos de qualificação para os

trabalhadores de saúde. Na tabela 1 é possível observar quais instituições ofertaram cursos de EPS, levando em consideração o número total de 811 turmas dos cursos oferecidos, dentro do recorte temporal preconizado.

Observa-se dentro do recorte temporal estabelecido, no total foram 25 Instituições ofertantes, sendo 24 Instituições de ensino superior e 1 secretaria, a SGTES, que ofertou somente 3 turmas de um mesmo curso em 2022. Em contrapartida, a Fiocruz – Brasília foi a Instituição de ensino superior com o maior número de turmas dos cursos ofertados, totalizando cerca de 211 (26,5%).

Em seguida a Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) com 102 turmas dos cursos ofertados (12,6%). Levando em consideração os períodos citados, no período pré-pandêmico foram ofertadas cerca de 297 turmas dos cursos disponibilizados, representando 36,6% do total, com o maior número em 2019 (153), sendo as 3 Instituições ofertantes com os maiores números em ordem decrescente: a Universidade Federal de Minas Gerais, (UFMG) a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), com cada uma possuindo uma oferta de 51, 42 e 41 turmas, respectivamente.

Já no período pandêmico, houve um equilíbrio por ano quanto ao quantitativo das turmas ofertadas em relação ao período anterior, o qual o cenário muda em 2022, sendo o ano com a maior oferta de turmas, dentre os períodos citados, com 176 turmas dos cursos oferecidos. O total de turmas ofertadas nesse período (2020 a 2023) foi de 514, correspondendo cerca de 63,4% do total dentro do recorte, sendo a Fiocruz – Brasília correspondendo como a Instituição que mais disponibilizou turmas dos cursos, com 181 ofertas, seguido da UFPEL com 73 ofertas.

**Tabela 1.** Instituições ofertantes e o quantitativo das turmas dos cursos oferecidos pela UNA-SUS no período pré-pandêmico e pandêmico da covid-19 no Brasil

	Período Pré-Pandêmico				Período Pandêmico								TOTAL	
	2018		2019		2020		2021		2022		2023			
Instituição	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
UFPEL	13	1,6%	16	2,0%	20	2,5%	21	2,6%	22	2,7%	10	1,2%	102	12,6%
UFSC	21	2,6%	21	2,6%	13	1,6%	6	0,7%	4	0,5%	1	0,1%	66	8,1%
UNIFESP	6	0,7%	12	1,5%	10	1,2%	9	1,1%	0	0,0%	0	0,0%	37	4,6%
Fiocruz - SE/UNA-SUS	7	0,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	0,9%
UFCSPA	25	3,1%	16	2,0%	13	1,6%	7	0,9%	9	1,1%	1	0,1%	71	8,8%
UFMA	12	1,5%	8	1,0%	8	1,0%	17	2,1%	22	2,7%	5	0,6%	72	8,9%
UFMG	26	3,2%	25	3,1%	6	0,7%	14	1,7%	10	1,2%	8	1,0%	89	11,0%
UFAL	1	0,1%	2	0,2%	2	0,2%	3	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	8	1,0%
UFMS	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%
UFBA	1	0,1%	2	0,2%	2	0,2%	1	0,1%	1	0,1%	0	0,0%	7	0,9%
UFPR	1	0,1%	0	0,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,2%
UFPA	1	0,1%	2	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,4%
Fiocruz - MS	3	0,4%	7	0,9%	2	0,2%	2	0,2%	5	0,6%	2	0,2%	21	2,6%
UFPE	8	1,0%	7	0,9%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	16	2,0%
Fiocruz - Brasília	12	1,5%	22	2,7%	36	4,4%	44	5,4%	74	9,1%	27	3,3%	215	26,5%
UFC	3	0,4%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	0,5%
UFPI	2	0,2%	4	0,5%	3	0,4%	2	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	11	1,4%
Fiocruz - PE	1	0,1%	2	0,2%	2	0,2%	2	0,2%	2	0,2%	2	0,2%	11	1,4%
UNB	0	0,0%	4	0,5%	1	0,1%	2	0,2%	3	0,4%	2	0,2%	12	1,5%
UEA	0	0,0%	2	0,2%	0	0,0%	1	0,1%	2	0,2%	0	0,0%	5	0,6%

ICICT	0	0,0%	0	0,0%	7	0,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	0,9%
UFG	0	0,0%	0	0,0%	3	0,4%	14	1,7%	17	2,1%	2	0,2%	36	4,4%
UFOP	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%	1	0,1%	2	0,2%	0	0,0%	4	0,5%
UFRGS	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%
SGTES	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,4%	0	0,0%	3	0,4%
TOTAL	144	17,8%	153	18,9%	131	16,2%	147	18,1%	176	21,7%	60	7,4%	811	100%

**Fonte:** UNA-SUS. Adaptado pelos autores, 2024

A Rede UNA-SUS é formada atualmente por cerca de 35 instituições de ensino superior do sistema público, que passaram a ter um credenciamento excepcional na rede UNA-SUS, por meio do Decreto 8.041 de 9 de julho de 2013, o qual alterou o processo de credenciamento dessas instituições dentro da rede. Atualmente, todas essas instituições integradas à UNA-SUS estão alinhadas ao processo de trabalho compartilhado, organizadas em uma rede colaborativa, ofertando oportunidades de qualificações de forma aberta e gratuita. Todas elas são credenciadas pelo Ministério da Educação para ofertarem cursos por meio de EAD (Arouca, 2024).

Dentre as principais Instituições de ensino que ofertaram cursos de EPS, destaca-se a Fiocruz-Brasília que possui uma longa jornada de pesquisa em recursos humanos na área da Saúde e é a principal instituição que produz ciência em todo o Brasil. Muita dessa benfeitoria está relacionada à administração da diretora Fabiana Damásio, que conseguiu fazer com que a Instituição produzisse cursos de EPS, num período tão instável e limitado de recursos financeiros provenientes da época do ex-presidente Jair Bolsonaro.

A Instituição da Fiocruz, como um todo, conseguiu por intermédio de um trabalho árduo da antiga presidente da Fiocruz, Nísia Trindade, atualmente Ministra da Saúde nesse terceiro mandato do governo

do presidente Luís Inácio Lula da Silva, criar articulações com organizações públicas e privadas interessadas em contribuir com ações em combate à pandemia da covid-19. Ao todo, arrecadaram-se R\$ 515.306.251,36, que foram investidos em atividades estratégicas e pesquisas na saúde (Fiocruz, 2024).

Por conta do corte de repasse financeiro, sucateamento das pesquisas na saúde por falta de financiamento e a falta de ofertas de editais para produção conteúdo científico na área de recursos humanos, durante os anos de 2019 a 2022, sugere-se que algumas instituições de ensino, tenham realocado recursos financeiros de outros projetos científicos para a produção de alguns cursos de EPS, tendo em vista a necessidade do cenário que se apresentava.

## Considerações Finais

De acordo com o panorama das instituições ofertantes dos cursos de educação permanente em saúde, nota-se que as instituições participantes demonstravam um compromisso com a qualificação contínua dos profissionais, contribuindo para a melhoria da assistência em saúde em diversas regiões do país.

No período pré-pandêmico, a UNA-SUS já desempenhava um papel crucial na qualificação dos profissionais de saúde, e com o surgimento da covid-19 no Brasil a demanda por educação permanente em saúde aumentou significativamente.

## Referências

AROUCA, Plataforma Arouca. *UNA-SUS*. 2021. Disponível em: <https://arouca.unasus.gov.br/plataformaarouca/Home.app>. Acesso em: 05 maio 2024.

BELL, D. *O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social*. São Paulo: Cultrix, 1977.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Gestão da Educação e do Trabalho na Saúde – Departamento da Gestão da Educação

na Saúde. *Política de Educação e Desenvolvimento para o SUS: caminhos para a educação permanente em saúde* - polos de educação permanente em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica2\\_vp.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica2_vp.pdf). Acesso em: 05 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. *Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial*. Brasil. Ministério da Saúde, 1997. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd09\\_16.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd09_16.pdf). Acesso em: 05 maio 2024.

CAVICHIOLO, F. C. T. *et al.* Distance continuing education in nursing for wound care in prisons. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 35, p. eAPE0174345, 2022.

COSTA, S. M.; MORAIS, I. R. D. *Tdlic na Educação: O Avasus como Plataforma de Formação em Saúde no Brasil*. 2020.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. *Orçamento da saúde para 2019 indica perda de r\$ 1 bilhão*. Disponível em: <https://www.revista.epsvj.fiocruz.br/podcast/orcamento-da-saude-para-2019-indica-perda-de-r-1-bilhao>. Acesso em: 05 abr. 2024.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. *Unidos contra a covid-19*. Disponível em: <https://unidos.fiocruz.br/transparencia.html>. Acesso em: 05 abr. 2024.

FONTOURA, M. S. *et al.* Desafios da qualificação em saúde no contexto da pandemia da covid-19. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 45, n. Especial 2, p. 20-34, 2021.

FRANÇA, T.; RABELLO, E. T.; MAGNAGO, C. As mídias e as plataformas digitais no campo da Educação Permanente em Saúde: debates e propostas. *Saúde em Debate*, v. 43, p. 106-115, 2019.

GASQUE, K. C. S. *et al.* Sistema UNA-SUS como ferramenta de democratização da Educação Permanente em Saúde: perfil dos usuários e capilarização dos cursos autoinstrucionais. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e à Distância*, v. 20, n. 1, 2021.

- GOMES, D. M. *et al.* Educação digital na formação de profissionais de saúde. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 8, p. e4110816885-e4110816885, 2021.
- HADDAD, A. E.; CYRINO, E. G.; BATISTA, N. A. Pró-Ensino na Saúde: pesquisas sobre formação docente e os processos de ensino e trabalho no Sistema Único de Saúde (SUS), com ênfase na reorientação da formação profissional na Saúde. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 22, p. 1305-1307, 2018.
- NEVES, B. L. *et al.* A importância do uso do ensino a distância e das tecnologias para a capacitação dos profissionais da saúde na atuação à Covid-19. *In: Anais do CIET: EnPED: 2020 - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias| Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)*. 2020.
- PASSOS, S. M. A. *O escopo da prática do cirurgião dentista na atenção primária em saúde: estudo de caso na região metropolitana de Manaus-AM*. 2019. 242 f. Tese (doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.
- PIERANTONI, C. R. *et al.* Gestão do trabalho e da educação em saúde: recursos humanos em duas décadas do SUS. *Physis: revista de saúde Coletiva*, v. 18, n. 4, p. 685-704, 2008.
- SANTOS, J. S. *et al.* Política de Educação Permanente em Saúde de Pernambuco, Brasil: estratégias de implementação. *Saúde em Redes*, v. 8, n. 1, p. 195-214, 2022.
- SEWAYBRICKER, A. M. M.; ANDRADE, G. O. Integração de novas tecnologias e da educação a distância na formação permanente dos profissionais de enfermagem. *Revista Higien@ - Revista Científica de Saúde*, v. 2, n. 3, 2018.
- SILVA, V. L.; NESPOLI, Z. B. Ambientes Virtuais de Aprendizagem como Estratégia de Educação Permanente para Profissionais do Sistema Único de Saúde, na Atenção Primária. *Cadernos ESP*, v. 6, n. 2, p. 60-76, 2012.

# Capítulo 7

---

---

APSCroniSul: contribuições da educação a distância para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis na atenção primária à saúde da região sul do Rio Grande do Sul

*Elaine Thumé*

*Elaine Tomasi*

*Michele Rohde Krolow*

*Tainã Dutra Valério*

*Vitória de Oliveira Ximendes*

*Nicole Pereira Xavier*

*Geneva Souza Costa*

*Luiz Augusto Facchini*

## Introdução e Referencial Teórico

O Sistema Único de Saúde (SUS) investiu no fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (APS), fato que permitiu um progresso consistente na oferta de cuidado universal e integral nos últimos 30 anos (Castro *et al.*, 2019). Especialmente por meio da Estratégia de Saúde da Família (ESF), a APS tem favorecido a ampliação equitativa do acesso e da utilização de serviços e ações de saúde (Facchini; Tomasi; Thumé, 2021; Facchini; Tomasi; Dilélio, 2018; Aquino; Oliveira; Barreto, 2009).

A qualificação profissional tornou-se essencial desde a implementação e expansão da ESF e de sua definição como eixo estruturante do SUS. Por envolver concepções e práticas colaborativas, nem sempre abordadas nos cursos de graduação, os profissionais da APS e gestores precisam estar preparados e dar suporte para situações comuns no cotidiano do trabalho na perspectiva da atenção integral à saúde, do autocuidado apoiado e de práticas que contemplem, principalmente, ações de promoção, proteção e prevenção. Portanto, iniciativas de educação permanente direcionadas a minimizar tais lacunas tornam-se essenciais no

cuidado populacional, especialmente das pessoas com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (Facchini; Tomasi; Thumé, 2021).

As DCNT representam um problema global de saúde pública, ocasionando a morte de cerca de 41 milhões de pessoas anualmente, praticamente 71% de todas as mortes registradas em âmbito mundial, principalmente devido a doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias e Diabetes Mellitus (DM), que juntas causam mais de 80% das mortes prematuras, principalmente em países de baixa e média renda (WHO, 2023).

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o DM são os principais fatores de risco para mortalidade (WHO, 2023; Kessler *et al.*, 2020; Oliveira *et al.*, 2016; Ramalho *et al.*, 2015). No ano de 2021, no Brasil, as prevalências de obesidade, HAS e DM foram, respectivamente, de 22,4%, 26,3% e 9,1% (Brasil, 2021b). Aproximadamente 25% das principais mortes por DCNT e 15% de todas as mortes poderiam ser evitadas a cada ano no Brasil com a redução do índice de massa corporal (IMC) na população geral (Rabacow; Azeredo; Rezende, 2019). No Brasil, as DCNT correspondem a mais de 72% das causas de morte (Malta *et al.*, 2017) com crescimento rápido, afetando precocemente o curso de vida da população. A ocorrência é maior em grupos vulneráveis, como os idosos, os de baixa escolaridade e baixa renda (Goeppel *et al.*, 2016; Malta *et al.*, 2017; Duncan *et al.*, 2012).

A ocorrência das enfermidades crônicas é influenciada pelas desigualdades sociais e, requerem estratégias inovadoras dos serviços de saúde (Mendes, 2012). Populações vulneráveis e socialmente desfavorecidas adoecem e morrem mais cedo do que pessoas em posições sociais mais favoráveis, especialmente porque estão mais expostos a produtos nocivos, estilos de vida não saudáveis e acesso limitado aos serviços de saúde e ações de qualidade (WHO, 2023; Marmot; Bell, 2019).

O envelhecimento populacional e estilos de vida das sociedades contemporâneas, que incluem dieta com alimentos ultraprocessados, inatividade física e tabagismo, impulsionam o

desenvolvimento de DCNT, ocasionando a elevação da pressão arterial, da glicose, dos lipídios e da obesidade. Além das consequências para os indivíduos, famílias e comunidades, as DCNT sobrecarregam os sistemas e serviços de saúde que demandam respostas urgentes e efetivas (WHO, 2010, Brasil, 2013a; 2013b; 2014a; 2014b). Os custos socioeconômicos associados com DCNT têm repercussão na economia e, há mais de uma década, foi estimado um gasto de sete trilhões de dólares, durante 2011-2025, em países de baixa e média renda (WHO, 2013).

Dentre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), a meta pactuada pelo Brasil prevê a redução, até 2030, da mortalidade prematura por causa relacionada ao sistema circulatório, diabetes mellitus, tumores malignos e enfermidades respiratórias. Dentre as metas, foi referido apoio à pesquisa para o desenvolvimento de tecnologia e inovação relacionadas às condições crônicas transmissíveis e não transmissíveis (ONU, 2015). O “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil” publicado em 2021, enfatiza a promoção da saúde e a prevenção dos fatores de riscos às DCNT, fortalece políticas públicas e programas, a organização das redes de serviços em saúde, a tomada de decisões, o controle social e inovações para os serviços de saúde (Brasil, 2021a).

As tendências de mortalidade prematura e incapacidades decorrentes das DCNT podem ser modificadas eficientemente quando os sistemas de saúde estão organizados com ênfase na APS (Duncan *et al.*, 2012; Brasil, 2021a). O modelo de atenção adotado pelo Brasil com a ESF, inova no processo de trabalho e mostra sua relevância na melhoria dos indicadores de saúde nas diferentes regiões do país, com uma cobertura da APS de 74,6% da população brasileira em novembro de 2022 (Brasil, 2022).

Apesar dos avanços na cobertura dos serviços de atenção primária, o conhecimento acumulado sinaliza desafios e a necessidade de melhorias, cujos problemas sociais afetam enormes contingentes da população brasileira, com maior repercussão

em grupos vulneráveis e regiões remotas (Facchini; Tomasi; Thumé, 2021; Facchini; Tomasi; Dilélio, 2018; Jardim; Navarro, 2017; Medina *et al.*, 2014). Os achados reafirmam a necessidade de organização do sistema de saúde e do processo de trabalho das equipes, a definição de território, ações intersetoriais de promoção, prevenção e atenção à saúde, aspectos da continuidade e longitudinalidade do cuidado, atenção integral e ações proativas (Brasil, 1997; Starfield, 2002; Silva; Casotti; Chaves, 2013; Facchini; Tomasi; Thumé, 2021).

Estudo das equipes de APS do Rio Grande do Sul (RS) constatou que a oferta de ações de promoção da saúde estava predominantemente direcionada à saúde da mulher, ao período reprodutivo e a grupos específicos de doenças crônicas, com baixa prevalência de ações direcionadas aos fatores de risco das DCNT (Kessler *et al.*, 2018). Além de problemas estruturais, provisão de pessoal, organização dos serviços, gestão e prática profissional das equipes, a ESF padece de um problema sistêmico de integralidade, ou incompletude da oferta e continuidade de ações e de cuidados de saúde (Facchini; Tomasi; Thumé, 2021; Facchini; Tomasi; Dilélio, 2018).

Na perspectiva de qualificar a organização dos serviços da APS e o cuidado dispensado às pessoas com HAS, DM e obesidade foi proposto o *Projeto integrado de pesquisa, ensino e extensão para qualificar a organização da Atenção Primária à Saúde e o cuidado às pessoas com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e obesidade, na região Sul do Rio Grande do Sul (RS) - APSCroniSul*. O projeto teve início no ano de 2021 com financiamento do Departamento de Promoção da Saúde do Ministério da Saúde em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e aprovado na Plataforma Brasil sob número 5.171.702 em 16 de dezembro de 2021. Dentre as ações executadas no projeto, foi proposto um curso de qualificação do cuidado de pessoas com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e obesidade na região Sul do Rio Grande do Sul.

Este capítulo apresenta a abrangência do curso, sua concepção pedagógica e as inovações para subsidiar a elaboração de planos locais de promoção da saúde e prevenção de agravos decorrentes da HAS, da DM e da obesidade.

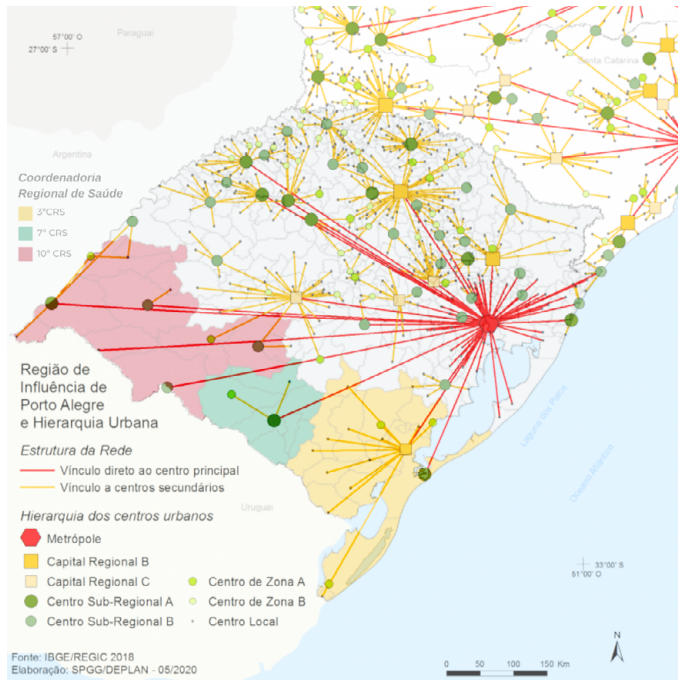
## **Metodologia**

### **Área de Abrangência do Curso**

A proposta do curso APSCroniSul teve como público-alvo os gestores municipais e profissionais das 364 Unidades Básicas de Saúde (UBS) dos 38 municípios pertencentes às 3ª, 7ª e 10ª Coordenadorias de Regionais de Saúde (CRS) do estado, onde vive uma população estimada em 1.525.500 pessoas, representando 14% da população do RS. Na seleção das regiões e dos municípios foi considerada a classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a tipologia dos municípios, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), a cobertura da ESF e a prevalência de HAS, DM e obesidade.

Nesta região, localizada no Sul do estado, a maioria dos municípios foi considerada remota, isto significa que estão a uma distância relativa acima da média estadual, simultaneamente, em relação às maiores hierarquias urbanas das Regiões de Influência das Cidades (REGIC) mais próximas (metrópole, capital regional, centro sub-regional) (IBGE, 2020), conforme demonstra a Figura 1.

**Figura 1.** Regiões de influência de Porto Alegre e Hierarquia Urbana do estado do Rio Grande do Sul. Em destaque estão os municípios atendidos pelas 3ª (área em amarelo), 7ª (área em verde) e 10ª (área em vermelho) coordenadorias regionais de saúde do RS



**Fonte:** Adaptado de IBGE/REGIC, 2020

A 3ª CRS possui sede em Pelotas, atende os municípios de Amaral Ferrador, Arroio do Padre, Arroio Grande, Canguçu, Capão do Leão, Cerrito, Chuí, Herval, Jaguarão, Morro Redondo, Pedras Altas, Pedro Osório, Pelotas, Pinheiro Machado, Piratini, Rio Grande, Santa Vitória do Palmar, Santana da Boa Vista, São José do Norte, São Lourenço do Sul e Turuçu. Com uma população estimada de 880.571 habitantes (IBGE, 2020), a região faz fronteira com o Uruguai. Em setembro de 2020, a 3ª CRS contava com um total de 204 UBS em funcionamento, nas quais atuavam 1.026 profissionais da saúde de nível superior. A cobertura média

da ESF entre os municípios desta região era de 73,6% e dois municípios possuíam Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), totalizando sete equipes.

A 7ª CRS tem sede em Bagé e atende os municípios de Aceguá, Bagé, Candiota, Dom Pedrito, Hulha Negra e Lavras do Sul, com população estimada de 188.543 habitantes (IBGE, 2020), também faz fronteira com o Uruguai. Em setembro de 2020 havia um total de 45 UBS, com a atuação de 154 profissionais da saúde de nível superior. A cobertura média da ESF entre os municípios desta região era de 63,5% e nenhum município desta região possuía NASF.

A 10ª CRS faz fronteira com os países do Uruguai e Argentina e atende uma população estimada para 2020 de 456.446 habitantes (IBGE, 2020) distribuídos em 11 municípios: Alegrete (sede da regional), Barra do Quaraí, Itaqui, Maçambará, Manoel Viana, Quaraí, Rosário do Sul, Santa Margarida do Sul, Santana do Livramento, São Gabriel e Uruguaiana. Na 10ª CRS havia um total de 115 UBS em funcionamento com a atuação de 469 profissionais da saúde de nível superior. A cobertura média da ESF entre os municípios desta região era de 73,2% e dois municípios possuíam NASF, totalizando três equipes.

## **Concepção e Estratégia Pedagógica**

O curso foi elaborado com base na análise situacional para a definição e a elaboração de materiais. Foi construído um Plano de Ação Pedagógico (PAP) integrado para gestores e profissionais, com objetivos de aprendizagem comuns e específicos, os conteúdos da semana, as tarefas, as atividades e recursos a serem disponibilizados.

Para os gestores o curso teve duração de dois meses, com carga horária de 40 horas em atividades presenciais e remotas, direcionadas ao âmbito municipal. As atividades presenciais foram realizadas em dois encontros, um no início das atividades e outro previsto para ocorrer dois meses após.

Para os profissionais de nível superior, o curso teve duração de quatro meses com três atividades presenciais e remotas

direcionadas ao território de abrangência da UBS. A primeira atividade presencial foi no início do curso, a segunda prevista para ocorrer após dois meses do início e a terceira ao final do período de quatro meses. A carga horária total do curso foi de 180 horas.

A oferta ocorreu de agosto a dezembro de 2023. Em agosto de 2023, foi possível percorrer sete municípios polos para realizar os encontros presenciais com o apoio das coordenações regionais da Secretaria Estadual de Saúde e gestores das Secretarias Municipais de Saúde.

Nos encontros com gestores e trabalhadores foi apresentada a proposta conceitual e pedagógica do curso, os recursos metodológicos e o ambiente virtual de aprendizagem. No total, participaram 322 profissionais de APS e 50 gestores, formalizando o início das atividades. A Figura 2 ilustra estes encontros.

**Figura 2.** Encontros presenciais nos municípios de Uruguaiana, Alegrete, São Gabriel, Santana do Livramento, Bagé, Pelotas e Rio Grande



**Fonte:** APSCroniSul, 2023

Foi organizado o primeiro encontro virtual no final de agosto para os gestores e profissionais que estavam matriculados no curso e não puderam participar presencialmente na primeira semana. As chuvas do mês de setembro que assolaram o estado do RS exigiram mudança na programação devido à precária trafegabilidade das estradas do sul do estado e, os encontros presenciais foram substituídos por quatro encontros virtuais.

Na escolha dos conteúdos para o curso foram pesquisados materiais sobre HAS, DM e obesidade, disponíveis nas páginas oficiais do Ministério da Saúde (MS), na Plataforma ARES (Acervo de Recursos Educacionais em Saúde - UNA-SUS), na Plataforma Educacional de Saúde da Família Kurt Kloetzel (P2K), na Plataforma do Telessaúde, na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e nos sítios na internet de Instituições de Ensino Superior, na Rede de Alimentação e Nutrição do Sistema Único de Saúde (RedeNutri) e no acervo da biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP).

Nesta busca, foi possível identificar calculadoras de risco, casos clínicos interativos, questionários eletrônicos para a análise situacional de estrutura e processo de trabalho nas UBSs, cursos de autoaprendizagem, webpalestras, materiais de apoio didático de formas audiovisuais, manuais, e-books e fascículos. Todos os materiais foram reunidos em uma planilha de trabalho no Google Drive<sup>4</sup>.

A equipe de Tecnologia da Informação e Comunicação criou e administrou um espaço na plataforma Moodle do Departamento de Medicina Social (DMS-UFPel). A Figura 3 ilustra a tela do curso dos profissionais com as 16 semanas e a Figura 4 ilustra as atividades da Semana 1, com os recursos pedagógicos utilizados, como por exemplo, arquivos em PDF, vídeos e links para postagem de tarefas.

.....  
4 Disponível em: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/196klkyaERkpcVtfbCfhMutvxfbSJbybOglP1zBcc8o8/edit?usp=sharing>

**Figura 3.** Página inicial no Moodle dos profissionais do curso APSCronisul

LINKS ÚTEIS - FALE CONOSCO -

CroniPro

Participantes

Competências

Notas

Semana 1

Semana 2

Semana 3

Semana 4

Semana 5

Semana 6

Semana 7

Semana 8

Semana 9

Semana 10

Semana 11

Semana 12

Semana 13

Semana 14

Semana 15

Semana 16

Desativar navegação animada

Preferência dos

UNICAMP

AQUARES

DMS

CNPq

SUS

Aviões

Siga nosso perfil no Instagram <https://www.instagram.com/apscronisul/>

**Bom aprendizado!!**

- Vídeo tutorial do Ambiente Virtual
- Tutorial Painel de Indicadores Municipais
- PLANOS MUNICIPAIS DE SAÚDE 3a. CRS
- PLANOS MUNICIPAIS DE SAÚDE 7a. CRS
- PLANOS MUNICIPAIS DE SAÚDE 10a. CRS
- PLANO ESTADUAL DE SAÚDE 2020-2023
- Análise da situação de saúde da Macrorregião Sul 2022
- Programas e Resoluções SES RS
- Guia de Atividade Física para a População Brasileira
- Guia Alimentar para a População Brasileira
- Prevenção ao uso do tabaco
- Atenção integral a usuários de álcool

Semana 1

Semana 2

Semana 3

Semana 4

Semana 5

Semana 6

Semana 7

Semana 8

Semana 9

Semana 10

Semana 11

Semana 12

Semana 13

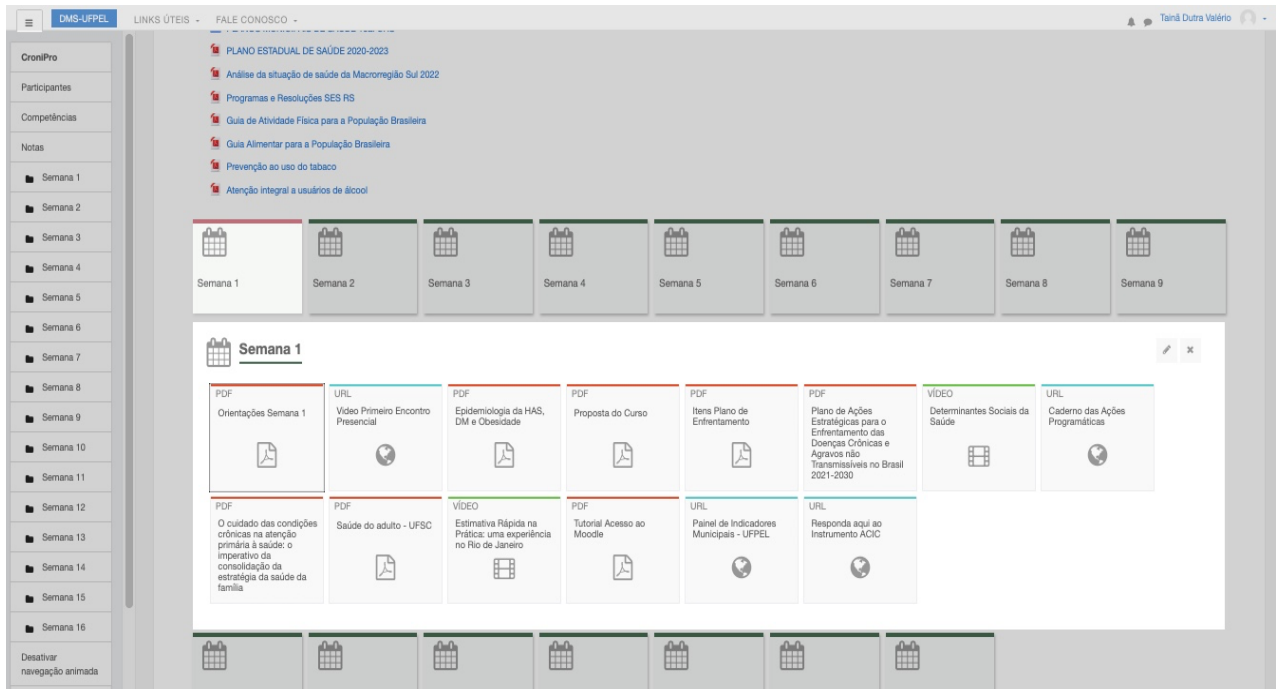
Semana 14

Semana 15

Semana 16

Fonte: APSCroniSul, 2023

**Figura 4.** Página da semana 1 no Moodle do curso para os profissionais



**Fonte:** APSCroniSul, 2023

Para apoiar as atividades à distância do curso, cada município teve um tutor responsável e a equipe de tutoria foi formada por docentes, mestrandos, doutorandos, pós-doutorandos e bolsistas de iniciação científica. A comunicação entre tutores e cursistas ocorreu através da plataforma Moodle de forma assíncrona.

## Resultados

O produto final desse curso foi a construção de planos de enfrentamento para as condições crônicas não transmissíveis com destaque para HAS, DM e obesidade, com o objetivo de serem executados nos municípios pelos gestores e no âmbito das Unidades Básicas de Saúde pelos profissionais.

A construção dos planos de enfrentamento, realizada no decorrer das semanas do curso de forma crescente, iniciou com a realização do diagnóstico situacional, incluindo resultados de indicadores, identificação de fortalezas e fragilidades do território para atividades de promoção da saúde, prevenção e cuidado de pessoas com HAS, DM e obesidade.

Nas semanas seguintes, os cursistas definiram os objetivos e metas da intervenção, indicadores e as ações a implementar para o alcance das metas, com o apoio das planilhas de Objetivos, Metas, Indicadores e Ações (OMIAs), disponíveis na plataforma P2K. Para finalizar, eram descritos os recursos necessários, estimativas de custo, cronograma e o detalhamento das atividades propostas para o alcance dos objetivos.

De setembro a dezembro de 2023, profissionais e gestores apresentaram seus planos de enfrentamento finalizados. Nos planos, as fortalezas mais citadas, segundo os gestores, foram a intenção de formação de equipes multiprofissionais qualificadas, grupos de apoio na promoção à saúde e prevenção de DCNT, a atuação articulada com o Programa Academia da Saúde (PAS) e Programa Mais Médicos (PMM), o uso de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) e o estímulo ao registro no sistema de prontuários eletrônicos.

Na perspectiva dos profissionais, as fortalezas mais frequentes foram o comprometimento das equipes da APS nas orientações de promoção à saúde com suas comunidades, as práticas dos grupos de apoio na promoção à saúde e prevenção das DCNT, a formação e qualificação das equipes multiprofissionais, a atuação em educação em saúde durante o acolhimento individual, o envolvimento e interesse do poder executivo nas questões sensíveis às DCNT e a existência de farmácia nas próprias Unidades Básicas de Saúde.

No campo das fragilidades, os aspectos mais citados pelos gestores foram a falta de recurso e gerência financeira, alta rotatividade de gestores e profissionais e necessidade de mais Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Além disso, foi referida a necessidade de um melhor monitoramento nos dados – relatórios e consolidados – e a falta de profissional responsável pelo monitoramento e avaliação da produção de dados e informações em saúde. Foi ressaltada também a falta de tempo para planejar processos de trabalho e ações em saúde, discutir casos clínicos e realizar educação permanente e capacitações. A sobrecarga profissional também foi citada como fragilidade.

As fragilidades apontadas pelos profissionais foram a baixa adesão da população por falta de motivação e resistência ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso na prevenção das DCNT, a falta de repasses financeiros e incentivos institucionais, a falta de acesso às áreas mais vulneráveis e distantes do centro das cidades e a ausência de ações de educação permanente para os profissionais das equipes. Outro fator é a carência de ACS e suas consequências, como as falhas no cadastramento da população adstrita. A falta de profissionais especializados nas equipes, como educador físico e nutricionista, também foi um elemento citado em diversos planos.

### **Inovações do curso APSCroniSul para Educação Permanente**

Na implementação do curso, foi possível desenvolver materiais originais, como o Painel de Indicadores Municipais, a Ficha-Espelho e a Planilha OMIA para Obesidade, além de novos

recursos audiovisuais sobre linhas de cuidado para DCNT e manejo da obesidade.

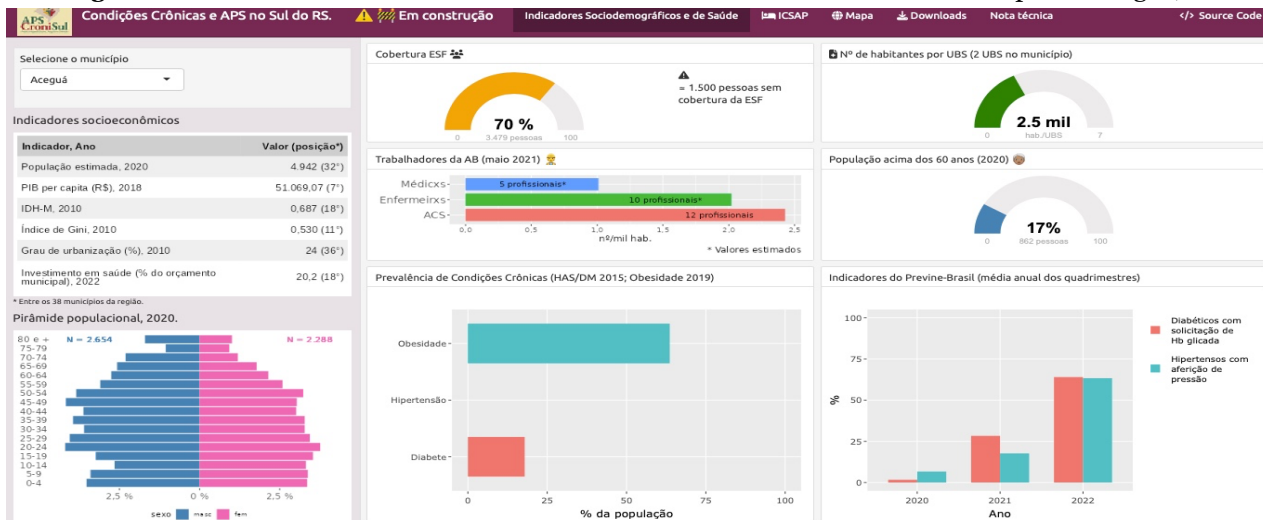
### **Painel de Indicadores Municipais**

O Painel de Indicadores foi construído a partir da coleta de dados demográficos, socioeconômicos, cobertura da saúde da família, número de médicos, número de enfermeiros, número de Agentes Comunitários de Saúde (ACS), indicadores do Programa Previne Brasil, Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária à Saúde (ICSAPS), nas seguintes fontes: IBGE, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS), a maioria disponível no portal do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

O Painel apresenta de forma interativa os dados para cada um dos 38 municípios. Para cada município selecionado, são apresentados os indicadores em forma de gráficos e tabelas. Uma primeira aba contém o botão de seleção do município, indicadores sociodemográficos, a pirâmide populacional, prevalência de condições crônicas, força de trabalho em APS e cobertura de serviços de saúde. A segunda aba apresenta as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), detalhadas por sexo, faixa etária e grupos de causa. A terceira aba apresenta um mapa dos municípios com a taxa de ICSAP padronizada por sexo e faixa etária. Na quarta aba, pode-se fazer o download da base de dados e do relatório em formato html, pdf ou docx. Por fim, a última aba contém a nota técnica detalhando as fontes de dados e outros aspectos do método utilizado na construção do painel. As figuras 5 e 6 mostram as duas primeiras abas do Painel e para isso foi selecionado, para exemplificar, o município de Aceguá. O Painel pode ser acessado através do link<sup>5</sup>.

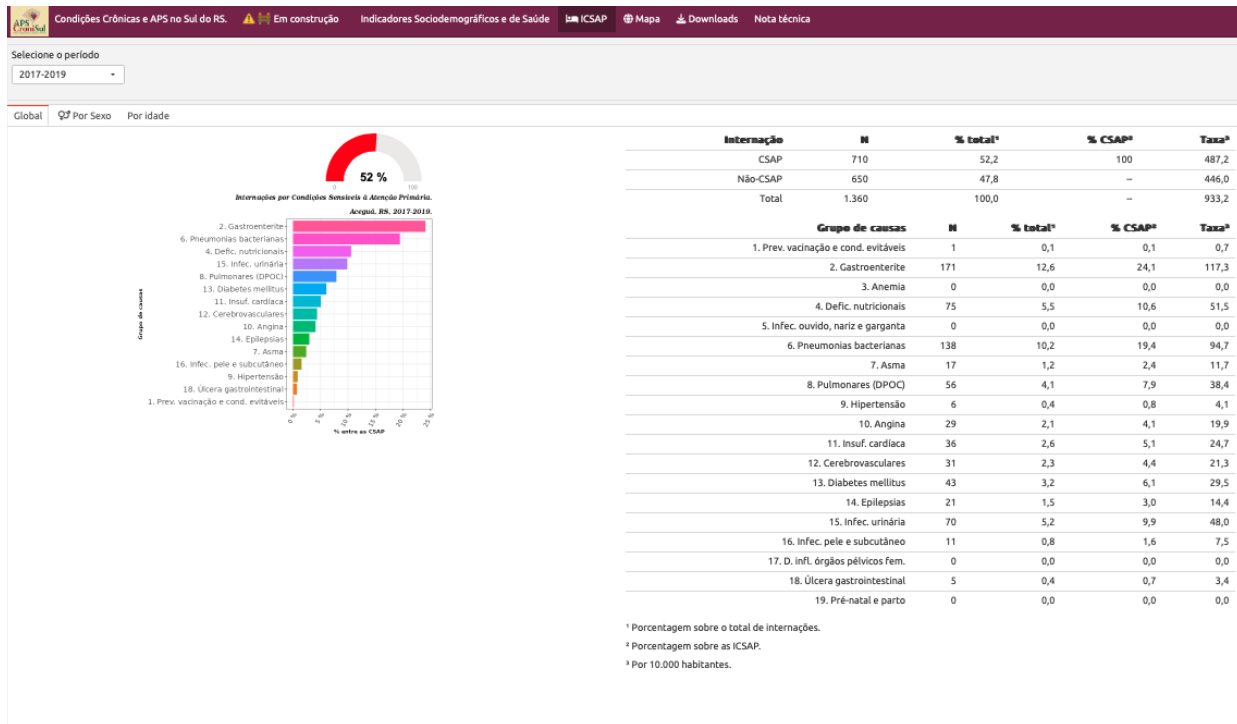
.....  
5 Disponível em: <https://fulvionedel.shinyapps.io/APSCroniSul/>

**Figura 5. Painel interativo de indicadores de saúde com dados referentes ao município de Aceguá, RS**



Fonte: APSCroniSul, 2022

**Figura 6.** Painel interativo de indicadores de saúde das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária à Saúde com dados referentes ao município de Aceguá, RS



Fonte: APSCroniSul, 2022

## Planilha de Objetivos, Metas, Indicadores e Ações (OMIA) para Atenção à Pessoa com Obesidade

Desenvolvida no âmbito do curso APSCroniSul, a planilha resume objetivos, metas, indicadores e ações (Figura 7). Os objetivos se referem à cobertura, qualidade, adesão, registro, avaliação de risco e promoção da saúde com metas e indicadores relacionados. As ações sugeridas e recomendadas para o alcance dos objetivos e metas obedecem aos eixos de monitoramento e avaliação, organização e gestão do serviço, engajamento público e qualificação da prática clínica. A planilha encontra-se disponível no link<sup>6</sup>.

**Figura 7.** Planilha de Objetivos, Metas, Indicadores e Ações (OMIA)  
para Atenção à Pessoa com Obesidade

**OMIA** **Planilhas de Objetivos, Metas, Indicadores e Ações (OMIA)**

As Planilhas de OMIA sintetizam as recomendações dos Cadernos da Atenção Básica e dos Manuais e Normas Técnicas do Ministério da Saúde e exemplificam ações que podem ser desenvolvidas para implementá-las. Estas planilhas facilitam o planejamento de intervenções em ações programáticas das Unidades Básicas de Saúde.

 <p><b>Prevenção dos cânceres de colo do útero e de mama</b></p>	 <p><b>Atenção aos adultos portadores de HAS</b></p>	 <p><b>Atenção aos adultos portadores de DM</b></p>	 <p><b>Atenção à saúde do idoso</b></p>	 <p><b>Atenção ao pré-natal e puerpério</b></p>
 <p><b>Atenção à saúde da criança</b></p>	 <p><b>Atenção à saúde do escolar</b></p>	 <p><b>Atenção à pessoas com obesidade</b></p>		

**Fonte:** Plataforma Educacional P2K - UFPel, 2023

6 Disponível em: <https://dms.ufpel.edu.br/p2k/omia/>

## Ficha Espelho – Obesidade

A partir da identificação da dificuldade enfrentada pelos profissionais no acompanhamento dos usuários com obesidade, surgiu a demanda do desenvolvimento de uma ficha espelho específica para essa condição, visto que já havia sido disponibilizada para os participantes do curso uma versão destinada para o cuidado em HAS e DM.

A ficha espelho é um instrumento no qual podem ser registrados os atendimentos realizados por qualquer membro da equipe de saúde – médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem, assistente social, nutricionista, odontólogo, psicólogo e agente comunitário de saúde. As fichas são individuais, independente de quantos profissionais o atenderem. Este material auxilia no controle das consultas de retorno, encaminhamentos realizados, exames laboratoriais, dados antropométricos, identificação de faltosos e preparação para a busca ativa. A ficha possui livre acesso e está disponível no endereço<sup>7</sup> (Figuras 8 e 9).

.....  
7 Disponível em: <https://dms.ufpel.edu.br/p2k/fichaespelho/>



**Figura 9.** Ficha espelho obesidade (continuação)

[Calculadora digital de IMC \(clique aqui\)](#)

[Calculadora digital de Risco Cardiovascular \(Clique aqui\)](#)

IMC - ADULTOS (OMS, 1997)		IMC - IDOSOS (Lipschitz, 1994)		CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA (OMS, 1998)		
IMC	Classificação	IMC	Classificação	Sexo	Risco de complicações metabólicas associadas à obesidade	
					Elevado	Muito elevado
<18,5	Baixo peso	≤ 22	Baixo peso	Masculino	≥94 cm	≥102 cm
18,5 a 24,9	Peso normal (eutrófico)	>22 e <27	Adequado ou eutrófico		≥80 cm	≥88 cm
25,0 a 29,9	Excesso de peso					
30,0 a 34,9	Obesidade classe 1			Feminino	≥80 cm	≥88 cm
35,0 a 39,9	Obesidade classe 2					
≥40,0	Obesidade classe 3					

CONSULTAS/ACOMPANHAMENTO								
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
Data consulta								
Peso (Kg)								
IMC (Kg/m²)								
Cir. Cintura (cm) <sup>1</sup>								
Risco Cardiovascular								
P. Panturrilha (idosos) (cm) <sup>2</sup>								
Pressão Arterial (mmHg)								
Presença de edema								
Presença de feridas (pés) <sup>3</sup>								
Está fazendo dieta?								
Hábito intestinal								
Orientação Nutricional <sup>4</sup>								
Data próxima consulta								
Encaminhamento <sup>5</sup>								
Profissional que atendeu								

<sup>1</sup> Medir em cicatriz umbilical

<sup>2</sup> Medir na perna esquerda – Valores inferiores a 31cm indicam redução de massa muscular (sarcopenia)

<sup>3</sup> Se tiver Diabetes

<sup>4</sup> Paciente recebeu orientações nutricionais durante o atendimento?

<sup>5</sup> Foi realizado o encaminhamento para outro profissional? Se sim, indicar qual.

Autores: Angélica Linhares | Karla Machado | Tainá Dutra Valério | Elaine Tomasi | Elaine Thumé

**Fonte:** APSCroniSul, 2023

Além desses materiais, foram disponibilizados documentos modelos para os Planos de Enfrentamento e versões eletrônicas dos instrumentos *Assessment of Chronic Illness Care (ACIC)* (Mendes, 2012) e Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (*PCATool – Primary Care Assessment Tool*) (Starfield *et al.*, 2000; Starfield; Xu; Shi, 2001), ambos utilizados no Curso para as tarefas de análise situacional.

A avaliação da capacidade institucional verificada por meio do instrumento ACIC permitiu a identificação das fragilidades que poderão ser enfrentadas com a oferta de educação permanente relacionadas à organização do sistema de saúde, articulação com a comunidade, autocuidado apoiado, suporte à decisão clínica, linha de cuidado e sistema de informação clínica.

No escopo do projeto, as atividades decorrentes do Curso APSCroniSul serviram de subsídios para pesquisa em saúde com foco na investigação sobre linhas de cuidado em HAS e DM, a capacidade institucional para a atenção e os atributos da atenção primária à saúde, objeto de formação nos Programas de Pós-Graduação em Epidemiologia e Enfermagem da UFPel.

## Considerações Finais

*O Projeto integrado de pesquisa, ensino e extensão para qualificar a organização da Atenção Primária à Saúde e o cuidado às pessoas com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e obesidade, na região Sul do Rio Grande do Sul (RS) aprovado no edital - CNPq/MS/SAPS/DEPROS Nº 28/2020 contou com apoio dos trabalhadores e gestores da Secretaria Estadual da Saúde (SES/RS), das respectivas CRS e das Secretarias Municipais de Saúde. A Universidade Federal do Pampa (Unipampa) com sede nas cidades de Uruguaiana, Alegrete e Santana do Livramento foi parceira nas atividades presenciais, reafirmando assim, a importância da rede de colaboração interinstitucional na região.*

O curso APSCroniSul permitiu conhecer, de forma qualificada, as fragilidades e fortalezas do trabalho nesta região, marcada por vazios assistenciais e dificuldade de acesso aos municípios pólos da região de saúde, o que compromete a integralidade do cuidado. A educação permanente com possibilidade da realização de atividades a distância aumenta as oportunidades de qualificação da gestão e da prática clínica.

A proposta pedagógica utilizada no APSCroniSul é fruto de aprendizados em experiências anteriores (Fassa *et al.*, 2017), em parceria com as instituições integrantes da UNA-SUS, e mostrou-se exitosa ao apresentar Planos de Enfrentamento às HAS, DM e obesidade no âmbito dos municípios e dos territórios das equipes de atenção primária. Por se configurar como aprendizagem no trabalho, na qual o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano dos serviços e da gestão na atenção primária, a experiência proporcionou também a interação entre os profissionais com a participação ativa dos agentes comunitários de saúde na construção dos planos.

Na perspectiva da troca de aprendizagem, destacou o papel integrador e valorizou as diversidades regionais na oferta e produção de recursos educacionais compatíveis com as necessidades de cada território, de modo a identificar as potencialidades e valorizar as experiências locais, conforme preconizado na política nacional de educação permanente em saúde (Brasil, 2018).

## Referências

- AQUINO, R.; OLIVEIRA, N. F.; BARRETO, M. L. Impact of the family health program on infant mortality in Brazilian municipalities. *American Journal of Public Health*, v. 99, n. 1, p. 87-93, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Painéis de Indicadores da Atenção Primária à Saúde*, 2022. Disponível em: [https://sisaps.saude.gov.br/painelsaps/cobertura\\_aps](https://sisaps.saude.gov.br/painelsaps/cobertura_aps). Acesso em: 14 jun. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030* (Plano de Dant) — Ministério da Saúde. 2021a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação de Saúde da Comunidade. *Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1997, 36 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021* / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da*

pessoa com doença crônica. *Cadernos de Atenção Básica*, n. 35. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a. 162 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. *Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento?* – 1. ed. rev. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. 73 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. *Cadernos de Atenção Básica*, n. 36. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. 160 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. *Cadernos de Atenção Básica*, n. 37. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b. 128 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade. *Cadernos de Atenção Básica*, n. 38. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b. 212 p.

CASTRO; M. C. *et al.* Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. *Lancet*, v. 394, p. 345-356, 2019. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)31243-7.

DUNCAN, B. B. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Revista de Saúde Pública*, v. 46, p. 126-134, 2012.

FACCHINI, L. A.; TOMASI, E.; THUMÉ, E. *Acesso e qualidade na atenção básica brasileira: análise comparativa dos três ciclos da avaliação externa do PMAQ-AB, 2012-2018.* São Leopoldo: Oikos, 2021. 226 p.

FACCHINI, L. A.; TOMASI, E.; DILÉLIO, A. S. Quality of Primary Health Care in Brazil: advances, challenges and perspectives. *Saúde em Debate*, v. 42, p. 208-223, 2018.

FASSA, A. C. G. *et al.* Qualificação da prática clínica através de casos clínicos interativos. In: CAMPOS, F. E. *et al.* (org.). *Experiências*

*exitosas da rede UNA-SUS: trajetórias de fortalecimento e consolidação da Educação Permanente em Saúde no Brasil.* São Luís: EDUFMA, 2017. p. 176-192.

- GOEPPPEL, C. *et al.* Assessment of universal health coverage for adults aged 50 years or older with chronic illness in six middle-income countries. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 94, n. 4, p. 276, 2016.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Regiões de Influência das cidades: 2018* / IBGE, Coordenação de Geografia. REGIC 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 192 p. ISBN: 9786587201047. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>.
- JARDIM, L. V.; NAVARRO, D. Contribuição da ESF no controle de doenças crônicas não transmissíveis. *J Health Sci Inst.*, p. 122–126, 2017.
- KESSLER, M. *et al.* Ações educativas e de promoção da saúde em equipes do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica, Rio Grande do Sul, Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 27, p. e2017389, 2018.
- KESSLER, M. *et al.* Modifiable risk factors for 9-year mortality in older English and Brazilian adults: the ELSA and SIGa-Bagé ageing cohorts. *Scientific reports*, v. 10, n. 1, p. 4375, 2020.
- MALTA, D. C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 51, p. 4s, 2017.
- MARMOT, M.; BELL, R. Social determinants and non-communicable diseases: time for integrated action. *Bmj*, v. 364, 2019.
- MEDINA, M. G. *et al.* Promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas: o que fazem as equipes de Saúde da Família? *Saúde em Debate*, v. 38, n. spe, p. 69-82, 2014.
- MENDES, E. V. *O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da Estratégia da Saúde da Família.* Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. 515 p.
- OLIVEIRA, C. *et al.* Mortality risk attributable to smoking, hypertension and diabetes among English and Brazilian older adults (The ELSA

- and Bambuí cohort ageing studies). *The European Journal of Public Health*, v. 26, n. 5, p. 831-835, 2016.
- ONU. Organização das Nações Unidas. *Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 30 jul. 2024.
- RABACOW, F. M.; AZEREDO, C. M.; REZENDE, L. F. M. Peer Reviewed: Deaths Attributable to High Body Mass in Brazil. *Preventing Chronic Disease*, v. 16, 2019.
- RAMALHO, J. R. O. *et al.* *Physical activity and all-cause mortality among older Brazilian adults: 11-year follow-up of the Bambuí Health and Aging Study*. *Clinical interventions in aging*, p. 751-758, 2015.
- SILVA, L. A.; CASOTTI, C. A.; CHAVES, S. C. L. A produção científica brasileira sobre a Estratégia Saúde da Família e a mudança no modelo de atenção. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 18, n. 1, p. 221-32, 2013.
- STARFIELD, B. *et al.* Measuring consumer experiences with primary care. *Pediatrics*, United States, v. 105, n. 4, p. 998-1003, Apr. 2000.
- STARFIELD, B.; XU, J.; SHI, L. Validating the Adult Primary Care Assessment Tool. *The Journal of Family Practice*, United States, v. 50, n. 2, p. 161-175, 2001.
- STARFIELD, B. *Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002, 726p.
- WHO. World Health Organization. *Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020*. Geneva: WHO; 2013. Disponível em: [http://www.who.int/nmh/events/ncd\\_action\\_plan/en/](http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/). Acesso em: 25 jul. 2024.
- WHO. World Health Organization. *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization; 2010.
- WHO. World Health Organization. *Noncommunicable diseases*. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em: 28 jul. 2024.

# Capítulo 8

---

---

Desenvolvimento de REA na UNA-SUS UFPE e a relação com a Agenda 2030

*Neferson Barbosa da Silva Ramos*

*Elevângela Ferreira Gomes*

*Cristine Martins Gomes de Gusmão*

*Margareth Barbosa de Lacerda de La Puente*

## Introdução

No contexto educacional de qualquer modalidade de ensino, seja na educação básica ou no ensino superior, as práticas pedagógicas e suas abordagens configuram-se na antecipação (Ramos, 2021) e planejamento das experiências das aprendizagens, de forma estruturada e sistematizada pelos docentes, com objetivo de desenvolver as habilidades e competências requeridas dos componentes curriculares.

Com o suporte de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), a sociedade e os contextos sociais vêm modificando a forma de agir e até mesmo a forma de pensar. Pensamentos estes que englobam ações econômicas, sociais, políticas e culturais. Partindo dessa premissa, na sociedade contemporânea, é visível que os estudantes do século XXI são nativos imersos em TDIC. Isso significa dizer que as escolas e instituições de ensino superior precisam modernizar suas formas e abordagens pedagógicas visando a evolução volátil do tempo, conforme as novas necessidades estudantis da era digital.

Nesta perspectiva, a palavra “inovação” torna-se comum nos diálogos e em todos os ambientes sociais, não abstando a educação. Portanto, antes de aprofundar o conceito de inovação, faz-se necessário questionar: o que é inovação? E o que é inovar na educação?

É importante compreender inicialmente que o conceito de inovação foi integrado à educação numa perspectiva capitalista, visando as demandas de mercado e comercialização do setor. Por outro lado, a inovação na educação deve ser compreendida “enquanto transformação social e desenvolvimento humano, não uma educação voltada para inserção de sujeitos no mercado de trabalho, simplesmente” (Nascimento *et al.*, 2022). Assim, o conceito de inovação, que por sua vez, é um conceito fortemente aplicado ao contexto tecnológico, mas que pode ser incluído na perspectiva educacional. Nesse sentido, a educação inovadora é fundamental para o desenvolvimento do ensino que objetiva o protagonismo estudantil (estudante/profissional), ou seja, a inovação na educação ultrapassa as barreiras do ensino tradicional.

A inovação na educação não se detém apenas às práticas e didáticas do professor em sala de aula, mas também nas abordagens e conteúdos tais como: educação socioemocional, que levam discussões sobre empatia, autonomia, ética e senso de responsabilidade dos estudantes e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS), que por sua vez, promovem reflexões e ações de melhoria humanitária e de responsabilidade social (ONU, 2015).

Desta forma, este trabalho tem a finalidade de apresentar ações desenvolvidas, na célula UNA-SUS da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), para atender a demandas educacionais do setor de saúde, no período de 2014 a 2024, por meio de Termos de Execução Descentralizada (TED), firmados com o Ministério da Saúde do Brasil.

Assim, a abordagem aqui proposta teve início a partir do somatório de experiências vivenciadas no desenvolvimento de materiais e conteúdos educacionais, com licenciamento aberto, para a Educação em Saúde, pela célula UNA-SUS UFPE.

A educação deve ofertar uma visão de mundo humanitária, valorizando a complexidade da humanidade em seus aspectos e convívios, sociais, políticos, econômicos e afetivos. A partir deste pressuposto, vale destacar os quatro pilares apresentados

pela UNESCO, visando a educação para a vida, com foco na aprendizagem – aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a aprender (Unesco, 2019). Mais do que saberes técnicos, o conhecimento e a aprendizagem devem inferir na humanidade transformados em valores, convertidos no acesso a bens e serviços pela valorização da vida.

Após esta seção introdutória, este capítulo apresenta uma avaliação de objetos de aprendizagem desenvolvidos pela célula da UNA-SUS UFPE, como Recursos Educacionais Abertos, para atender objetivos de educação ao longo da vida, refletindo os ODSs 3 e 4, registrados no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES), no período de 2014 a 2024.

## **Referencial Teórico**

Para um melhor entendimento do estudo realizado os conceitos de Recursos Educacionais Abertos (REA), Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) serão abordados a seguir.

### **Recursos Educacionais Abertos: conceitos e oportunidades**

De acordo com a proposta da UNESCO (2019), os REA se caracterizam como uma ferramenta de grande potencial para dar engajamento à transformação do sistema educacional. Neste viés, o seu valor educativo está consolidado no desenvolvimento da aplicabilidade de recursos como mecanismo de transmissão de cursos didáticos para o aprendizado. Estes recursos, após serem digitalizados, potencializam seu compartilhamento por meio da internet, que posteriormente podem ser facilmente acessados pelos usuários. É importante ressaltar que um REA é um recurso educacional seguido de uma licença aberta que propicia a sua reutilização e adaptação.

Segundo a UNESCO (2019), juntamente com os membros da comunidade brasileira de Recursos Educacionais Abertos, adotaram

a definição dos REAs como materiais para o ensino, pesquisa e aprendizado que podem incluir mapas, vídeos, materiais de cursos, aplicativos de multimídia, livros didáticos, infográficos, recursos hipermidiáticos, imagens, músicas, podcasts, jogos, softwares educacionais e quaisquer outros materiais que são destinados para apoiar o acesso ao conhecimento.

A utilização destes materiais possui licenças autorais que podem ser livres ou restritas, assim, nem todos os recursos educacionais, que estão na internet, podem ser compartilhados, remixados ou adaptados. Diante disso, deve-se saber qual licença de uso o autor designou. As licenças *Creative Commons* são várias licenças públicas que permitem o compartilhamento destes materiais, ademais, a liberdade de reuso, a revisão, a remixagem e redistribuição que proporciona também o protagonismo aos usuários que utilizarem o material.

A *Creative Commons* é uma organização não governamental sem fins lucrativos, cuja finalidade é a expansão das obras produzidas e disponíveis através das licenças. Segundo essa organização, sua concepção é “[...] perceber todo o potencial da internet e promover acesso universal à educação, cultura e pesquisa para impulsionar uma nova era de crescimento, desenvolvimento e produtividade” (Creative Commons, 2024).

Os REAs incentivam a prática dos 5Rs que, segundo Wiley (2014), são chamadas de permissões que se configuram um recurso aberto, sendo eles: reter (direito de criar, possuir e controlar cópias do conteúdo), reutilizar (direito de usar o conteúdo de diversas formas), rever (direito de adaptar, ajustar, modificar e alterar o conteúdo), remix, (direito de combinar o conteúdo original com outro para criar outro conteúdo novo), redistribuir (direito de compartilhar cópias do conteúdo original, suas revisões ou seus remixes).

### **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Agenda 2030**

Atualmente, permeados pela modernidade, um dos grandes desafios da humanidade está associado a investigar e identificar medidas necessárias para o desenvolvimento humano, preservando

a qualidade do meio ambiente e conseqüentemente da vida sadia, em favor das futuras gerações.

Partindo desse pressuposto, em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) fez um apelo global, através dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com o intuito de mobilizar as nações do planeta para acabar com a pobreza, preservar o meio ambiente e o clima, com a garantia que as pessoas possam vivenciar a paz em sociedade.

Assim surgiu a iniciativa da Agenda 2030, na qual os países buscam diminuir as desigualdades internas e externas, em busca da paz, harmonia entre os povos, garantia de qualidade vida, onde a Saúde e o Bem-estar são a força motriz, apoiados pela Educação de Qualidade. Diante deste apelo da ONU, foram estabelecidos dezessete objetivos, com um total de 169 metas, na Agenda 2030 que devem ser alvo de preocupação e planejamento de ações estratégicas para todos os países do mundo, são eles (ONU, 2015):

- ODS 1 - Erradicação da Pobreza - Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares, composto por 7 metas.
- ODS 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável - Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável, composto por 8 metas.
- ODS 3 - Saúde e Bem-estar - Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades, composto por 13 metas.
- ODS 4 - Educação de Qualidade - Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos, composto por 10 metas.
- ODS 5 - Igualdade de Gênero - Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas, composto por 9 metas.

- ODS 6 - Água Potável e Saneamento - Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos, composto por 8 metas.
- ODS 7 - Energia Limpa e Acessível - Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos, composto por 5 metas.
- ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico - Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos, composto por 12 metas.
- ODS 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura - Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação, composto por 8 metas.
- ODS 10 - Redução das Desigualdades - Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles, composto por 10 metas.
- ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, composto por 10 metas.
- ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis - Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis, composto por 11 metas.
- ODS 13 - Ação contra a Mudança Global do Clima - Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos, composto por 5 metas.
- ODS 14- Vida na Água - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável, composto por 10 metas.
- ODS 15 - Vida Terrestre - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade, composto por 12 metas.

- ODS 16 - Paz, Justiça e Instituições Eficazes - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis, composto por 12 metas.
- ODS 17 - Parcerias e Meios de Implementação - Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável, composto por 19 metas.

O referencial teórico abordado traz uma visão alargada tanto dos Recursos Educacionais Abertos, quanto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. A avaliação realizada levou em consideração apenas a relação entre os REAs desenvolvidos pela UNA-SUS UFPE e as metas dos ODSs 3 e 4.

Na seção que se segue, a trajetória metodológica é apresentada juntamente com os procedimentos adotados para o desenvolvimento deste estudo. É importante realçar que as atividades desenvolvidas estão apoiadas por projetos de pesquisa de mestrado e doutorado, em andamento nos Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica e em Engenharia Biomédica, cujos membros são integrantes do Grupo de Pesquisa ReaDS.

## **Trajetória Metodológica**

Este estudo trata-se de uma análise realizada a partir de objetos (materiais e conteúdos) disponibilizados no Acervo de Recursos Educacionais da Saúde (ARES), uma plataforma digital que possibilita acesso, download e reutilização de recursos educacionais abertos digitais, desenvolvidos por instituições da Rede UNA-SUS, para o ensino-aprendizagem de profissionais da saúde.

O ARES é alimentado de forma colaborativa e está alinhado aos princípios do Acesso Aberto, ou seja, ligado ao movimento de Educação Aberta, permitindo que qualquer pessoa possa acessar, baixar, copiar, distribuir e reutilizar os recursos educacionais livremente, de acordo com o licenciamento de registro.

Para a realização desse estudo, foi necessário definir procedimento de análise a partir do método etnografia virtual (Ramos, 2021), que permite atuar de forma imersiva em ambientes virtuais, com intuito de captar e registrar artefatos culturais online para análise. Vale ressaltar, que esta investigação de natureza qualitativa, baseia-se na análise de conteúdo, proposta por Moraes (1999), que por sua vez, possibilita construir categorias de análise e posteriormente analisar e descrever, objetos e contextos que disponibilizam dados subjetivos.

Nesta perspectiva, para este estudo foi necessário delimitar a análise, ou seja, foi definido como campo de investigação e coleta de dados o acervo ARES, navegando por instituições (ver Figura 1), tendo como foco produções submetidas pela Universidade Federal de Pernambuco, com foco nos objetivos de desenvolvimentos sustentáveis (ODS).

**Figura 1.** Delimitação por instituição no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES)



**Fonte:** ARES UNA-SUS (2024)

Na seção a seguir, serão apresentados detalhes da investigação, bem como os resultados e discussão da avaliação realizada.

## Resultados e Discussão

Ultimamente, os processos de ensino e aprendizagem vêm sendo implementados pela volatilidade das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), seja para a educação, saúde e informação social em geral. Assim, nesse cenário, os recursos educacionais abertos, surgidos numa perspectiva inclusiva de promover acessibilidade e oportunidade educacional a todos. Isso não significa dizer que a educação aberta, terá validade apenas nos contextos de educação formal, mas sim, em todos os níveis e contextos, uma vez que atende ao princípio de educação para todos.

A educação é um processo contínuo e para toda a vida, ao longo da vida são vivenciados variados espaços educacionais. Iniciando na formalização da educação básica e expandindo até a modalidade superior. Mas, e a formação em saúde? Seria potencializada pelos recursos educacionais abertos? A resposta é sim. Representa o grande potencial que a educação aberta representa para a educação em saúde, principalmente nos cenários de educação continuada diante de artefatos culturais disponibilizados na internet.

A partir deste questionamento, surgiu a ideia de investigar os recursos educacionais abertos desenvolvidos pela UNA-SUS UFPE e disponibilizados no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES), refletindo o que preconiza os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3 e 4 e suas respectivas metas. Vale destacar que o ARES, diante do cenário inclusivo, oportuniza e promove a educação continuada dos profissionais da saúde de forma multidisciplinar e multiconceitual.

Para a realização desta pesquisa, foi necessário estabelecer critérios para a delimitação do escopo, como requisito para investigar os recursos educacionais abertos submetidos no ARES, na perspectiva dos objetivos de/para desenvolvimentos sustentáveis, refletindo as metas relacionadas.

A busca foi realizada inicialmente na aba de navegação por “instituições” com o termo “Universidade Federal de Pernambuco”

que, por sua vez, foram identificados 160 recursos educacionais abertos submetidos, conforme mostra a Figura 2.

**Figura 2.** Resultado a partir da delimitação por instituição no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES)



**Fonte:** ARES UNA-SUS (2024)

Diante dos achados, foi estabelecido o critério de exclusão de recursos submetidos sem relação direta com a célula UNA-SUS UFPE e projetos desenvolvidos no âmbito da Rede UNA-SUS, ou seja, produções derivadas de trabalhos realizados por autores, de forma independente, foram excluídas. Assim, 62 recursos foram selecionados, para análise. Todos desenvolvidos pela UNA-SUS UFPE.

Vale destacar que, para esta investigação, não houve um recorte temporal, pois o ARES, apresentou recursos ligados à UFPE a partir do ano de 2014. Outro ponto importante a destacar é que, mesmo que o apelo da ONU tenha sido realizado em 2015, com a apresentação da Agenda 2030, recursos desenvolvidos em 2014, como potenciais respondentes a metas dos ODS, foram avaliados.

Diante dos critérios estabelecidos, os recursos identificados, foram submetidos nos anos de 2014, 2015, 2019, 2021 e 2022, em formatos de cursos, unidade de cursos, vídeos, livros, capítulos de livros e textos complementares. O quadro 1 apresentado a seguir

descreve as temáticas, tipologia, e ano de produção dos recursos educacionais abertos analisados.

**Quadro 1.** Representação dos recursos educacionais do ARES

<b>Nº</b>	<b>Título do REA</b>	<b>Recurso</b>	<b>Ano</b>
1	Você conhece a Manobra de Rosing?	Vídeo	2014
2	Teste de Allen	Vídeo	2014
3	Sondagem vesical de demora feminino e masculino	Vídeo	2014
4	Sondagem vesical de alívio	Curso	2014
5	Sondagem vesical	Curso	2014
6	Realização de higiene íntima feminina e masculina em pacientes acamados	Vídeo	2014
7	Procedimento de enteroclisma	Vídeo	2014
8	Princípios para o cuidado domiciliar 2	Curso	2014
9	Oxigenoterapia domiciliar	UD/ Curso	2014
10	Orientações para o preparo da dieta artesanal	Vídeo	2014
11	Material biológico: coleta, acondicionamento e transporte	UD/ Curso	2014
12	Fixação da sonda nasoenteral	Vídeo	2014
13	Estomas	UD/ CURSO	2014
14	Enteroclisma	UD/ CURSO	2014
15	Cuidados na avaliação do ambiente domiciliar	UD/ Curso	2014
16	Vacinação contra o papilomavírus humano	Curso	2015
17	Vacinação contra o HPV	UD/ Curso	2015
18	Transtornos psiquiátricos	UD/ Curso	2015
19	Transferência de paciente infantil para a cadeira odontológica	Vídeo	2015
20	Transferência de paciente adulto para a cadeira odontológica	Vídeo	2015

21	Terapia do abraço	Vídeo	2015
22	Registro nominal de vacina	Curso	2015
23	Registro nominal	Vídeo	2015
24	Problemas ortopédicos	UD/ Curso	2015
25	Posicionamento joelho a joelho	Vídeo	2015
26	Papilomavírus humano (HPV) e o câncer do colo do útero	UD/ Curso	2015
27	Infecção do trato urinário	UD/ Curso	2015
28	Exame físico do paciente	Vídeo	2015
29	Doenças respiratórias	UD/ Curso	2015
30	Doenças neurodegenerativas	UD/ Curso	2015

<b>Nº</b>	<b>Título do REA</b>	<b>Recurso</b>	<b>Ano</b>
31	Doenças cardiovasculares	UD/ Curso	2015
32	Álcool e outras drogas	UD/ Curso	2015
33	Atenção e cuidado da saúde bucal da pessoa com deficiência: protocolos, diretrizes e condutas para cirurgões-dentistas	Livro	2015
34	Atenção e cuidado da saúde bucal da pessoa com deficiência: protocolos, diretrizes e condutas para auxiliares de saúde bucal	Livro	2015
35	Atenção e cuidado da saúde bucal da pessoa com deficiência: introdução ao estudo	Livro	2015
36	Abordagem domiciliar de situações clínicas comuns em adultos	UD/ Curso	2015
37	Saúde do homem e masculinidades	Vídeo	2018
38	SABER Comunidades: políticas de educação em saúde	Vídeo	2018
39	Política nacional de atenção básica PNAB: uma revisão	Vídeo	2018
40	Documentário: saúde da população LGBT	Vídeo	2018

41	O curioso: saúde do homem	Vídeo	2018
42	O curioso: mortalidade infantil por diarreias agudas	Vídeo	2018
43	O curioso: história do trabalho e o processo de trabalho na ESF	Vídeo	2018
44	O curioso: determinantes sociais do processo saúde e doença	Vídeo	2018
45	O curioso: conceitos de epidemiologia	Vídeo	2018
46	Regulação nas redes de atenção à saúde	Curso	2019
47	Regulação do acesso ambulatorial	Curso	2019
48	Regulação das urgências	Curso	2019
49	Regulação da assistência hospitalar	Curso	2019
50	Práticas éticas e legais no enfrentamento da morte	Curso	2019
51	Política nacional de humanização	Curso	2019
52	Introdução à regulação no SUS	Curso	2019
53	Abordagens de adultos em situações de urgência e emergência na atenção básica	UD/ Curso	2019
54	Urgência e emergência no SUS: história e marcos legais	Curso	2021
55	Melhorando o planejamento reprodutivo ou a assistência ao pré-natal ou puerpério	Texto	2021
56	A linha de cuidado em saúde mental começa por minha USF	Texto	2021
57	A linha de cuidado em saúde da criança começa por minha equipe	Texto	2021
58	Os desafios na atenção e no cuidado às doenças crônicas não transmissíveis no território no qual atuou	Texto	2021
59	Contextualizando e analisando minha realidade	Texto	2021
60	Acolhimento na unidade de saúde	Capítulo de Livro	2021
61	Urgências e emergências cardiovasculares na atenção básica	Curso	2022
62	Abordagens em situações de urgências dermatológicas na atenção básica	UD/ Curso	2022

**Fonte:** Acervo de Recursos Educacionais em Saúde - ARES (2024)

A partir da classificação dos recursos encontrados no ARES, foram contabilizados 1 capítulo de livro, 14 cursos completos, 3 livros completos, 5 textos informativos e científicos, 17 unidades de cursos, e 22 vídeos. No que diz respeito aos achados, será apresentado adiante uma visão dos recursos sob a ótica da agenda 2030.

### **ARES e UFPE: recursos educacionais abertos na ótica dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS)**

A Organização das Nações Unidas (ONU) e seus parceiros no Brasil trabalham continuamente para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que são 17 objetivos grandiosos e interconectados que abordam os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo, como apresentado na seção de referencial teórico.

Vale relembrar que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. Estes são os objetivos com os quais todos os países do mundo estão envolvidos em busca do alcance ou da minimização das diferenças e desigualdades existentes, a exemplo do Brasil que apresenta situações bastante distintas entre suas regiões, por motivos de sua dimensão geográfica.

Diante deste cenário, refletindo o alcance dos ODSs estabelecidos pela Agenda 2030, este estudo apresenta análise dos recursos educacionais abertos correspondentes ao ODS-3 de Saúde e Bem-estar e o ODS - 4 de Educação de Qualidade.

A relação com ODS - 4 surge a partir da proposta do ARES de promover a formação continuada livre a partir da educação aberta e recursos abertos produzidos para a saúde, bem como, em especial às metas 4.3, 4.4 e 4.7.

Nesta perspectiva, diante dos 62 recursos educacionais abertos identificados, conforme Quadro 1, pode-se destacar o

ODS - 3 e suas respectivas metas estabelecidas, relacionando-o aos recursos produzidos. Assim, a relevância deste estudo surge, na tentativa de fundamentar e justificar a qualidade e potencialidades dos recursos educacionais abertos produzidos pela Universidade Federal de Pernambuco e submetidos ao Acerto ARES.

Com olhar educacional, sobre a proposta do ARES de universalizar e tornar a educação em saúde acessível, é importante destacar o ODS - 4 de assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos. Este objetivo, proposto pela Agenda 2030, também pode ser aplicado ao contexto formativo continuado da saúde, embasados na meta 4.3, onde prevê que até 2030, o Brasil deve assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo universidade. Partindo desta premissa, o ARES possibilita a formação continuada de forma gratuita, a partir dos recursos educacionais abertos, que por sua vez, se enquadram na perspectiva da educação de qualidade, prevista pelo que estabelece a Organização das Nações Unidas.

Desta forma, diante da perspectiva educacional e de aprendizado ao longo da vida, os recursos desenvolvidos estão diretamente relacionados às seguintes metas do ODS 4:

- Meta 4.3 - Até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo universidade.
- Meta 4.4 - Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo.
- Meta 4.7 - Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável.

No que diz respeito ao contexto da saúde, os recursos encontrados, correspondem de forma qualitativa ao ODS – 3, que propõe assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades.

Antes de apresentar e descrever às relações às metas do ODS 3, Quadro 2, vale ressaltar as respectivas metas estabelecidas, de assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades:

- Meta 3.1 - Até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos.
- Meta 3.2 - Até 2030, acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, com todos os países objetivando reduzir a mortalidade neonatal para pelo menos 12 por 1.000 nascidos vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para pelo menos 25 por 1.000 nascidos vivos.
- Meta 3.3 - Até 2030, acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água, e outras doenças transmissíveis.
- Meta 3.4 - Até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar.
- Meta 3.5 - Reforçar a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e uso nocivo do álcool.
- Meta 3.6 - Até 2020, reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estradas.
- Meta 3.7 - Até 2030, assegurar o acesso universal aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, incluindo o planejamento familiar, informação e educação, bem como a integração da saúde reprodutiva em estratégias e programas nacionais.

- Meta 3.8 - Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos.
- Meta 3.9 - Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar e água do solo.
- Meta 3.a - Fortalecer a implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco em todos os países, conforme apropriado.
- Meta 3.b - Apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas e medicamentos para as doenças transmissíveis e não transmissíveis, que afetam principalmente os países em desenvolvimento, proporcionar o acesso a medicamentos e vacinas essenciais a preços acessíveis, de acordo com a Declaração de Doha, que afirma o direito dos países em desenvolvimento de utilizarem plenamente as disposições do acordo TRIPS sobre flexibilidades para proteger a saúde pública e, em particular, proporcionar o acesso a medicamentos para todos.
- Meta 3.c - Aumentar substancialmente o financiamento da saúde e o recrutamento, desenvolvimento e formação, e retenção do pessoal de saúde nos países em desenvolvimento, especialmente nos países menos desenvolvidos e nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento.
- Meta 3.d - Reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde.

A partir das metas do ODS 3 apresentadas, o Quadro 2 sumariza uma visão de relação dos recursos disponibilizados no Quadro 1, o quantitativo de metas alcançadas através dos temas e

recursos educacionais abertos desenvolvidos pela UNA-SUS UFPE e registrados no ARES.

**Quadro 2.** Recursos Educacionais Abertos e relação cometas do ODS 3

<b>Metas ODS 3</b>	<b>Recursos</b>
3.1 Até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos	55
3.2 Até 2030, acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, com todos os países objetivando reduzir a mortalidade neonatal para pelo menos 12 por 1.000 nascidos vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para pelo menos 25 por 1.000 nascidos vivos	42, 57
3.3 Até 2030, acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água, e outras doenças transmissíveis	27, 29
3.4 Até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar	10, 18, 21, 30, 31, 37, 41, 44, 56, 58, 61, 62
3.5 Reforçar a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e uso nocivo do álcool	32
3.8 Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 24, 25, 26, 28, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 59, 60
3.9 Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar e água do solo	15

<p>3.b Apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas e medicamentos para as doenças transmissíveis e não transmissíveis, que afetam principalmente os países em desenvolvimento, proporcionar o acesso a medicamentos e vacinas essenciais a preços acessíveis, de acordo com a Declaração de Doha, que afirma o direito dos países em desenvolvimento de utilizarem plenamente as disposições do acordo TRIPS sobre flexibilidades para proteger a saúde pública e, em particular, proporcionar o acesso a medicamentos para todos</p>	<p>22</p>
<p>3.d Reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde</p>	<p>11, 23, 45, 53</p>

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2024)

Conforme dados apresentados no Quadro 2, as relações entre os recursos educacionais abertos, disponibilizados no ARES, e as temáticas de saúde tratadas, na diversidade da tipologia de recursos desenvolvidos pela UNA-SUS UFPE, refletem metas dos ODSs 3 e 4.

Entre as 62 temáticas em recursos distintos, foi possível relacionar a 3 metas do ODS - 4 (Educação de Qualidade) e 10 metas do ODS - 3 (Saúde e bem-estar). Isso significa dizer, que a porcentagem entre as 13 metas estabelecidas pela ONU, no ODS - 3 totaliza-se 76,92% do total de metas estabelecidas pela ONU, ou seja, os recursos educacionais abertos submetidos pela UFPE, representam respostas significativas à Agenda 2030.

## Considerações Finais

Assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos, é objetivo de desenvolvimento sustentável que norteia as ações educacionais em todo o mundo (United Nations, 2015). O meio digital, transforma-se em veículo essencial para garantir oportunidades de ensino-aprendizagem para todos e todas. Reflexões, bem como lições aprendidas, podem e devem ser discutidas com vistas ao futuro que se configura no mercado de trabalho.

No âmbito da saúde pública se apresentam variados desafios. Dentre eles, pode-se citar a necessidade de capacitação permanente dos trabalhadores da saúde e a educação popular em saúde de forma contínua, como meio de ampliar as ações de prevenção e promoção da saúde, com a finalidade do bem-estar biológico, psicológico e social. Para além das questões assistenciais, de acordo com a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020 – 2028, em sua prioridade 5 - Formação e capacitação de recursos humanos para a Saúde Digital, está a importância da formação profissional em áreas de avaliação da tecnologia e também das tecnologias emergentes (Brasil, 2020).

A flexibilização do acesso aos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), a curadoria digital, a disponibilidade de materiais e conteúdos abertos, como insumos para a aprendizagem na saúde, é um estímulo à redução de custos sociais. Promove o processo educacional em campo, durante o exercício da profissão, sem a necessidade de remoção do profissional do seu ambiente de trabalho para aperfeiçoamento e atualização. Para além dessas questões existe demanda crescente do fomento à formação e requalificação de competências importantes para a prática profissional.

A inovação educacional é uma tendência e necessita de abordagens baseadas em competências técnicas profissionais que são trabalhadas para melhor atingir os objetivos estratégicos definidos junto à educação mediada por tecnologia. Esta prática

tem sido vista, cada vez mais, como facilitadora do processo de aprendizagem aberta, on-line, flexível e a distância, especialmente em países em desenvolvimento, devido à importância da educação para o crescimento e avanço da ciência e tecnologia.

Considerando os resultados apresentados, este estudo comprovou potenciais das produções de recursos educacionais abertos para a saúde, planejados e desenvolvidos pela célula UNASUS da Universidade Federal de Pernambuco, registrados no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES), com destaque para a construção de recursos digitais em atendimento a metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 3 e 4. Importante ressaltar que outros ODSs também podem ter sido contemplados, motivação para um estudo futuro.

Diante da iniciativa angariada pela Organização das Nações Unidas (2015), a partir da Agenda 2030, e do contexto analisado, o ARES, por guardar recursos diversos, cumpre uma função de destaque.

Outro ponto importante a ser pontuado, relaciona-se à qualidade dos recursos submetidos a partir do ano de 2014, respondendo positivamente ao cenário dos ODS. Este ponto foi um dos destaques metodológicos desta investigação, pois respondeu aos objetivos de apresentar potencialidades dos recursos educacionais abertos submetidos no ARES pela UFPE. A investigação teve como intuito apresentar este recorte, temporal e institucional sobre as produções, na tentativa de direcionar novos caminhos de produções de recursos na perspectiva de formação continuada, inclusive sob a ótica da sustentabilidade.

Por fim, a análise etnográfica virtual realizada no ARES, para este estudo, representa uma proposta de resignificação sobre os recursos existentes, justificando seus potenciais sobre os ODS, para o contexto da saúde. Nesta perspectiva, os métodos de coletas e análises adotados para este contexto corresponderam ao objetivo proposto e apresenta desde então novos caminhos inovadores, no cenário da cultura digital.

## Referências

- CREATIVE COMMONS. *About CC Licenses*. 2024. Disponível em: <https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/>. Acesso em: 9 maio 2024.
- MORAES, R. Análise de conteúdo. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.
- NASCIMENTO, J. R. R.; SILVA, B. C. A.; SILVA, M. B. N. Práticas inovadoras no ensino superior. *Revista Internacional de Educação Superior*, Campinas, SP, v. 9, n. 00, p. e023023, 2022. DOI: 10.20396/riesup.v9i00.8669070. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8669070>. Acesso em: 9 maio 2024.
- ONU. Organização das Nações Unidas. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Agenda 2030. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br>. Acesso em: 09 maio 2024.
- RAMOS, N. B. S. *Metodologias ativas na Educação on-line: uma análise a partir das coreografias didáticas na educação superior*. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.
- UNESCO. *Recommendation on open educational resources (OER)*. 2019. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-open-educational-resources-oes>. Acesso em: 09 maio 2024.
- WILEY, D. *The Access Compromise and the 5th R*. Creative Commons. 2014. Disponível em: <https://opencontent.org/blog/archives/3221>. Acesso em: 09 maio 2024.

# Capítulo 9

---

---

O Youtube como ferramenta de ensino na Odontologia: o protagonismo e a experiência do Canal do CPOS

*Camila Mello dos Santos  
Alexandre Favero Bulgarelli  
Fabricio Mezzomo Collares  
José Gustavo Emílio Vieira  
Christiane Barbieri da Rocha  
Liliana Corrêa Maurante*

## Introdução

Nos últimos anos, observa-se um crescente uso das mídias sociais para busca de informações em saúde. Uma das mídias com mais alto uso é a plataforma de vídeos YouTube. Esta mídia, tornou-se uma referência no compartilhamento de informações, pois favorece uma nova abordagem educacional, facilitando a conexão entre teoria e prática e promovendo a discussão e o pensamento analítico dos usuários (Morais *et al.*, 2021). Entretanto, há certas desvantagens nessa plataforma, pois os usuários precisam aplicar habilidades de pensamento crítico para avaliar a veracidade do conteúdo disponível (Cox *et al.*, 2016).

Com o crescente uso desta tecnologia no ensino superior, os estudantes e profissionais passaram a ter altas expectativas de oferta de objetos educacionais por meio de mídias digitais. Criar conteúdo on-line é um processo desafiador que exige criatividade, profundo conhecimento do assunto e tempo para desenvolver materiais educacionais inovadores (Zandona *et al.*, 2016). A inserção de plataformas, como o YouTube, nos processos educativos tem se mostrado um fator transformador e importante para a modernização da educação, bem como para suplementar, auxiliar e facilitar o aprendizado na odontologia com materiais

visuais fundamentados cientificamente e de qualidade (Méndez-Bauer; Bauer-Walter, 2022; Uzel *et al.*, 2023; Farghal *et al.*, 2023).

A tecnologia, ao ser integrada de maneira eficaz, não só enriquece o ambiente de aprendizado, como também democratiza o acesso ao conhecimento, pois permite que qualquer pessoa com acesso à internet possa assistir a vídeos educativos, superando barreiras geográficas e socioeconômicas. A utilização do YouTube como um recurso de aprendizagem pode aprimorar a experiência educacional com estudantes da área da saúde (Pradhan *et al.*, 2024). Nesse contexto, desde 2015, o Centro de Pesquisas em Odontologia Social (CPOS), que é um órgão auxiliar da Faculdade de Odontologia, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, vem desenvolvendo e postando, no seu canal no YouTube, conteúdos educacionais on-line voltados a estudantes e profissionais de Odontologia.

## **Objetivo**

Descrever a experiência do canal do Centro de Pesquisas em Odontologia Social, como uma ferramenta de ensino, através dos dados de alcance, engajamento e audiência do canal fornecidos pelo YouTube.

## **Método**

O presente trabalho é um relato de experiência com base na análise descritiva das estatísticas geradas pelo YouTube Studio para criadores de conteúdo referentes ao canal CPOS- Centro de Pesquisas em Odontologia Social<sup>8</sup>. Os dados coletados referem-se ao período entre 09/06/2015 (data de criação do canal) e 17/08/2023 (dia da coleta de dados).

Foram analisadas as características gerais do canal ao longo dos 9 anos em que o conteúdo produzido está disponível no YouTube. Para apresentar a presente experiência, foram considerados alcance do canal e engajamento do público de 2015 .....

8 Disponível em: <https://youtube.com/@cpos-centrodepesquisa semod6238>

a 2023, avaliando-se o padrão anual de: número de inscritos, número de visualizações, tempo de exibição em horas, número de compartilhamentos, número de marcações ‘gostei’ e número de marcações ‘não gostei’. Foram analisadas, também, as características da audiência do canal por meio do estudo dos dados percentuais de idade e sexo do público, tipos de dispositivo utilizados para acessar o canal e origem do tráfego de usuários do YouTube para o canal do CPOS.

Realizou-se uma análise do comportamento dos usuários do canal com base nos conteúdos abordados pelos cinco vídeos mais assistidos. Para o conteúdo com maior audiência, foi feito o detalhamento do número de visualizações e do tempo de exibição por vídeo. Todos os dados foram avaliados utilizando o programa Excel do pacote Office Microsoft 365.

## **Resultados e Discussão**

Ao longo dos 9 anos em que o canal do CPOS está ativo no YouTube, somam-se 4.685 inscritos e 876.827 visualizações, que levaram a um total de 64.827 horas de conteúdo assistido. O canal acumula mais de 11.418 compartilhamentos e 9.396 engajamentos do tipo “gostei”. O ano de 2017 destaca-se como o de maior crescimento para o canal dentro do período analisado (Tabela 1). Os resultados apresentados na Tabela 1, demonstram um aumento expressivo no número de inscritos, nas visualizações, compartilhamentos e engajamentos do tipo “gostei” no canal do CPOS no YouTube durante esses nove anos, em que tem postado conteúdos educacionais on-line sobre odontologia voltados a estudantes e profissionais de saúde. De acordo com Madathil *et al.* (2015), o YouTube pode ser um veículo significativo para a disseminação e compartilhamento de informações na área da saúde.

Além disso, os dados de alcance e engajamento do canal, criados pelo YouTube Studio na tabela 1, confirmam a demanda existente na rede social YouTube por conteúdos relacionados à

saúde bucal/odontologia. O estudo realizado por Gross *et al.* (2023), para analisar a melhor maneira de se disponibilizar vídeos (palestras ou slides com podcasts) pelo YouTube, como auxílio para estudantes de odontologia, mostra que independentemente do tipo de vídeo disponibilizado os estudantes gostam e recomendam os materiais. Geralmente, os usuários do YouTube buscam ativamente informações e interagem com o conteúdo de várias maneiras, como se inscrever nos canais, comentar nos vídeos e indicar se gostaram ou não do material assistido (Aragão; Farias, 2022).

**Tabela 1.** Características gerais do canal do CPOS no YouTube de 2015 a 2023

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Número de inscritos	130	478	1.116	854	323	523	655	463	143	4.685
Número de visualizações	30.119	71.920	236.173	60.579	52.949	99.109	141.237	141.871	42.870	876.827
Tempo de exibição	4.450	7.446	24.476	5.569	4.794	6.378	5.278	4.661	1.773	64.827
Número de compartilhamentos	151	570	2.503	757	913	721	1.890	2.486	1.427	11.418
Marcações 'gostei'	111	468	1.147	778	715	1.739	2.244	1.676	518	9.396
Marcações 'não gostei'	34	39	113	54	37	78	71	48	13	487

**Fonte:** Elaboração dos autores com base nas estatísticas geradas pelo YouTube Studio para criadores de conteúdo

Relacionado aos espectadores do canal do CPOS, conforme a tabela 2, observou-se que a maioria é composta por mulheres (62%) com idade entre 25 e 34 anos (38,4%). O público do canal acessa os conteúdos majoritariamente pelo dispositivo móvel (51,5%) e encontram os conteúdos do canal através de busca textual no YouTube (33,3%). Resultados semelhantes foram encontrados no estudo que avaliou o Canal Conexão SUS, sendo que a audiência do referido canal conta com participação de 73,3% de mulheres, com idade entre 25 e 34 anos (Aragão; Farias, 2022). Nesse contexto, os dados de audiência dos canais do CPOS e Conexão SUS demonstram amplo interesse do público feminino jovem. Tais dados, refletem as estatísticas do censo da educação superior no Brasil, onde mulheres são a maioria nos cursos de saúde como odontologia, enfermagem, psicologia, nutrição, farmácia e fisioterapia (Brasil, 2021).

Conforme observado por Sacramento e Menezes (2023), o uso de dispositivos móveis, como celulares, está cada vez mais presente na vida de estudantes e profissionais durante o processo de ensino-aprendizagem. As tecnologias de informação e comunicação têm induzido mudanças comportamentais significativas, exigindo transformações em vários setores da sociedade, incluindo a educação. As principais origens de espectadores para o canal do CPOS são feitas por pesquisas externas e vídeos sugeridos. Dessa forma, o espectador acessa sites e aplicativos específicos, os quais o farão encontrar o conteúdo de interesse presente no canal do CPOS. Sendo assim, o canal do CPOS demonstra ser uma ferramenta de aprendizagem por meio da disponibilização de importantes materiais produzidos pela Universidade pública brasileira, permitindo alcançar estudantes e profissionais da área da odontologia ampliando e democratizando o acesso ao conhecimento.

**Tabela 2.** Características da audiência do Canal do CPOS no YouTube de 2015 a 2023

Caracterização da audiência		(%)
Sexo	Feminino	62
	Masculino	38
Idade (anos)	18-24	29.9
	25-34	38.3
	35-44	22.6
	45-54	8.1
	55-64	1.0
Tipo de equipamento utilizado	Dispositivo móvel	51.5
	Computador	43
	Tablet	3.1
	Televisão	2.2
Origem do tráfego	Pesquisa do YouTube	33.3
	Externa	32.4
	Vídeos Sugeridos	21.1
	Outra origem	13.2

**Fonte:** Elaboração dos autores com base nas estatísticas geradas pelo YouTube Studio para criadores de conteúdo

O YouTube é uma plataforma gratuita de compartilhamento de vídeos onde diversos tipos de conteúdo podem ser postados, permitindo aos usuários compartilharem informações variadas, incluindo aquelas relacionadas à saúde (Silva *et al.*, 2020). Neste contexto, a Tabela 3 apresenta um conjunto de métricas que nos permite analisar o desempenho de vídeos específicos relacionados à odontologia em termos de sua popularidade, duração, engajamento do público e aceitação geral. Os cinco vídeos mais assistidos do canal do CPOS no período analisado foram: Cirurgia Pré Protética – Tecidos Moles e Duros (293.038 visualizações), Infecções odontogênicas (145.768 visualizações),

Saúde Bucal para crianças em animação (60.886 visualizações), Cirurgia Pré Protética Remoção de Tórus Mandibular (50.417 visualizações), Estomatologia lesões ulceradas parte 1(23.680 visualizações) e Cirurgia Pré Protética – Tecidos Moles e Duros (12.287 visualizações).

**Tabela 3.** Análise dos cinco vídeos mais assistidos no Canal do CPOS no YouTube de 2015 a 2023

<b>Título do vídeo</b>	<b>Número de visualizações</b>	<b>Tempo de duração do vídeo (minutos)</b>	<b>Tempo de exibição (horas)</b>	<b>Marcações 'gostei'</b>	<b>Marcações 'não gostei'</b>
Infecções odontogênicas	145.768	7:33	3.838	1.414	68
Saúde Bucal para crianças em animação	60.886	2:57	1.227	846	32
Cirurgia Pré Protética- Remoção de Tórus Mandibular	50.417	12:31	3.372	581	34
Estomatologia lesões ulceradas parte 1	23.680	17:45	1.504	227	16
Cirurgia Pré Protética – Tecidos Moles e Duros	12.287	20:11	958	170	22

**Fonte:** Elaboração dos autores com base nas estatísticas geradas pelo YouTube Studio para criadores de conteúdo

Vídeos educativos na área da odontologia podem incluir animações, gráficos, esquemas e demonstrações práticas que facilitam a compreensão de conceitos e procedimentos cirúrgicos complexos. O vídeo educativo é especialmente benéfico para aprendizes visuais e cinestésicos, que podem achar mais difícil aprender apenas através de textos, melhorando significativamente a aprendizagem e a retenção de informações (Mayer, 2009). Apesar de suas muitas vantagens, o uso do YouTube como ferramenta de ensino também apresenta desafios. É importante destacar que nem todo conteúdo disponibilizado no YouTube é revisado por especialistas (Long *et al.*, 2023). Nesse contexto, destaca-se a importância de instituições confiáveis, como as universidades públicas brasileiras, na produção de conhecimento para as redes sociais, com a produção de conteúdo, por exemplo, sobre o Sistema Único de Saúde (Aragão; Farias, 2022).

## **Considerações Finais**

O presente relato apresenta o canal do Centro de Pesquisas em Odontologia Social, como uma ferramenta de ensino, que poderá colaborar com a disponibilidade de vídeos na área da odontologia, garantindo a qualidade e a precisão da informação divulgada. Os dados de alcance, engajamento e audiência do canal confirmam a demanda existente na rede social YouTube por conteúdos relacionados à saúde bucal/odontologia.

Esta experiência demonstrou que o YouTube destaca-se como uma plataforma de ensino devido à sua acessibilidade, diversidade de conteúdo, interatividade e flexibilidade. Esta plataforma de vídeos transforma o aprendizado em uma experiência mais dinâmica, capacitando tanto educadores quanto estudantes a explorar novas possibilidades no processo de ensino e aprendizagem.

## Referências

- ARAGÃO, M. G. B.; FARIAS, M. R. Conexão SUS: um canal do YouTube como instrumento de formação educacional e fortalecimento do Sistema Único de Saúde. *Saúde Em Debate*, v. 46, n. 133, p. 421-431, 2022.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio de Teixeira. *Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação*. Brasília: Inep; 2021. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 14 jun. 2024.
- COX, S. *et al.* Use of information and communication technology amongst New Zealand dental students. *European Journal of Dental Education*, v. 20, n. 3, p. 135-141, 2016.
- FARGHAL, N. S. *et al.* The Impact of Social Media on Professional Learning among Undergraduate Dental Students: A Crosssectional Study. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, v. 24, n. 11, p. 877-886, 2023.
- GROSS, R. T. *et al.* Evaluating videobased lectures on YouTube for dental education. *Orthodontics & Craniofacial Research*, v. 26, p. 210-220, 2023.
- LONG, M. *et al.* YouTube Videos on Nutrition and Dental Caries: Content Analysis. *JMIR Infodemiology*, v. 3, p. e40003, 2023.
- MADATHIL, K. *et al.* Healthcare information on YouTube: A systematic review. *Health Informatics Journal*, v. 21, n. 3, p. 173-194, 2015.
- MAYER, R. E. *Multimedia learning*. 2. ed. Cambridge University Press, 2009.
- MENDEZ BAUER, M. L.; BAUER WALTER, S. A. Use of the YouTube Platform by Dental Students: Scoping Review. *Universitas Odontológica*, v. 41, 2022.
- MORAIS, E. F. *et al.* YouTube and oral lichen planus: an appraisal of the educational quality of information. *Brazilian Oral Research*, v. 35, p. e006, 2021.

- PRADHAN, S. *et al.* Assessing the Utilization and Effectiveness of YouTube in Anatomy Education Among Medical Students: A Survey-Based Study. *Cureus*, v. 16, n. 3, p. e55644, 2024.
- SACRAMENTO, I, S. S.; MENEZES, M, C, F. O uso do celular como recurso didático no ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza: possibilidades e desafios. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 16, p. 1-21, 2023.
- SILVA, M. C. B.; TREVIZAN, L.; MONTEIRO JUNIOR, S. Seria o YouTube uma fonte confiável de informação sobre clareamento dental no Brasil? *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 49, p. e20200036, 2020.
- UZEL, Í. *et al.* YouTube as an information source in paediatric dentistry education: Reliability and quality analysis. *PLoS One*, v. 18, n. 3, p. e0283300, 2023.
- ZANDONA, A. F. *et al.* Should Lecture Recordings Be Mandated in Dental Schools? Two Viewpoints. *Journal of Dental Education*, v. 80, n. 12, p. 1468-1473, 2016.

# Capítulo 10

---

---

Estratégias de alocação de supervisores no Curso de Medicina de Família e Comunidade UNA-SUS Unifesp: Relato de Experiência

*Marco Antonio Silva dos Santos*

*Maria Elisabete Salvador*

*Rita Maria Lino Tarcia*

*Daniel Almeida Gonçalves*

*João Mazzoncini de Azevedo Marques*

*Silvio Carlos Coelho de Abreu*

*Ana Lucia Pereira*

*Jorge Harada*

## Introdução

A Rede Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), idealizou e desenvolveu o Curso de Especialização em Medicina de Família e Comunidade do Programa Mais Médicos para o Brasil (PMMB), modalidade on-line, para profissionais médicos vinculados ao referido Programa, com o objetivo de contribuir no processo de certificação para o exercício profissional na Atenção Primária (UNA-SUS, 2024). Tal iniciativa ocorreu por meio da Secretaria de Atenção Primária à Saúde, em conjunto com a Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade e universidades que compõem a Rede UNA-SUS. Assim, a Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e outras oito instituições deram início ao curso em 2024 (UNA-SUS, 2024).

Dentre os personagens da equipe que devem conduzir e apoiar o processo e ensino-aprendizagem desse curso, destaca-se o Supervisor – elo entre o tutor (responsável pelas atividades no ambiente virtual) e o profissional-estudante, que atua como médico em seu local de trabalho. Dessa forma, ao atuar no campo da prática dos estudantes, o supervisor deve ser selecionado conforme sua

expertise, considerando-se a estratégica para alocação desses profissionais no curso, um processo que compreende etapas minuciosas, com vistas a promover suporte eficaz aos estudantes em suas rotinas de trabalho.

No âmbito da saúde, a literatura destaca o papel do supervisor como sendo avaliador, conselheiro, instrutor e facilitador, capaz de demonstrar habilidades e conhecimento profundo (Souza *et al.*, 2017; Castanelli *et al.*; Ramos *et al.*, 2022). Porém, uma das responsabilidades mais relevantes é de revisar a prática profissional e atitudes de seus profissionais-estudantes no local de trabalho. (Dijksterhuis *et al.*, 2013; Keshavarzi *et al.*, 2022; Royal College UK, 2020). Particularmente na Atenção Primária à Saúde (APS), onde as relações e processos de trabalhos são complexos e singulares, a responsabilidade do supervisor, como personagem do curso supracitado, amplia-se sobremaneira.

De fato, as regiões de saúde, tais como as DRS – Departamentos Regionais de Saúde e as RAS – Redes de Atenção à Saúde, bem como as microrregiões de saúde, possuem especificidades que exigem dos profissionais, não só conhecimento, habilidades e competências, mas sobretudo, vivência. Dessa forma, selecionar supervisores que atuem nesse cenário e que ao mesmo tempo possam otimizar o processo de supervisão, junto ao tutor do curso, é fundamental. Isto é, tendo em vista as complexidades de tais regiões, torna-se imperativo designar supervisores que possuam profundo conhecimento da prática e rotina dos processos e relações de trabalho.

Tal expertise perpassa pela vivência da rede de saúde, incluindo fluxos de encaminhamento, linhas de cuidado, burocracias de solicitações de exames, e organização das Unidades Básicas de Saúde, são essenciais para fornecer suporte adequado aos profissionais-estudantes, orientando-os no cotidiano da prática médica e facilitando a resolução de problemas específicos do território. Entretanto, a inserção desses supervisores na própria rede de saúde, em que estão os profissionais-estudantes, pode gerar conflitos de interesse e constrangimentos, afetando a

dinâmica educativa/avaliativa e de supervisão. Sendo trabalhadores, gestores ou detentores de outras funções dentro da mesma rede, os supervisores podem ser expostos a situações delicadas, como a necessidade de mediar divergências entre os colegas de trabalho e o estudante. Isso pode criar uma tensão entre o papel educativo do supervisor e suas responsabilidades profissionais, resultando em um ambiente prejudicial tanto para o serviço quanto para o estudante.

Com vistas a desenvolver estratégias para otimizar a distribuição dos supervisores e minimizar possíveis divergências, o presente estudo tem como objetivo relatar a implantação de um método de alocação de supervisores do Curso de Especialização em Medicina de Família e Comunidade UNA-SUS, Unifesp, para promover suporte eficaz aos estudantes. A implementação dessa estratégia de alocação e suporte cruzado tem o potencial de melhorar significativamente a qualidade da supervisão e, conseqüentemente, a qualificação dos médicos-estudantes, promovendo ambiente educacional profícuo e salubre.

## Trajetória

### Aspectos Éticos e Metodológicos

Trata-se de um Relato de Experiência, realizado no período entre março a junho de 2024, no cenário do Curso de Especialização de Medicina de Família e Comunidade UNA-SUS Unifesp. Referente à submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), a Resolução CNS no 510, de 2016, parágrafo único e Carta Circular nº 166/2018-CONEP/SECNS/MS, Norma Operacional 001/2013, e Resolução 466/2012, referente aos Relato de Casos, dispõe:

[...] não serão registradas nem avaliadas pelo Sistema CEP/CONEP as pesquisas em que, a partir da prática cotidiana, o/a profissional, identifica uma variável e/ou temática e decide investigá-la cientificamente, sem que, para isso,

precise criar nenhuma ação diferente da prática cotidiana que já exerce e sem que a situação permita a identificação dos participantes envolvidos [...] (Conep, 2018, p. 3).

Assim, o presente estudo contempla os principais elementos da prática educacional rotineira dos autores em relação à vivência em cursos on-line, fundamentados em critérios de seleção da equipe de profissionais que devem atuar no curso e também na prática da APS. Para tanto, considerou-se a interrelação entre as variáveis implicadas nas estratégias de alocação de supervisores no curso, e as etapas metodológicas que compreenderam esse estudo: 1. Mapeamento e Análise de Regiões de Saúde. 2. Análise de currículos /expertise e seleção dos supervisores. 3. Desenvolvimento da Estratégia de Alocação. 4. Avaliação da Estratégia Implementada. 5. Coleta de Dados Qualitativos.

1. Mapeamento e Análise de Regiões de Saúde: Identificar as DRS, RAS e microrregiões de saúde relevantes. Analisar a distribuição atual dos supervisores e suas áreas de expertise.
  - Desenhar um mapa das Instituições Supervisoras Acadêmicas: elemento de análise nas regiões onde havia necessidade de maiores ajustes quanto à alocação, nas RAS ou nas redes DRS.
  - Utilizar um Sistema de Informação Geográfica: análise do local dos municípios onde havia contíguos à outras regiões para realizar o agrupamento. Mesmo que que não se respeitasse nenhum desses territórios, seria possível fazer uma relação de proximidade regional.
2. Análise de currículos / expertise e seleção dos supervisores.
3. Desenvolvimento de Estratégias de Alocação: Desenvolver propostas de alocação baseadas nos dados coletados, considerando a necessidade de expertise regional e minimização de conflitos. Implementar um sistema de

- apoio cruzado entre supervisores de diferentes regiões para troca de conhecimento sem exposição direta ao ambiente de trabalho dos supervisores.
4. **Avaliação das Estratégias Implementadas:** Realizar uma avaliação contínua das estratégias implementadas por meio de feedback dos supervisores e estudantes-profissionais. Ajustar as estratégias conforme necessário, baseado nos resultados da avaliação contínua.
  5. **Coleta de Dados Qualitativos:** Realizar entrevistas semiestruturadas com supervisores e estudantes-profissionais para identificar desafios e benefícios da supervisão atual. Aplicar questionários para coletar dados sobre a percepção de conflitos de interesse e constrangimentos.

Em relação à análise e uso dos dados e informações para esse estudo, os autores adotaram processo de trabalho ético conforme as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados, com ênfase na segurança e privacidade, como anonimização dos dados e informações sensíveis do curso e equipe.

### **Sobre o Curso**

O Curso de Medicina de Família e Comunidade UNA-SUS Unifesp compreende dois anos de duração, com carga horária de 1.185 horas, encontros síncronos e tutoria on-line. A especialização é coordenada pelas secretarias de Atenção Primária e de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, em conjunto com a Fiocruz e a Rede UNA-SUS. Com previsão de ingresso de 15.220 profissionais nos cursos da Rede UNA-SUS, as seguintes instituições iniciaram essa iniciativa no ano de 2024, a saber: UFAM; Unifesp, UFMA; UFSC; UnB; Fiocruz MS; UFC e UFMG (UNA-SUS, 2024).

Desenvolvido na plataforma virtual de ensino Moodle – Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem, o curso possui

especificações técnicas para recursos do tipo Pacote Padrão UNA-SUS (PPU) (Rosa Junior, 2016) – metodologia que surgiu como uma necessidade de padronizar recursos educacionais complexos e multimídia, otimizados para utilização e distribuição. O PPU foi desenvolvido e testado pela Secretaria Executiva da UNA-SUS e pode ser armazenado no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde – ARES.

O currículo do curso foi concebido como um sistema complexo que possui como centro o desenvolvimento da identidade profissional e atuação do egresso, tendo como abordagem a aprendizagem baseada em competências. A oferta do curso está organizada em semanas, que apresenta carga horária e o quantitativo de semanas para cada eixo. A matriz curricular do curso abrange seis eixos obrigatórios e transversais. Os eixos transversais compreendem os módulos com atividades complementares síncronas e o Trabalho de conclusão de Curso (TCC). As atividades síncronas semanais contam com a operacionalização do tutor e sob a orientação do coordenador de atividades síncronas e do supervisor. Abrange webinários sobre temas que complementam o arcabouço de conhecimento tanto dos módulos assíncronos quanto síncronos. Para cada módulo, pode haver recuperações previstas nos planos de retenção de estudantes.

Em relação aos profissionais que atuam no curso, a coordenação é composta por um grupo multidisciplinar que abrange as áreas de Medicina, Enfermagem, Pedagogia, Odontologia, Computação, Comunicação e Design. Por meio de reuniões semanais e comunicação diária, a coordenação apoia e orienta a condução do curso. Já a equipe responsável por conduzir o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes é composta por tutores on-line, que por sua vez, são acompanhados por supervisores de curso, os quais fazem o elo entre a coordenação do curso e as demandas identificadas juntos aos tutores on-line. A supervisão de curso gerencia assuntos relacionados à tutoria, sendo fundamental a atuação conjunta entre o tutor e a supervisão.

O tutor também é responsável em acompanhar e orientar no processo de desenvolvimento do TCC, por meio de sistema específico de gestão e orientação, trabalhado de maneira transversal ao curso.

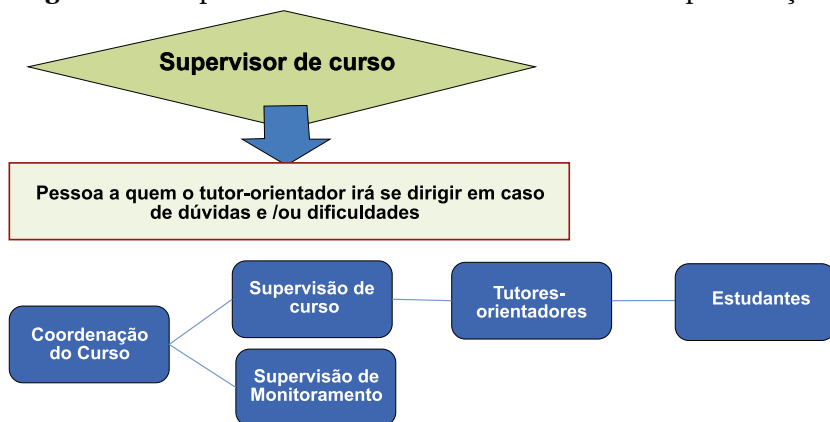
Destaca-se que os tutores foram selecionados por edital elaborado pela UNIFESP, em parceria com a Secretaria Executiva da UNA-SUS, Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz Brasília e Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde – SGTES do Ministério da Saúde. (UNA-SUS, 2024). Por meio de Chamada Pública, as inscrições do processo seletivo simplificado para a seleção de tutores on-line, foram abertas. As responsabilidades dos tutores contemplam atuação nas atividades de pesquisa, inovação e apoio pedagógico relacionadas ao curso UNA-SUS, no âmbito da Execução em Rede do PMMB.

Os supervisores foram selecionados com base em uma análise criteriosa de seus Currículos Lattes, levando em conta sua expertise, tempo de atuação profissional e qualificação acadêmica na APS e como médicos de Família e Comunidade. Além disso, foram avaliadas competências relacionadas ao domínio em navegação e uso de plataforma virtual de ensino, como Moodle, e habilidades de comunicação, ensino, preceptoria e educação permanente, com ênfase na modalidade Educação a Distância (EaD). Em relação às competências e responsabilidades da supervisão, ressaltam-se as seguintes atividades:

- Sistematizar o acompanhamento da implementação do planejamento pedagógico dos cursos;
- Monitorar o desempenho do tutor e das turmas, identificando, analisando e reportando situações-problemas à coordenação do curso, quando necessário.
- Comunicar-se pessoalmente/virtualmente com os tutores (mensagens AVA/e-mail);
- Fornecer suporte técnico-pedagógico ao tutor-orientador;
- Analisar relatórios de desempenho de turmas;
- Elaborar relatórios de supervisão;

- Recomendar intervenções pedagógicas para melhoria do desempenho das turmas;
- Planejar e executar atividades de formação para turma de tutores-orientadores;
- Conduzir os orientadores durante o processo de elaboração de TCC;
- Interagir e avaliar o trabalho dos orientadores para que atendam aos critérios (completude do trabalho; relevância e aderência dos temas aos indicadores de saúde; e aplicabilidade e factibilidade da proposta);
- Resolver problemas, administrar conflitos e motivar;
- Desenvolver a autonomia dos tutores-orientadores; e
- Dar e receber feedback.

**Figura 1.** Acompanhamento dos estudantes no curso de especialização



**Fonte:** Rede UNA-SUS, 2024

## A Estratégia

Ao refletir sobre as estratégias e dinâmicas para alocar os supervisores da equipe do curso, considerou-se primeiramente as regiões de saúde, sejam elas as DRS, as RAS ou mesmo regiões menores, como uma microrregião de saúde. Inicialmente,

supervisores com conhecimento da Rede, dos fluxos de encaminhamento, da linha de cuidado, das referências, das burocracias para solicitação de exames, da organização das marcações de consulta, do acolhimento e da estrutura das UBS (Unidades Básicas de Saúde) seriam extremamente valiosos.

Assim, tais supervisores, familiarizados com as soluções e os equipamentos da rede, poderiam oferecer um suporte significativo aos estudantes em suas práticas, auxiliando na resolução de problemas cotidianos com base em um conhecimento profundo da rede local. Contudo, ponderou-se que, caso o supervisor seja um profissional inserido nessa rede, ele possa eventualmente enfrentar situações e problemas que exponham seu processo de trabalho, gerando conflitos de interesse ou constrangimento. Isto é, como trabalhador local, gestor ou com uma função na rede, esse supervisor precisará mediar questões críticas, o que poderá resultar em oposição a seu chefe ou aos colegas de trabalho. Deve-se lembrar que esse supervisor também desempenha o papel de educador, o que pode criar uma situação embaraçosa entre o serviço, o supervisor e o estudante.

Dessa forma, foi necessário refletir e analisar sobre a distribuição dos supervisores nos grandes grupos, isto é, as três grandes células: interior, São Paulo e Baixada, e Rio de Janeiro. Ao considerar tais células, é essencial que as pessoas com conhecimento específico do território estejam presentes na área abrangida por essa grande célula. Os supervisores, como um coletivo, devem formar uma rede interna de apoio, permitindo que sua expertise circule e beneficie tutores e médicos dentro dessa rede. Além disso, a comunicação entre os supervisores é fundamental: quando o supervisor identifica um problema, deve ser estabelecido que ele possa acionar outro supervisor com a competência necessária, conforme definido na grade de competência elaborada pela coordenação do curso. Esse suporte deve ser realizado de forma “oculta” dentro do processo de trabalho, protegendo o supervisor de exposição desnecessária e oferecendo subsídios valiosos para

o supervisor-tutor com base no conhecimento acumulado. Tal estrutura não só protege contra possíveis adversidades, mas também potencializa a sabedoria e o conhecimento em rede que cada profissional traz consigo.

Em linha com a análise realizada, a coordenação também considerou a elaboração de um Manual dos Supervisores ou um descritivo, que incluirá um fórum interno para discutir as condições mencionadas e as competências dentro do grupo de supervisores. O objetivo é proporcionar orientação sobre a quem recorrer em casos de problemas específicos, de fluxos, ou questões relacionadas ao território, garantindo que o auxílio necessário possa ser prontamente acionado. De fato, é responsabilidade do supervisor apoiar de maneira colaborativa outros supervisores e tutores em áreas onde possuem conhecimento, mesmo que não seja sua responsabilidade direta para uma tarefa específica.

## **Resultados e Discussão**

Ao propor a estratégia de alocação de supervisores do curso UNA-SUS Unifesp, a equipe da coordenação analisou as variáveis supracitadas e implantou tal metodologia. Dessa forma, foi possível compreender os desafios e discutir a redistribuição estratégica dos supervisores.

Conforme planejado, sugere-se que houve circulação eficiente de expertise e suporte mediante a redistribuição estratégica dos supervisores. Isto é, supervisores experientes puderam oferecer apoio em territórios diferentes de suas principais áreas de atuação, formando uma rede interna de suporte que minimizou conflitos e promoveu uma troca rica de conhecimentos. Porém, após algumas semanas da implementação, verificou-se resultados diversos do esperado.

Ao longo do processo, um dos desafios identificados foi a dificuldade em alocar supervisores devido à distância geográfica de suas residências em relação aos locais de trabalho designados. Isso

gerou problemas logísticos e potenciais dificuldades na manutenção da presença física regular nos pontos de supervisão.

Em uma investigação, os autores da Unidade de Educação Médica na Irlanda analisaram a aprendizagem supervisionada no local de trabalho de pós-graduandos médicos (Wiese *et al.*, 2018). A síntese da pesquisa revelou três processos de aprendizagem no local de trabalho que ocorreram entre supervisores e profissionais-estudantes, a saber: “participação supervisionada na prática (confiança e busca de apoio); observação mútua da prática (monitoramento e modelagem) e diálogo durante a prática (construção de significado e feedback).” Os resultados incluíram também, a “participação segura na prática, aprendizagem de habilidades, atitudes e comportamentos, e desenvolvimento de identidade profissional.” Já os contextos que moldaram essa análise “foram identificados no nível individual, interpessoal, local e sistêmico.” (Wiese *et al.*, 2018, p. 953).

Dessa forma, é possível observar considerações comuns entre essa pesquisa e o estudo do curso da Unifesp, como as singularidades da realidade de aprendizagem no local de trabalho, entre supervisores e profissionais-estudantes.” Os autores também destacaram (Wiese *et al.*, 2018):

Destaca a natureza bidirecional da supervisão, a importância da agência dos formandos na sua própria aprendizagem e o efeito deletério dos padrões de trabalho fragmentados nos mecanismos de aprendizagem entre supervisor e formando. [...]. Entretanto, proporciona um quadro útil para a concepção de ambientes de aprendizagem favoráveis e para a preparação de supervisores e formandos para as suas funções na aprendizagem no local de trabalho (p. 955).

Ao comparar esses achados com o presente estudo da Unifesp, observa-se que ambos abordam a complexidade da aprendizagem

no local de trabalho e a interação entre supervisores e profissionais-estudantes. Em particular, destacam-se as seguintes semelhanças e conclusões comuns:

- **Natureza Bidirecional da Supervisão:** Ambos os estudos reconhecem que a supervisão não é unidirecional. No estudo irlandês, a supervisão envolve confiança mútua e busca de apoio, enquanto no estudo da Unifesp, os supervisores oferecem suporte e expertise em territórios diversos, promovendo uma troca rica de conhecimentos (Wiese *et al.*, 2018, p. 962-964, grifo próprio).
- **Agência dos Formandos na Aprendizagem:** A investigação irlandesa enfatiza a importância da capacidade do estudante de agir de forma independente e tomar suas próprias decisões, aspecto que também é observado no presente estudo, onde a redistribuição estratégica dos supervisores visa maximizar o suporte a eles, incentivando aprendizagem colaborativa (Wiese *et al.*, 2018, p. 962-964, grifo próprio).
- **Efeitos dos Padrões de Trabalho Fragmentados:** Ambos os estudos identificam os desafios causados por padrões de trabalho fragmentados. No estudo irlandês, isso afeta os mecanismos de aprendizagem entre supervisor e estudante, enquanto no curso da Unifesp, a distância geográfica e os problemas logísticos representaram desafios significativos para a presença regular dos supervisores nos pontos de supervisão (Wiese *et al.*, 2018, p. 962-964, grifo próprio).

Tais considerações comuns corroboram os achados da pesquisa supracitada com o presente estudo, sublinhando a realidade da aprendizagem no local de trabalho, que abrange tanto a teoria quanto a investigação empírica (Wiese *et al.*, 2018). De fato, ambos os estudos reforçam a necessidade de estratégias adaptativas e contínuas para mitigar os desafios operacionais e maximizar a

eficácia da supervisão na aprendizagem no âmbito da saúde (Wiese *et al.*, 2018).

Em outra pesquisa sobre um modelo de supervisão clínica com estudantes de medicina, que avaliou sua viabilidade, aceitabilidade e benefícios percebidos (Moran *et al.*, 2023), corrobora com os achados do estudo da Unifesp. Ambos destacam a importância de uma alocação prudente de supervisores nos locais de trabalho dos estudantes, com vistas a proporcionar ambiente adequado em experiências. Na pesquisa, os estudantes consideraram a interação com a supervisão segura, conferindo melhor conexão com seu local de trabalho (Moran *et al.*, 2023). Isso se alinha ao objetivo do presente estudo de maximizar o suporte, além disso, ambos os estudos enfatizam a importância de prevenir danos morais. O modelo da pesquisa evidenciou a importância de um supervisor inspirar confiança (Moran *et al.*, 2023).

Referente ao vínculo com estudantes a partir da seleção criteriosa dos supervisores, um estudo avaliou a educação médica baseada em competências no local de trabalho (Castanelli *et al.*, 2022). Os resultados mostraram que a confiança dos estudantes evoluiu com base nas ações do supervisor. Isto é, tal percepção surgiu em resposta aos investimentos realizados por parte do supervisor. Segundo os autores, embora outros fatores estejam envolvidos, os resultados indicaram que o comportamento do estudante “observado na avaliação baseada no local de trabalho é um produto do convite do supervisor. [...] Este autêntico envolvimento, onde os estudantes se mostram aos supervisores e assumem riscos, cria uma avaliação da aprendizagem” (Castanelli *et al.*, 2022, p. 707).

Já a proposta de criação de um Manual dos Supervisores para o curso da Unifesp, embora esteja em fase de análise, esse objetivo enfrentou contratempos devido à necessidade de ajustes contínuos para melhor se adaptar às condições reais de trabalho dos supervisores. O fórum interno estabelecido para discussão das competências e diretrizes também revelou desafios na padronização das práticas e na resolução ágil de problemas específicos.

## Considerações Finais

A implementação das estratégias de alocação propostas mostrou-se uma iniciativa promissora, apesar dos desafios enfrentados. A análise das variáveis e a subsequente implementação permitiram redistribuição estratégica dos supervisores, sugerindo circulação eficiente de expertise e suporte. Isto é, supervisores experientes puderam oferecer apoio em territórios diferentes de suas principais áreas de atuação, com potencial para formar uma rede interna de suporte. Assim, como pressupostos, essas práticas podem minimizar conflitos e promover troca de conhecimento.

Apesar dos contratemplos, o método indicou um caminho para a construção de uma estrutura de apoio mais robusta e colaborativa entre supervisores e tutores. O desafio agora reside em ajustar continuamente a implementação para mitigar as dificuldades operacionais identificadas e garantir que todos os envolvidos possam desempenhar suas funções de forma eficaz, independentemente das limitações geográficas. A continuidade dos esforços de ajuste e adaptação será essencial para o sucesso em longo prazo dessa iniciativa, assegurando que os objetivos de maximização do suporte e minimização de conflitos sejam alcançados.

## Referências

- CASTANELLI, D. J.; WELLER, J. M.; MOLLOY, E.; BEARMAN, M. How Trainees Come to Trust Supervisors in Workplace-Based Assessment: A Grounded Theory Study. *Academic Medicine*, v. 97, n. 5, p. 704-710, 2022.
- CONEP. Ministério da Saúde. *Esclarecimentos acerca da tramitação dos estudos do tipo “relato de caso” no Sistema CEP/Conep para a área biomédica*. Carta Circular nº 166/2018-CONEP/SECNS/MS. Brasil, 2018. Disponível em: <https://cep.catalao.ufg.br/p/24794-resolucoes>. Acesso em: 30 jul. 2024.

- DIJKSTERHUIS, M. G. K.; SCHUWIRTH, L. W. T.; BRAAT, D. D. M.; TEUNISSEN, P. W.; SCHEELE, F. A qualitative study on trainees' and supervisors' perceptions of assessment for learning in postgraduate medical education. *Medical Teacher*, v. 35, n. 8, p. e1396–e1402, 2013.
- KESHAVARZI, M. H.; AZANDEHI S. K.; KOOHESTANI, H. R.; BARADARAN, H. R.; HAYAT A. A.; GHORBANI A. A. Exploration the role of a clinical supervisor to improve the professional skills of medical students: a content analysis study. *BMC Medical Education*, v. 22, p. 399, 2022.
- MORAN, A.; SHANAHAN, A.; TOMLIN, A.; IVERS, R.; THOMAS, S. J. Pilot study of a group clinical supervision model for medical students. *Australasian Psychiatry*, v. 31, n. 5, p. 694-699, 2023.
- RAMOS, T. K.; NIETSCHKE, E. A.; BACKES, V. M. S.; SOUZA, N. S.; COGO, S. B.; ILHA, A. G. Estágio Curricular Supervisionado: atribuições e limitações na perspectiva do enfermeiro supervisor, docente orientador e gestor. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, n. 3, p e20210098, 2022.
- ROSA JUNIOR, O. *Pacote Padrão – PPU, UNA-SUS* Especificação de empacotamento. Brasília, 2016. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/ares/pages/guides/guides.jsp>.
- ROYAL COLLEGE OF PAEDIATRICS AND CHILD HEALTH. UK. *Educational supervisors - what is expected*. United Kingdom, 2020. Disponível em: <https://www.rcpch.ac.uk/educationcareers/supporting-training/educational-supervisors>.
- SOUZA, D. J.; FARIA, M. F.; CARDOSO, R. J.; CONTIM, D. Estágio curricular supervisionado sob a óptica dos enfermeiros supervisores. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*, v. 6, n. 10, p. 18554, 2017.
- UNA-SUS. FIOCRUZ. Ministério da Saúde. *UNASUS e SBMFC assinam cooperação para educação na saúde e pesquisa*. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/una-sus-e-sbmfc-assinam-cooperacao-paraeducacao-na-saude-e-pesquisa>.

- UNA-SUS. FIOCRUZ. Ministério da Saúde. *Curso de Especialização em Medicina de Família e Comunidade do Programa Mais Médicos para o Brasil*. Brasília. 2024. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/comeca-ocurso-de-especializacao-em-medicina-de-familia-e-comunidade-do-programa-mais-medicos>.
- WIESE, A.; KILTY, C.; BENNETT, D. Supervised workplace learning in postgraduate training: a realist synthesis. *Medical Education*, v. 52, n. 9, p. 951-969, 2018.

# Capítulo 11

---

---

Produção do curso Cuidado Integral da População LGBTQIAPN+: relato de experiência, aprendizados e desafios

*Cyntia Pace Schmitz Corrêa*  
*Adriana Maria de Figueiredo*  
*Maria Elisabete Salvador*  
*Álison Oliveira dos Santos*  
*Tarcísio Laerte Gontijo*  
*Leonardo Cançado Monteiro Savassi*

## A Rede UNA-SUS na Busca pela Integração

Em Julho de 2023 foi lançado a chamada interna (01/2023) pela Secretaria Executiva da UNA-SUS, o “Integra UNA-SUS”, que tinha como objetivo

selecionar Instituições de Ensino Superior (IES) integrantes do Sistema Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) para produzir ofertas educacionais autoinstrucionais, destinadas aos trabalhadores e gestores atuantes nas Políticas de Promoção de Equidade em Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e no Programa Nacional de Equidade de Gênero, Raça e Valorização das Trabalhadoras no SUS.

Tal proposta foi firmada através de um acordo de cooperação técnica entre a UNA-SUS com a SGTES/MS (Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde) e com a SAPS/MS (Secretaria de Atenção Primária à Saúde).

O “Integra UNA-SUS” foi proposto a partir de uma série de discussões internas, tanto nas reuniões anuais de coordenadores quanto nos encontros nacionais da rede, onde se apontava a necessidade de que as instituições que, durante os mais de 10 anos

da rede, conseguiram desenvolver um importante *know how* na produção de cursos no modelo de Educação à Distância (EaD), pudessem apoiar e capacitar as demais instituições. Neste modelo, as propostas deveriam ser desenvolvidas por uma instituição chamada proponente, juntamente com instituições colaboradoras. A instituição proponente deveria ter “(...) maior trajetória e expertise na produção e oferta de cursos EaD no âmbito da UNA-SUS”. A instituição colaboradora, ainda não ofertante de cursos EaD na UNA-SUS, fortaleceria e desenvolveria seus processos tecnológicos e de produção.

Em relação à oferta educacional, os cursos deveriam ser produzidos no Padrão PPU (pacote padrão UNA-SUS) para a versão 3.8 do Moodle, contemplando a tipologia autoinstrucional, com carga horária de 45 horas, devendo ter obrigatoriamente um mínimo de três recursos educacionais distintos (vídeos, jogos, podcasts, infográficos etc.) e a produção de um e-book. Os cursos também deveriam garantir a acessibilidade, contendo minimamente legenda, sendo desejável a tradução para a língua brasileira de sinais com intérprete de libras.

Toda a proposta foi direcionada para a temática da promoção da equidade. Sendo este um assunto tão caro para o Sistema Único de Saúde brasileiro, destacou-se as Políticas de Promoção de Equidade em Saúde, formadas por um conjunto de programas e ações governamentais de saúde, no âmbito do SUS, pensados para promover o respeito à diversidade e garantir o atendimento integral a populações em situação de vulnerabilidade e desigualdade social.

Os cursos deveriam ser voltados para gestores, trabalhadores em saúde e sociedade civil, com previsão de qualificação de 10.000 alunos por cursos, dentro de 09 (nove) eixos temáticos: população negra; população LGBTQIAPN+; população cigana/romani; adolescentes sem atendimento socioeducativo; população migrante, refugiados e apátridas; populações itinerantes (circense); tráfico de pessoas e contrabando migrantes; política de equidade em saúde; direitos humanos e saúde; promoção da saúde e dignidade menstrual.

## Em terras mineiras

Após o lançamento da chamada, liderados pelo professor Leonardo Savassi, um grupo de universidades mineiras se uniu para escrever um projeto e propor uma oferta educacional voltada ao eixo temático da população LGBTQIAPN+. A Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) seria a instituição proponente, tendo na sua equipe o Coordenador de desenvolvimento e produção de material, Prof. Leonardo e a Coordenadora de Desenho Instrucional, Profa Adriana Figueiredo. Como instituições colaboradoras foram incluídas no projeto a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), com a Profa Cyntia Corrêa na coordenação de produção de conteúdo, e a Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), com os Professores Alisson Santos, coordenador de tecnologia da informação (TI) e Tarcísio Gontijo, analista midiático-pedagógico.

Posteriormente, manifestaram desejo de participar e apoiar a construção da temática LGBTQIAPN+ a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), através de seu coordenador Jorge Harada, a partir da indicação de conteudistas, e da responsável pelo desenvolvimento de pesquisas, e pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), com a indicação de conteudistas. No caso destes conteudistas, tanto a UNIFESP quanto a UFCSPA contribuíram com referências nesta área. Assim, o consórcio final que elaborou o projeto que concorreu ao Edital do “Programa Integra UNA-SUS, Chamada Interna Nº 01/2023” foi composto por UFOP, UFJF, UFSJ, UNIFESP e UFCSPA.

A construção do projeto educacional que seria submetido ao edital foi realizada pelos Professores Leonardo Savassi, Cyntia Corrêa, Adriana Figueiredo e Álisson Oliveira dos Santos, tendo como título “Cuidado Integral à População LGBTQIAPN+: promoção do acesso e equidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde”, e alcançou o primeiro lugar na concorrência na Chamada 01/2023 do “Programa Integra UNA-SUS” no final de Agosto de 2023.

A proposta vencedora contemplou três unidades, e passou por processo de validação em duas etapas pela equipe técnica da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS) do Ministério da Saúde. Após duas reuniões com as referências técnicas governamentais, o projeto resultou nas Unidades Didáticas descritas no Quadro 1, após adequações e inclusões da equipe de análise do Ministério da Saúde:

**Quadro 1.** Descrição do Plano Didático Pedagógico (PDP) do curso

Unidade Didática	Carga horária (horas/aula)	Tema/conteúdos
1 - Conhecer para reconhecer a população LGBTQIAPN+	12	<p><b>Saúde e diversidade:</b></p> <p>Conceitos de orientação sexual e identidade de gênero, na perspectiva da despatologização;</p> <p>dados LGBTQIAPN+ com o recorte raça/cor (incluindo as informações referente à violência, escolaridade e trabalho);</p> <p>O processo saúde e doença da população LGBTQIAPN+ nos territórios e a Determinação Social da Saúde;</p> <p>LGBTfobia e seu componente de aprofundamento das desigualdades e determinação do processo de adoecimento por discriminação;</p> <p>LGBTfobia como dificultador do acesso à saúde;</p> <p>Destacar as violências como importantes marcadores (determinante social) para o adoecimento em saúde mental da população LGBTQIAPN+.</p>

		<p><b>Políticas de saúde LGBTQIAPN+:</b></p> <p>Política Nacional de Saúde Integral da população LGBTQIAPN+: Objetivos específicos e diretrizes (o papel da gestão e dos trabalhadores para a implementação da Política);</p> <p>Política Nacional de Promoção à Saúde: estratégias do SUS para enfrentar as iniquidades.</p> <p><b>Direitos da população LGBTQIAPN+:</b></p> <p>Breve contextualização histórica durante o período de redemocratização para a construção do conceito de equidade a partir da luta pelo DIREITO À SAÚDE, reivindicado pelos movimentos sociais, incluindo os movimentos de lésbicas e gays;</p> <p>Fundamentar com o conceito de Direito à Saúde, previsto na Constituição Federal art. 196, apresentando os princípios da universalidade, equidade e integralidade como base para o SUS;</p> <p>Apresentar o direito à autodeclaração, nome social, direito a ter acesso à saúde de forma universal, com equidade e integralidade;</p> <p>Apresentar a Carta dos Direitos dos Usuários no SUS, direito à não discriminação; trazer um tópico sobre preconceito e discriminação, legislação cabível, consequências para saúde e saúde mental, e interseccionalidades no cuidado, sobretudo abordando racismo e xenofobia (no caso de migrantes e refugiadas LGBTQIAPN+).</p> <p><b>Dados LGBTQIAPN+ e sistemas de informação:</b></p> <p>A importância de qualificar registros.</p>
--	--	---

<p>2 - A Atenção Primária à Saúde na promoção do cuidado integral à população LGBTQIAPN+</p>	<p>18</p>	<p><b>Política Nacional de Atenção Básica:</b></p> <p>Princípios e diretrizes da PNAB (desenvolver o conteúdo com base nos princípios e diretrizes da política, apresentar o papel de cada membro da equipe);</p> <p><b>Os atributos essenciais da APS para promover o cuidado integral à população LGBTQIAPN+:</b></p> <p>Atributos essenciais da APS, abordando o processo de trabalho (acesso no primeiro contato, integralidade do cuidado, longitudinalidade do cuidado e coordenação do cuidado);</p> <p>Atenção Primária à Saúde como porta de entrada aos cuidados da população LGBTQIAPN+: abordar um acolhimento abrangente com atenção às necessidades em saúde física, psicossocial, nutricional e de reabilitação, visando o Cuidado Integral à Saúde dos diversos grupos populacionais: Mulheres cis lésbicas; Homens cis gays; Mulheres e Homens cis, bi e pansexuais; Homens Trans; Mulheres Trans e Travestis; Pessoas não binárias; Pessoas Intersexo, e apontar fluxos de cuidado entre a equipe de saúde da família;</p> <p>Abordar os ciclos de vida no cuidado longitudinal a pessoas LGBTQIAPN+;</p> <p>Prevenção Quaternária como estratégia para abordar a automedicação de hormônios, silicones líquidos;</p> <p>Trabalho interprofissional junto às equipes multiprofissionais – eMulti;</p>
--	-----------	---

		<p>Abordar o encaminhamento para o cuidado ambulatorial compartilhado (seja para garantir o cuidado junto ao ambulatório trans, do pré-natal de alto risco...) e apresentar a rede de atenção à saúde para a população LGBTQIAPN+;</p> <p>Saúde sexual, reprodutiva e contracepção: ofertas oportunas de testes, PREP/PEP, acompanhamento e busca ativa de pessoas que necessitam tratamento ou acompanhamento para IST/HIV, cuidados em saúde ginecológica para homens trans, trans masculinos e pessoas com variabilidade de gênero e formas de abordar/chegar nesse público para ofertar cuidados;</p> <p>Cuidados relacionados à saúde mental: fatores de proteção, identificação e cuidado em saúde mental para pessoas LGBTQIAPN+ no âmbito da APS; abordar uso abusivo de AD na perspectiva da redução de danos. Destacar a importância da Ficha de Notificação/Investigação Individual Violência Doméstica, Sexual e/ou Outras Violências Interpessoais (SINAN) no monitoramento e cuidado e prevenção da violência à população LGBTQIAPN+ na APS.</p> <p>*Fortalecer, em toda a unidade, a que a APS é <b>COORDENADORA DO CUIDADO</b>, portanto, segue cuidando mesmo após encaminhamento para outro nível de atenção à saúde.</p>
--	--	---

<p>3 - O cuidado à população LGBTQIAPN+ na APS no contexto cultural dos territórios orientada pela comunidade e pela família</p>	<p>15</p>	<p><b>Os atributos derivados da APS para promover o cuidado integral à população LGBTQIAPN+:</b></p> <p><b>Orientação comunitária:</b></p> <p>Conceito de território e territorialidade;</p> <p>Mapeamento dos recursos do território e como a articulação intersetorial entre os diferentes serviços da rede de atenção à saúde são importantes para garantir um cuidado integral à população (identificar no território equipamentos sociais e públicos de acolhimento à população LGBTQIAPN+);</p> <p>Locais no território que promovem violência, discriminação e preconceito → abordar a discriminação e o preconceito como determinante social de saúde, e que sua identificação, prevenção e combate devem fazer parte do trabalho das equipes de saúde da família (para abordar a violência e o preconceito, apontar as ações de educação em saúde como instrumento de promoção da saúde no território);</p> <p>Induzir a construção de processos educativos em saúde globais considerando sexo e gênero, incluindo território e que induzam a participação efetiva da população LGBTQIAPN+ → a educação popular como um referencial importante para a realização das atividades de educação em saúde nos territórios, buscando atuar na transformação dos determinantes sociais da desigualdade e no fortalecimento dos laços comunitários).</p>
--	-----------	---

	<p><b>Orientação familiar:</b></p> <p>Compreender que família é um arranjo social de pessoas unidas por laços afetivos e sociais, que geralmente compartilham o mesmo espaço e mantêm entre si uma relação solidária; que nenhum modelo de família deve ser apregoadado como normal ou ideal para ser seguido ou aprovado; que as famílias elaboram o seu próprio regimento interno, influenciado pelos sistemas de crença, valores sociais, espirituais, de raça, classe, gênero e sexualidade através do tempo; O profissional deve desenvolver habilidades para interpretar os sintomas e as dinâmicas dentro de um contexto sistêmico, elaborando hipóteses e intervenções que auxiliem a família a prosseguir e estimular o desenvolvimento de seus membros, inclusive das pessoas mais vulnerabilizadas e como estas questões podem gerar adoecimento (a família deve ser entendida sob contextos mais amplos, de forma que sejam identificados estressores horizontais (transição do ciclo de vida, linha do tempo etc.) e verticais (LGBTfobia, racismo, machismo etc.);</p> <p>Abordar os instrumentos utilizados na estratégia saúde da Família como por exemplo: perguntas interventivas e circulares; círculos familiares; genograma; linha do tempo familiar; conferência ou reunião familiar e para qualquer intervenção, devem-se levar em conta as especificidades de gênero e/ou orientação sexual.</p> <p><b>Competência cultural:</b></p> <p>Mapeamento da interculturalidade presente no território e como a cultura do território pode ser promotora de saúde ou de adoecimento;</p> <p>Conceito de Estado Laico, e como se dá os diálogos e as práticas voltadas à população LGBTQIAPN+.</p>
--	--

**Fonte:** Produzido pelos autores, 2024

## Contextualizando a importância da temática LGBTQIAPN+

Os cuidados em saúde às pessoas LGBTQIAPN+ têm sido tema de discussões no Brasil, especialmente, a partir da década de 1970. Com o avanço do processo de redemocratização, diversos movimentos sociais em defesa da liberdade sexual e de grupos específicos foram identificados. Na década de 1980, com a necessidade de enfrentamento da epidemia de HIV/Aids, o Ministério da Saúde, em parceria com movimentos sociais vinculados à defesa dos direitos de grupos gays, adotou estratégias que envolveram a prevenção e o cuidado das pessoas em relação à doença. Reforçado pela Carta Magna Constitucional, que preza pela cidadania e dignidade da pessoa humana e garante o entendimento da saúde de maneira ampliada e não apenas como assistência médica sanitária, a visibilidade das causas desta população ampliou o compromisso ético-político para todas as instâncias do SUS. Lembramos que, ainda na Constituição Federal do Brasil, temos como objetivo fundamental da nossa república “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (Brasil, 1988, art. 3º, inc. IV).

O Brasil é o país com mais mortes LGBTQIAPN+ no mundo. Dados do “Observatório de Mortes e Violências contra LGBTI+ no Brasil” mostram esta triste realidade, quando comparado a outros países. Em 2022, uma pessoa LGBT foi assassinada a cada 32 horas no Brasil (Observatório de Mortes e Violências LGBTI+ no Brasil, 2023). Além da violência, diversas questões fazem parte do cotidiano de necessidades de saúde envolvendo esses indivíduos. Podemos destacar alguns exemplos:

- acesso da população LGBTQIAPN+ aos serviços de saúde do SUS;
- diminuição da discriminação por orientação social e por identidade de gênero que impacta diretamente em

- questões de saúde mental, em especial a depressão, crises de ansiedade e pânico;
- a transexualidade feminina e masculina, que leva a um intenso sofrimento dessas pessoas ao não se reconhecerem no corpo biológico, e, em consequência, diversos distúrbios acompanhados de automutilação, suicídio e uso indiscriminado e sem orientação de hormônios femininos. Da mesma forma, procedimentos de mastectomia e de histerectomia, além da automedicação normalmente realizada com doses elevadas de hormônios masculinizantes é também um agravante no quadro de saúde destas pessoas;
  - questões de prevenção e promoção da saúde envolvendo essa população, como exames de rastreio de câncer que são rotina na saúde da mulher e do homem cisgênero, mas negligenciadas nas pessoas trans, homo e bissexuais.

A Portaria nº 2.836, de 1º de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde institui, no âmbito do SUS, a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais. Nesta Portaria, está incluído

o tema do enfrentamento às discriminações de gênero, orientação sexual, raça, cor e território nos processos de educação permanente dos gestores, trabalhadores da saúde e integrantes dos Conselhos de Saúde e a realização de estudos e pesquisas relacionados ao desenvolvimento de serviços e tecnologias voltados às necessidades de saúde da população LGBT (Brasil, 2011).

Além disso, é destacado o papel do governo federal, estadual e municipal nos processos de educação permanente para trabalhadores de saúde e no fomento à realização de estudos e pesquisas (Brasil, 2011).

Neste sentido, a temática apresentada no projeto esteve todo o tempo inteiramente conectada com os princípios da equidade, a universalidade, a integralidade do SUS e a efetiva participação da comunidade e dos trabalhadores da saúde. Ações voltadas para o acolhimento, a promoção, a prevenção, recuperação e reabilitação, no âmbito da educação permanente dos trabalhadores do SUS contribuirá para a superação do preconceito e da discriminação que ainda dificulta e impede o direito à saúde de pessoas LGBTQIAPN+.

### **Quando setembro chegou**

Começaram-se então reuniões de alinhamento entre a equipe interna do projeto, as referências da Secretaria executiva da UNA-SUS e a equipe do Ministério da Saúde que nos acompanharia. Também foram realizadas reuniões com os nove conteudistas propostos no PDP, agora já revisto e validado pelo MS e concretizado pela nossa desenhista instrucional. Foram diversas reuniões on-line, estimulando o uso de metodologias ativas de aprendizagem privilegiando uma linguagem dialógica para possibilitar uma comunicação mais clara e de fácil assimilação. Buscou-se ainda a construção de unidades em partes menores para facilitar a aprendizagem.

Toda a equipe, ciente dos desafios do ensino em EaD, vem pautando em criar experiências de aprendizagem significativas definindo estratégias e mídias instrucionais de qualidade visando atender as expectativas dos cursistas.

Destaca-se ainda, nesta etapa, o uso da ferramenta Basecamp para o gerenciamento deste projeto. Esta ferramenta permite a reunião de todos os envolvidos (equipe executora, representantes da UNA-SUS e do Ministério da Saúde) em um único espaço. Além disso possibilita maior agilidade na troca de ideias e no processo de tomada de decisão, estabelecendo maior aproximação virtual dos envolvidos, melhorando a comunicação, foco e a colaboração entre as equipes.

## O desafio do trabalho do desenvolvimento dos conteúdos

A elaboração de conteúdos e sua transposição para um curso autoinstrucional nesta configuração se reveste de um caráter ainda mais especial, devido à singularidade da temática, tanto em sua especificidade quanto em sua inovação.

Diante disso, e com o compromisso de proporcionar uma experiência significativa para os conteudistas, em respeito a suas competências e conhecimentos dos assuntos, foi conduzida uma dinâmica colaborativa para o desenvolvimento do desenho instrucional.

A expectativa foi a de ouvir os conteudistas e, em colaboração, modelar as principais estratégias educacionais para o curso, respeitados os itens do Plano Didático Pedagógico (PDP).

O trabalho foi conduzido no formato de oficinas on-line; uma primeira no formato de roda de conversa e as outras voltadas para os grupos de conteudistas de cada unidade e para a preparação das atividades de avaliação.

A primeira oficina seguiu o seguinte roteiro:

1º giro da roda de conversa - O propósito do nosso encontro:

- Definição de papéis e alinhamento das práticas para a produção da ação educacional;
- Análise dos princípios pedagógicos da oferta com a reflexão dos conceitos de educação que seriam o fundamento do trabalho;
- Estabelecimento das etapas do planejamento educacional.

2º giro da roda de conversa - O que queremos alcançar:

- Revisão dos objetivos da ação educacional;
- Análise do público e mapeamento das necessidades de aprendizagem.

### 3º giro da roda de conversa - Como faremos:

- Planejamento do processo de elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais;
- Construção de mapa de soluções educacionais - com escolha do PDP como instrumento de planejamento;
- Planejamento da preparação dos recursos educacionais;
- Planejamento da avaliação da aprendizagem.

Feitas as discussões, foi estabelecido o processo de trabalho, com a divisão de grupos de conteudistas para a elaboração de cada unidade e criação de um drive com os arquivos para a execução das etapas assim estabelecidas, bem como de grupos de WhatsApp para as comunicações.

Dentre as principais definições de soluções educacionais para a execução de cada unidade e com o fim de propiciar uma homogeneidade para o curso foi proposto que cada unidade contaria com um vídeo de abertura no qual seriam expostos seus principais objetivos e seria também explicado qual seria o itinerário a ser seguido pelo participante. O vídeo cumpre o papel de “humanizar” o curso, valorizando o seu aspecto dialógico.

A ideia foi seguir uma escrita dialógica e reflexiva, em que o participante fosse desafiado a estabelecer correlações entre seu contexto de vida e trabalho e os conteúdos que foram mobilizados no curso. A estratégia utilizada foi a criação de casos complexos, contextualizados, para uma equipe de APS, em que os conceitos fossem sendo apresentados e mobilizados de forma significativa para os participantes.

Foi apontada a necessidade de aprofundar e construir, em conjunto, uma linguagem pautada no respeito e no direito, ao mesmo tempo em que abranja todo o rol de participantes do curso. Para a apresentação dos conceitos foi definida a utilização de recursos gráficos, tais como infográficos e quadros ilustrados.

Como mencionado anteriormente, seguiram-se oficinas com cada grupo de conteudistas responsáveis pelas unidades, para esclarecimento do plano de trabalho e definição da formatação de acordo com o PDP.

Por fim, foi conduzida uma oficina para definir e propor a avaliação, sendo determinado que cada grupo de conteudistas seria responsável por elaborar dez questões para a formação de um banco para estruturar a avaliação e certificação de acordo com os parâmetros estabelecidos pela UNA-SUS.

### **A transformação dos conteúdos para as plataformas digitais**

O desenvolvimento do curso exigiu uma coordenação cuidadosa entre a equipe de tecnologia da informação, os desenhistas instrucionais e os especialistas em conteúdo. O objetivo era criar uma experiência de aprendizagem on-line eficaz e inclusiva, utilizando as melhores práticas em EaD e tecnologias web.

A primeira etapa do desenvolvimento envolveu reuniões entre a equipe de TI e os desenhistas instrucionais para definir a estrutura do curso e as ferramentas tecnológicas a serem utilizadas. Foi essencial garantir que todos os membros da equipe compreendessem os objetivos educacionais e as necessidades específicas do público-alvo.

Para a criação do curso, utilizamos tecnologias web como HTML5, CSS e Javascript. Essas tecnologias permitiram a construção de um ambiente de aprendizagem interativo e responsivo, acessível em diversas plataformas e dispositivos. A padronização no formato PPU (pacote padrão UNA-SUS) para o Moodle versão 3.8 garantiu a compatibilidade com o sistema de gerenciamento de aprendizagem utilizado e sua reutilização a partir do depósito no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) da UNA-SUS.

## O que estamos aprendendo com tudo isso

A maior riqueza de um processo de produção como esse é a diversidade de formação e experiência da equipe. Mas também é um grande desafio. A dinâmica de trabalho colaborativa foi acertada e trouxe inovação para o desenho instrucional, em que os próprios conteudistas colaboraram ativamente no desenho do curso. Esta estratégia possibilitou a troca de conhecimentos e a construção de casos com potencial didático para o alcance dos objetivos.

Na esfera do desafio se encontra a coordenação de uma equipe extensa, trabalhando de forma concomitante e não necessariamente integrada, pois cada unidade foi direcionada a um grupo diferente.

A garantia da composição da equipe, com especialistas com diferentes visões sobre a temática permite a criação de um todo completo e criativo, porém a estruturação demanda um esforço adicional da coordenação de conteúdo e do desenhista instrucional. Esta tarefa só foi possível devido à harmonia presente entre os profissionais e na capacidade de gerenciamento para que o processo de trabalho fosse conduzido, dentro da capacidade de produção e de possibilidade de dedicação de cada conteudista para com a demanda exigida. Compreensão mútua, diálogo e definição de metas em comum foram a chave para a consecução das várias etapas do processo de trabalho.

O PDP finalizado reflete algumas dessas lacunas, com a construção heterogênea de algumas das suas seções, que a equipe definiu por resolver, na revisão final, mantendo o caráter de troca e responsabilização entre todos os participantes para a execução do produto dentro das metas determinadas.

## Referências

- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf). Acesso em: 01 jul. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 2.836, de 01 de dezembro de 2011*. Institui a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2836\\_01\\_12\\_2011.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2836_01_12_2011.html). Acesso em: 28 jul. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. *Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais* / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa. Brasília: 1. ed., 1. reimp. Ministério da Saúde, 2013. Disponível em [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_saude\\_lesbicas\\_gays.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_lesbicas_gays.pdf). Acesso em: 30 jul. 2024.
- OBSERVATÓRIO de mortes e violências LGBTI+ no Brasil. *Dossiê denuncia 273 mortes e violências de pessoas LGBT em 2022*. 8 maio 2023. Disponível em: <https://observatoriomorteseviolenclsgbtibrasil.org/dossie/morteslgbt-2022/>.

# Capítulo 12

---

---

Educação Permanente em Saúde para Insuficiência Cardíaca: construindo cursos autoinstrucionais abertos on-line para o Rio de Janeiro

*Leonardo Cançado Monteiro Savassi  
João Pinto Nelson de Senna  
Aline Dias Bedetti  
Virgínia Silva Rocha  
Rafaella Severo Matera  
Antonio Feliciano Fatorelli  
Leonardo Graever  
Aurora Felice Castro Issa  
Gabriel Pesce de Castro da Silva  
Helena Dominguez*

## Introdução

Relata-se a experiência de construção de cursos autoinstrucionais on-line para Insuficiência Cardíaca (IC) voltados para profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) do município do Rio de Janeiro - RJ. A elaboração desses cursos teve como base a utilização da metodologia de mapeamento de ações e construção reversa do conhecimento (CRC) na qual os objetivos de aprendizagem definem o itinerário formativo (Moore, 2017; Savassi, 2017). Abordam-se os paradigmas da Educação Permanente em Saúde (EPS) que fundamentaram a experiência e a metodologia detalhada de confecção de cursos auto instrucionais como o resultado do trabalho realizado pelo Núcleo de Educação Baseada em Informática e Tecnologia em Saúde - NEBITS, representação da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) junto à Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), ou seja, pela UNA-SUS UFOP.

Apesar dos desafios para a implementação da EPS, como empecilhos tecnológicos, financeiros, políticos e sociais, há espaço

para buscar soluções no sentido de alcançar a promoção e a democratização do conhecimento (Brasil, 2018; Oliveira, 2007). O uso de tecnologias de Educação à distância (EaD) no formato digital é uma dessas soluções, propiciando trocas de saberes entre regiões distintas e a transposição de entraves à integralidade do cuidado em localidades onde há carência assistencial, propiciando acessibilidade ao conhecimento e o atendimento de necessidades específicas dos trabalhadores alvo, por meio de estratégias de tecnologia da informação. Esses elementos foram aplicados de forma sinérgica, almejando uma educação em saúde ampla, alicerçada na territorialidade e na suplantação de desigualdades (Amaral, 2018).

Sob esse olhar, este relato descreve o processo desta construção, compartilhando desafios, reflexões e potencialidades encontrados ao longo do percurso. Este processo de construção corrobora a viabilidade e a importância de metodologias como o mapeamento de ações e a CRC, e sua aplicação está em consonância com os preceitos de EPS propostos pela Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (Brasil, 2018). O embasamento teórico que sustenta essa metodologia vai desde a discussão do papel de cursos abertos no processo de educação em saúde, passando pela aplicação do método até o papel da atenção primária no cuidado de pacientes com doenças crônicas como a Insuficiência Cardíaca. (Moore, 2008; Mendes, 2012).

A EPS é um modelo de educação no trabalho em saúde que advoga que o ensino-aprendizagem deve se integrar às necessidades e às dificuldades dos trabalhadores, objetivando comprometer as práticas com aspectos políticos, éticos e sociais (Brasil, 2004; Ferreira *et al.*, 2019). A introdução desse conceito no Brasil remonta a década de 1980, quando a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) consolidou o referencial teórico para a construção de um modelo de aprendizagem que potencializasse as transformações dos processos de trabalho (Ferreira *et al.*, 2019). Em 2003 foi criada, no âmbito do Ministério da Saúde, a Secretaria de Gestão do Trabalho e

da Educação na Saúde (SGTES), espaço que estabeleceu as condições para a formalização, em 2004, da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS). Essa política visa reorientar a formação profissional dos trabalhadores da saúde, incorporando ensino, atenção à saúde, gestão do sistema e participação e controle social no cotidiano do trabalho (Brasil, 2018).

A EPS tem como objetivo promover um processo de aprendizagem indissociável do trabalho, integrando-se ao ambiente e ao dia a dia das práticas profissionais. Nesse sentido, esse modelo de educação na saúde tem como *modus operandi* a construção do conhecimento em espiral ascendente, a partir de uma análise dos processos de trabalho e da concepção de estratégias focadas na singularidade dos agentes e dos territórios alvos da intervenção educativa (Freire, 1991). Além disso, esse modelo tem como propósito guiar a qualificação dos profissionais da saúde pelos princípios norteadores do Sistema Único de Saúde (SUS) - universalidade, integralidade e equidade (Brasil, 2017). A EPS visa, portanto, potencializar essas transformações, seguindo esses princípios e tendo como escopo o enfrentamento de desafios próprios do cotidiano do trabalho (Brasil, 2018).

A partir desses conceitos, consegue-se diferenciar a EPS de uma outra modalidade da educação na saúde: a educação continuada. Este modelo, diferentemente da EPS, utiliza pressupostos da metodologia de ensino tradicional e uma aquisição cumulativa de conhecimentos técnico-científicos pelo trabalhador, sem que seja necessariamente atrelado ao âmbito do trabalho (Brasil, 2018). Logo, as iniciativas que possuem características da educação continuada mostram-se insuficientes quando o objetivo é promover um processo reflexivo e transformar as práticas de trabalho na saúde (Ferreira *et al.*, 2019). A confecção dos cursos descritos neste relato de experiência baseou-se na EPS, trazendo essa perspectiva reflexiva e singular dos processos de trabalho, como será descrito à frente.

Diante da necessidade de um processo educacional conduzido com base em demandas dos serviços de saúde, é essencial que a implementação de cursos de EPS tenha em seu escopo a abordagem dos principais problemas vivenciados na comunidade (Braga *et al.*, 2014), dentre os quais destacam-se as doenças cardiovasculares. A Insuficiência Cardíaca (IC) vem assumindo uma importância crescente nesse cenário, sendo uma condição clínica complexa, caracterizada por sinais e sintomas típicos, incluindo dispneia e edema de membros inferiores. Estima-se que 1 a 2% da população adulta seja afetada por essa enfermidade nos países desenvolvidos (McDonagh, 2021). No Brasil, a prevalência da insuficiência cardíaca é de aproximadamente 2 milhões de pessoas, com incidência de 240.000 novos casos/ ano, e mais de 59.000 mortes anuais, em média, evidenciando a relevância dessa doença, que perfaz uma importante causa de internação e gasto de recursos em saúde (Cestari *et al.*, 2022).

Grande parte das diretrizes de IC preconizam um tratamento multidisciplinar, manejo de comorbidades e abordagem psicossocial individualizada. Outra estratégia de tratamento é a definição de necessidades individuais e identificação de determinantes sociais da saúde para reduzir a hospitalização e a morbimortalidade dos pacientes (Krumholz, 2023). Em países de orçamento médio e baixo, como o Brasil, a Organização Pan-Americana da Saúde aponta o manejo integral da IC como estratégia eficaz na abordagem das doenças cardiovasculares, principalmente quando realizado em locais onde há carência de recursos (OPAS, s.d.). Já o plano para enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil (2021 - 2030) sugeriu também um conjunto de frentes de atuação, entre as quais está a educação em saúde, confirmando a primordialidade de medidas formativas para profissionais da saúde visando um cuidado integral e mais eficiente de pessoas com essa condição (Brasil, 2021).

A implementação da EPS exige a identificação de nós críticos e oportunidades de intervenção, com a atenção primária

desempenhando um papel fundamental nessas ações educacionais (Ferreira, 2019). Isso se deve à configuração em rede do sistema de saúde brasileiro, que é diretamente articulado à APS. Além disso, os princípios ordenadores do SUS colocam a APS como a porta preferencial dos usuários (Mendes, 2011; Brasil, 2011). Sua relevância no cuidado de pacientes com IC vai além de postulados teóricos. Um estudo brasileiro demonstra uma prevalência de 9,1% de IC no âmbito da atenção primária entre pacientes com mais de 45 anos (Jorge, 2021). A APS é, geralmente, a porta de entrada do sistema de saúde para pessoas com cardiopatias, sendo responsável tanto pela prevenção quanto pelo cuidado inicial, diagnóstico precoce, acompanhamento e implementação de cuidados paliativos (Brito; Abreu, 2022). Assim sendo, APS configura-se como a esfera inicial e principal de cuidado em IC, tanto no seguimento a longo prazo quanto no atendimento a eventuais cenários de urgência e emergência, como no manejo de descompensações e de doenças cardiovasculares agudas (Melo; Silva, 2011).

À APS compete estabelecer itinerários personalizados de cuidados, oferecendo acesso a propedêutica e terapêutica adequadas, informação em saúde adaptada ao contexto cultural, e à realidade do território. Mais do que isso, a APS é o espaço de coordenação do cuidado, porque consegue reunir informações dos locais onde as pessoas se consultam, tais como hospitais, serviços de urgência e especialistas e de organizá-las com o objetivo de ofertar o melhor plano de cuidado. Espera-se que quanto maior a autonomia e capacidade da APS na prevenção e tratamento da IC, melhor a gestão de recursos (Graever *et al.*, 2023).

Há dificuldade da adesão ambulatorial dos pacientes com IC, no município do Rio de Janeiro onde a APS deveria se configurar como o centro do cuidado ambulatorial contínuo para redução da morbi-mortalidade desses pacientes. O reconhecimento da dificuldade em implementar um cuidado integral e de promover a coordenação do cuidado desses usuários, identificando os vazios assistenciais e os determinantes que o compõem, é crucial no

processo de elaboração de uma EPS efetiva e integrada ao sistema de saúde, partindo daí o desafio de construção destes cursos no projeto Brazilian Heart Insufficiency with Telemedicine (BRAHIT). (Silva *et al.*, 2021)

Do ponto de vista do melhor custo benefício, a APS desponta como nível de atenção preferencial para a aplicação da EPS. Enquanto a Atenção Secundária e Terciária demandam recursos mais dispendiosos e de alta densidade tecnológica, com maior sobrecarga do sistema de saúde, a APS absorve bem a implementação de ações de menor densidade tecnológica, embora de elevada complexidade de relações e cenários. Assim, estratégias pedagógicas e educacionais têm impacto quando implementadas nesse nível, e o investimento na implantação de novos modelos de atenção, na capacitação para o desenvolvimento de práticas de promoção de saúde nas comunidades e para a implementação de um cuidado integral pode resultar em uma economia considerável de recursos para os sistemas de saúde (Macinko, 2015)

O acesso à informação em tempo real para a tomada de decisão em saúde implica uma demanda crescente por fontes confiáveis, capazes de responder à necessidade de resolver problemas do cotidiano. Porém, nem sempre tais informações são desenhadas para o âmbito da APS, sendo muitas vezes, baseadas em evidências advindas de ambulatórios subespecializados ou mesmo baseados no nível dos serviços de emergência ou internação hospitalar, fugindo dos preceitos da EPS, que preza por uma construção dialógica do conhecimento e com foco no cotidiano do trabalhador (Brasil, 2004).

Com isso, observa-se a necessidade de se criar ferramentas mais contextualizadas e que façam sentido para os sujeitos envolvidos no processo educacional, sendo fundamental abordar elementos de cuidado que ultrapassem os softwares de tomada de decisão clínica. Os trabalhadores da APS almejam uma aprendizagem mais abrangente e prática, em oposição à mera educação continuada ou atualização padronizada de

conhecimentos. Sob esse viés, a UNA-SUS, da qual a UFOP faz parte como colaboradora, assume um papel central no processo de ensino-aprendizagem on-line, ao ofertar cursos de aperfeiçoamento / educação permanente que acompanham as necessidades regionais e consideram as singularidades de cada público (Brasil, 2010; Savassi *et al.*, 2020).

Cursos de educação permanente devem ser centrados no aprendiz e na prática do serviço, sendo menos teóricos e “conteudistas”, portanto, voltados para o saber-fazer, ou seja, para instrumentalizar uma prática do serviço. Assim, sua construção não pode se dar a partir de conteúdos teóricos, mas sim a partir de objetivos de aprendizagem baseados na ação a ser executada, e em uma construção reversa na qual estes objetivos conduzem o processo de construção dos cursos, e definem qual formato de atividade será construída e qual formato e volume de conteúdo necessário (Moore, 2017).

Na educação de profissionais de saúde, a educação convencional presencial, frequentemente, não satisfaz às necessidades de seus aprendizes. Desde o contexto de pandemia do covid-19, evidenciaram-se os benefícios do ensino on-line: a acessibilidade permite acesso global a cursos, elimina barreiras geográficas, expande o alcance e democratiza o ensino; alunos podem flexibilizar horários de estudo às suas circunstâncias pessoais e profissionais, resultando em uma experiência personalizada e autogerida, com autoresponsabilização pelo aprendizado (Saiyad, 2020).

Outro aspecto da educação mediada por tecnologia é a diversidade de mídias, incluindo vídeos, animações e quizzes interativos, que enriquecem o processo de aprendizado. A aprendizagem on-line oferece feedback instantâneo após as tarefas ou quizzes, tornando esse o processo mais dinâmico em comparação ao feedback atrasado comum em ambientes presenciais. A demanda crescente por um aprendizado consoante às necessidades do mundo do trabalho leva à construção de objetivos educacionais baseados

em situações-problemas, onde os aprendizes têm a oportunidade de praticar a partir de situações verossímeis, mimetizando os desafios do cotidiano (Oliveira, 2007). Complementarmente, a lógica da CRC pauta esse processo de construção ao definir, a priori, os objetivos de ação do curso, por meio de um mapeamento de ações. Apenas em seguida, com base nesses objetivos, são desenhadas as atividades e definidos os conteúdos (Savassi *et al.*, 2017).

## **Objetivo**

Este relato tem como objetivo descrever a experiência de elaboração de cursos on-line autoinstrucionais sobre Insuficiência Cardíaca, voltados para os profissionais da APS do município do Rio de Janeiro. Pretende-se apresentar os marcos teóricos que fundamentaram a formulação desse material, incluindo os princípios da EPS na formulação de estratégias de aprendizagem para profissionais da saúde, a centralidade da atenção primária no processo de educação permanente, o uso da metodologia da CRC e a relevância da abordagem de doenças cardiovasculares, como a IC, como ponto de partida para a elaboração desses cursos.

Além disso, objetiva-se detalhar a metodologia empregada na construção desses cursos, demonstrando o caminho seguido pelos atores envolvidos no processo. Nesse sentido, busca-se descrever e esquematizar cada etapa de construção do material on-line, bem como apresentar elementos gráficos do curso, a partir de ilustrações e fluxogramas. Assim sendo, pretende-se elencar e refletir criticamente sobre os desafios e potencialidades percebidas ao longo dessa trajetória.

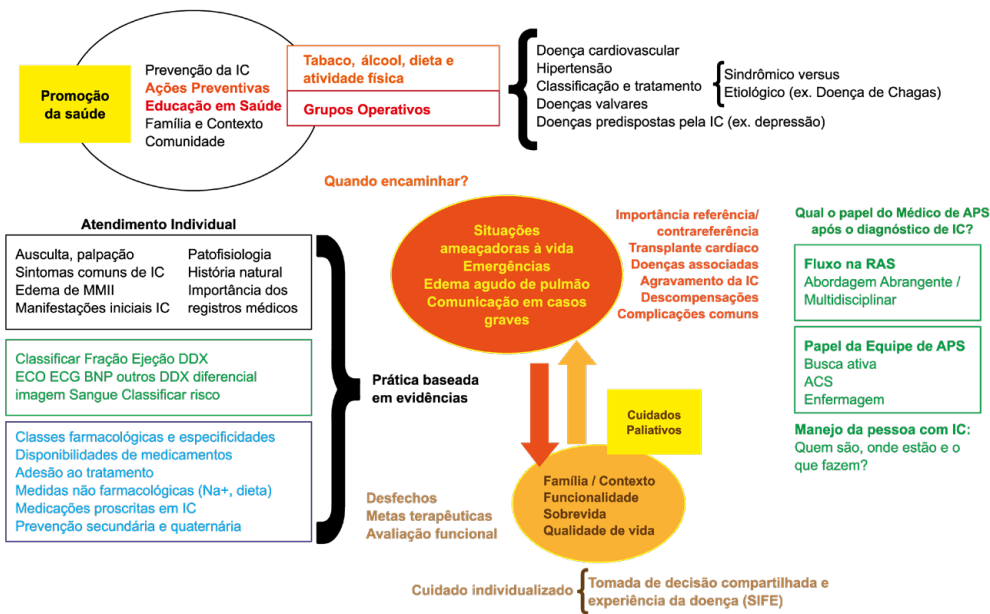
## **Descrição crítica da experiência**

O Núcleo de Educação Baseada em Informática e Tecnologia em Saúde - (NEBITS), representação UFOP junto à UNA-SUS, é responsável pela construção do curso autoinstrucional sobre o qual se discorre neste relato de experiência: “Insuficiência Cardíaca para

profissionais de saúde atuantes na Atenção Primária do município do Rio de Janeiro” - que se divide em três partes, como se verá adiante. Esse núcleo integra o programa de mesmo nome, que foi desenvolvido como o braço educacional do projeto BRAHIT, alinhado ao propósito de promover a padronização do cuidado na APS do Rio de Janeiro a pacientes com IC (Graever *et al.*, 2023). Assim, esse curso autoinstrucional tem como público alvo os profissionais de saúde que atuam na APS no município do Rio de Janeiro.

Construíram-se os objetivos iniciais de ação a partir da técnica do Brainstorming, na primeira reunião de equipe, sendo adotada a plataforma de colaboração digital Jamboard oferecida pelo pacote de serviços Google, que registrou as contribuições e ideias de todos os membros da equipe de forma síncrona e organizada. O objetivo primordial deste brainstorming era a identificação e o registro das ações consideradas relevantes para o enfrentamento da IC, particularmente no âmbito da APS. A escolha da plataforma Jamboard como ferramenta para essa atividade foi motivada pela facilidade de uso, acessibilidade remota e funcionalidades que permitem a colaboração conjunta e visualização em tempo real dos registros (Figura 1).

**Figura 1.** Primeiro brainstorming do programa educacional com destaque para os temas abordados no manejo de pacientes com IC. Ouro Preto: BRAHIT, 2020-2024



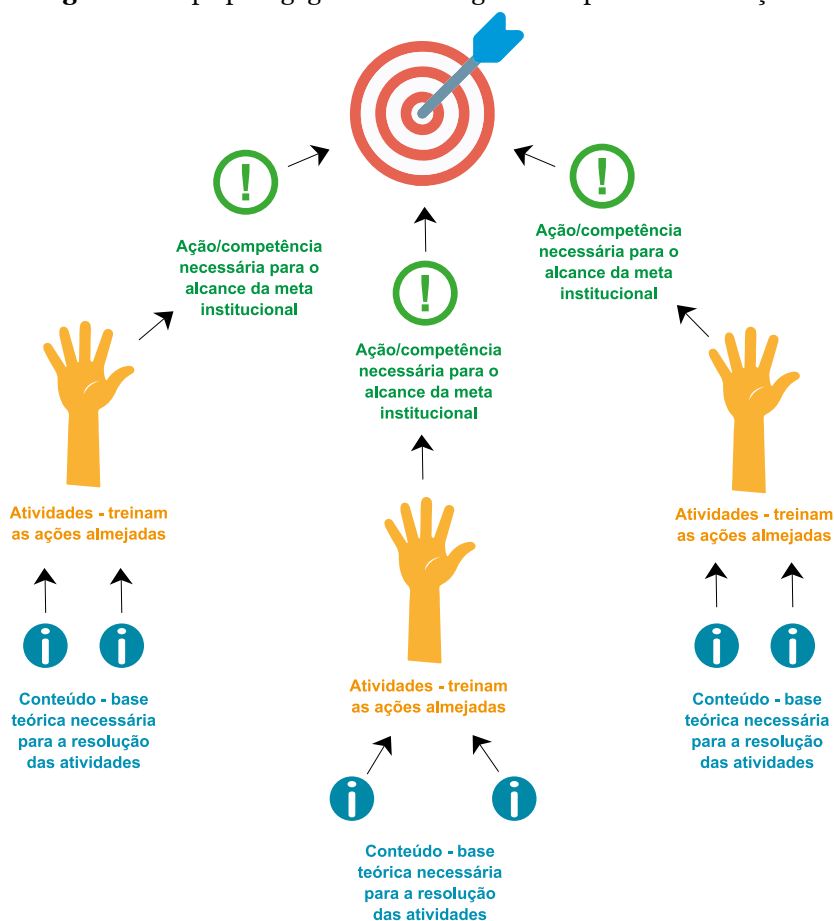
**Lista de abreviações:** IC: Insuficiência Cardíaca; MMII: membros inferiores; DDX: Diagnósticos diferenciais; ECO: Ecocardiograma; ECG: Eletrocardiograma; BNP: Peptídeo natriurético cerebral; SIFE: Sentimentos, Ideias, Funcionamentos e Expectativas; RAS: Rede de Atenção à Saúde; APS: Atenção Primária à Saúde.

**Fonte:** Os Autores, 2024

A partir daí, o curso foi desenvolvido seguindo a metodologia de produção da CRC, na qual os objetivos são definidos anteriormente e definem as atividades a serem desenvolvidas. Essas atividades, por sua vez, delimitam o conteúdo do curso. Essa estratégia tem o intuito de evitar a produção desnecessária de materiais extensos, e de fortalecer as competências dos alunos (Savassi *et al.*, 2017). Empregou-se o modelo do Mapeamento de Ações (figura 2) para a formulação de “objetivos de ação”. Objetivos de ação são diferentes de objetivos de aprendizagem convencionais, pois estes enfocam apenas na mera transmissão de um conteúdo ou de uma informação, enquanto aqueles centram-se no “saber para o fazer”, ou seja, numa transmissão de conhecimento necessariamente ancorada na prática no ambiente de trabalho (Moore, 2017).

Sob este modelo, a partir de uma “meta institucional” alvo, definiram-se as ações ou competências necessárias para se chegar a esta meta. Para cada “ação desejável” (objetivo), estabeleceram-se atividades do curso, desenvolvidas para que o aprendiz alcance e comprove a competência necessária para desenvolver essa ação. Somente a partir da atividade em questão, os conteudistas definiram qual seria o conteúdo teórico mínimo necessário a ser ofertado - caso já existissem num formato adequado - ou desenvolvido - caso ainda não existissem num formato adequado - para dar subsídios para o cumprimento de cada atividade. Assim, o conteúdo não é produzido nem ofertado de maneira copiosa e desnecessária, e as atividades servem para simular as situações que os aprendizes enfrentarão no mundo real, em vez de apenas avaliar se o profissional apreendeu o conteúdo (Savassi *et al.*, 2017).

**Figura 2.** Mapa pedagógico da estratégia de Mapeamento de Ações



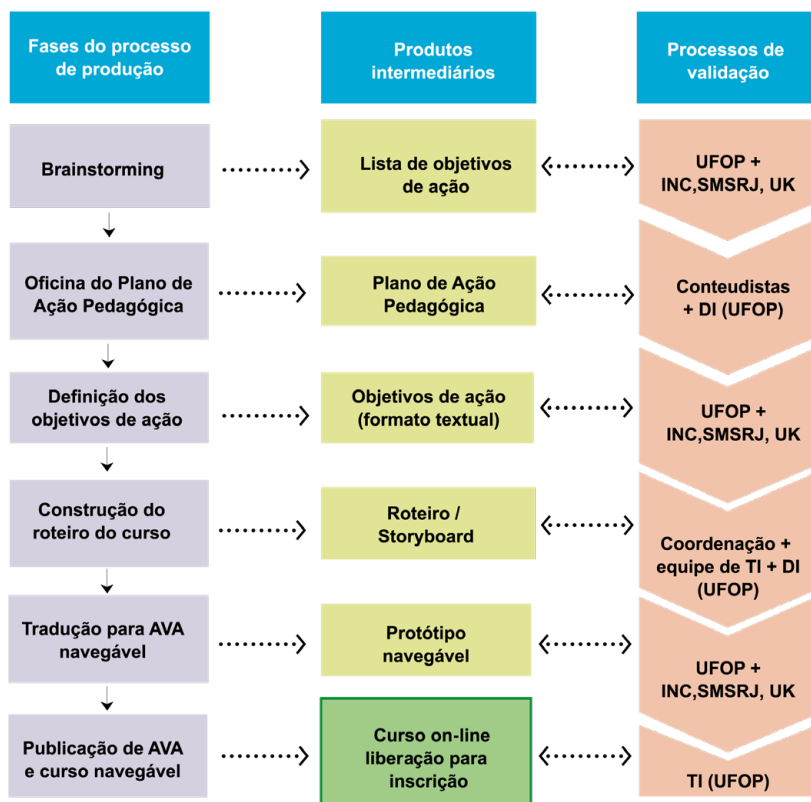
**Fonte:** Adaptado de Moore, 2017

As etapas da produção do programa educacional e respectivas fases de validação estão ilustradas na figura 3. A produção das atividades e do conteúdo foram beneficiados da mescla da experiência de profissionais da Atenção Primária à Saúde e da Atenção Especializada - médicos de família e comunidade e cardiologistas - que atuaram coletivamente nesse processo, guiados

pela lista de objetivos de ação, estabelecida no Brainstorming e validada com os representantes das demais entidades vinculadas ao BRAHIT.

Para a oficina do Plano de Ação Pedagógica realizada com a desenhista instrucional, foram utilizados softwares de construção colaborativa de documentos. Nessa estratégia, foram desenvolvidas etapas nas quais o formato do curso foi estabelecido por meio de uma oficina de desenho instrucional. Nessa oficina, a partir dos objetivos de ação, foram pactuadas, entre os conteudistas, a construção de atividades e do material teórico, sempre orientada pela lógica da CRC. Este processo envolveu reuniões periódicas entre esses profissionais e culminou na confecção do Plano de Ação Pedagógica (PAP).

**Figura 3.** Estágios do processo de produção do curso pela UFOP para o Projeto BRAHIT. Ouro Preto: BRAHIT, 2020-2024



**Lista de abreviações:** UFOP: Universidade Federal de Ouro Preto; DI: Desenhista Instrucional; INC: Instituto Nacional de Cardiologia; SMSRJ: Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro; UK: Universidade de Copenhagen; TI: Tecnologia da Informação; AVA: Ambiente Virtual de Aprendizagem

**Fonte:** Os Autores, 2024

O processo de montagem do curso foi iniciado, portanto, com a elaboração das atividades a partir da oficina do PAP, visando avaliar se os alunos saberiam cumprir os objetivos de ação

pactuados; somente a seguir foram definidos os conteúdos a serem produzidos pela equipe ou disponibilizados, caso já existissem sob livre acesso (Savassi *et al.*, 2017).

Todo o conteúdo do curso foi baseado nas evidências científicas mais recentes, e de maior grau de recomendação, incluindo a definição mais recente da Sociedade Européia de Cardiologia (McDonagh *et al.*, 2021) e suas respectivas atualizações (McDonagh *et al.*, 2023; Mullens *et al.*, 2024), com análise das evidências apontadas, bem como revisões pontuais para situações específicas para as quais essas evidências se mostraram insuficientes ou controversas. Em todos esses momentos, houve a construção do conteúdo e atividades baseadas em reuniões on-line entre os conteudistas generalistas e os especialistas em Medicina de Família e Comunidade e Cardiologia, indicados respectivamente pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS RJ) e Instituto Nacional de Cardiologia (INC).

Uma vez definidos e desenvolvidos os conteúdos e atividades, o processo passou pela segunda validação externa dentre as demais entidades parceiras, a saber: a Universidade de Copenhagen, INC e os profissionais da APS e da gestão do município do Rio de Janeiro. Essa abordagem assegurou a qualidade e a pertinência do material educacional final, validando-o como um recurso de formação sólido e confiável.

Seguiu-se a fase de produção do curso pela equipe de desenho instrucional e tecnologia da informação, a quem foi incumbida a transposição didática do material produzido para o moodle, passando-se a contar com a equipe de tecnologia da informação, produzindo ao mesmo tempo um curso navegável e adaptável para um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Para hospedar o curso, foi empregada a plataforma Moodle (acrônimo para *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*), uma plataforma de ensino on-line modular e gratuita, de ampla utilização mundial, reconhecida por sua flexibilidade e capacidade de personalização. Além disso, a escolha desse ambiente virtual baseou-se na sua

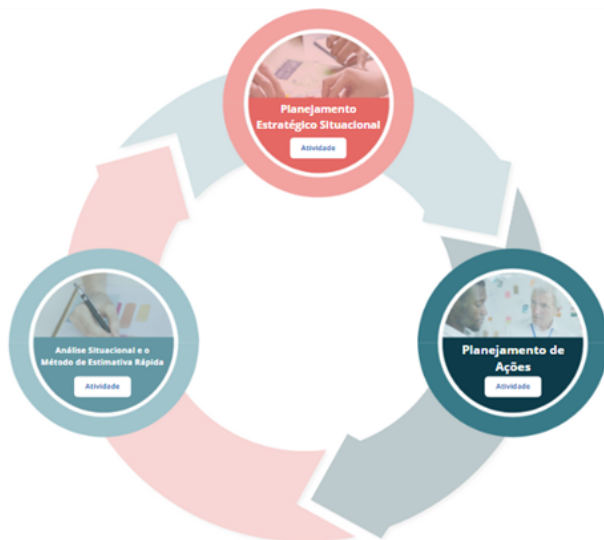
aptidão de acomodar diversos tipos de conteúdo educacional, incluindo textos, vídeos, questionários e interações em fóruns.

Assim, a equipe de produção envolveu três grupos, cada qual coordenado por um especialista da área: a produção de conteúdo (responsável pela qualidade técnica e baseada em evidências do curso), o desenho instrucional (responsável pela qualidade educacional, metodologias ativas de aprendizagem e melhor qualidade instrucional do curso), e a equipe de TI (Tecnologia da informação), responsável pela qualidade dos recursos, padrões de navegabilidade e integridade das informações.

É importante destacar que a estrutura do curso não necessariamente segue necessariamente a ordem de objetivos, atividades e conteúdos, mas também se desenvolveu a partir de atividades a serem resolvidas, seguidas de conteúdo, ou mesmo da apresentação do conteúdo, seguido de atividades a serem resolvidas. Nesse processo, verifica-se que o que muda substancialmente de uma metodologia conteudista é a proporção entre conteúdo e atividades, bem como a característica dessas atividades e de como esse conteúdo é apresentado, sendo voltado para o fazer, mais do que simplesmente para avaliar o saber.

O resultado obtido ao final do processo de confecção foi a elaboração de um programa educacional autoinstrucional sobre IC, elaborado sob a égide da EPS. O desenho do material propôs uma divisão do conteúdo em três partes - três cursos diferentes que abordam o cuidado sob diferentes perspectivas de pacientes com IC na APS (Figura 4.1).

**Figura 4.1.** Estrutura do curso: recurso visual apresentando links para as unidades e atividades do curso 1. Ouro Preto: BRAHIT, 2024



**Fonte:** Curso Planejamento de Ações na APS

O primeiro curso “Planejamento de Ações na APS” aborda o manejo da IC, capacitando os cursistas a realizarem intervenções de saúde coletiva nos pacientes portadores dessa doença crônica. Esse curso foi organizado em três unidades didáticas: Planejamento Estratégico Situacional (PES), Análise Situacional e o Método de Estimativa Rápida e Planejamento de Ações. A primeira unidade abordou, definição, histórico e as fases do PES (Figura 4.2). A segunda aborda os conceitos cruciais do Método de estimativa Rápida, incluindo coleta de dados pertinentes às situações abordadas, e obtenção de informações que reflitam a realidade do território, além do envolvimento da população local nesse processo. Por fim, a unidade três instrui sobre o processo de elaboração de um plano de ação, perpassando desde a identificação dos problemas até a intervenção propriamente dita. O público-alvo desse primeiro curso inclui uma equipe multiprofissional, como enfermeiros,

médicos e Agentes Comunitários de Saúde, profissionais-chave na elaboração das intervenções de saúde coletiva.

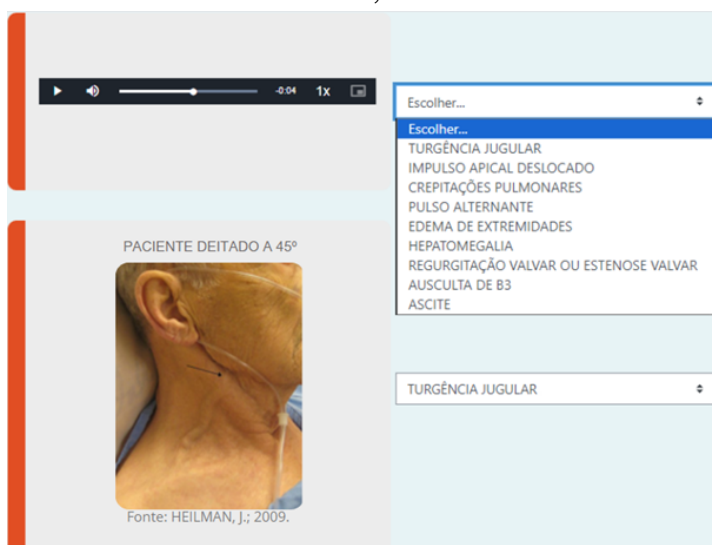
**Figura 4.2.** Curso 1, Unidade 3. Representação de uma reunião da equipe de saúde da família para definição do Planejamento Estratégico Situacional. Ouro Preto: BRAHIT, 2024



**Fonte:** Curso Planejamento de Ações na APS

O segundo curso “Abordagem da Insuficiência Cardíaca na APS” traz o manejo clínico dos pacientes por médicos e enfermeiros, para realizar o diagnóstico e o tratamento desses pacientes num contexto em que se apresentam estáveis clinicamente. Abordou-se o acolhimento inicial, suspeição clínica, diagnóstico (Figura 4.3) e tratamento. O curso estabeleceu conhecimentos desde a semiologia até a terapêutica, passando pela propedêutica e pela promoção de saúde. Além disso, questões como registro clínico no prontuário foram abordados de maneira a estabelecer uma padronização técnica e qualificação do cuidado.

**Figura 4.3.** Curso 2, Unidade 1. Representação de uma atividade didática acerca do reconhecimento de sinais da IC. Ouro Preto: BRAHIT, 2024



**Fonte:** Curso Abordagem da Insuficiência Cardíaca na APS. Imagem de paciente de Heilzen J. (2009), licenciada por CC BY-SA 3.0

O terceiro curso, “Complicações e intercorrências da IC e diálogo com outros níveis do cuidado - o papel da APS” objetiva trabalhar situações de intercorrência, em que o paciente atendido apresenta algum sinal de instabilidade clínica, ou complicações relacionadas à IC, bem como de trabalhar a necessidade de compartilhar o cuidado com outros níveis de atenção, abordando também os fluxos de encaminhamento dos pacientes dentro da rede de atenção à saúde. Nesse sentido, o PAP deste curso contempla a identificação e o manejo de situações de descompensação clínica da IC, incluindo acesso a especialistas e cuidados paliativos, bem como a realização de teleconsultas e do cuidado domiciliar de pessoas com IC.

Essa divisão em cursos e unidades estratégicas visa proporcionar uma abordagem estruturada para IC na APS. Cada módulo é projetado para aprofundar o conhecimento e as

habilidades dos participantes em áreas específicas, contribuindo para uma compreensão mais completa e para um cuidado mais eficaz desses pacientes.

No momento, o primeiro curso “Planejamento de Ações na APS” e o segundo curso “Abordagem da Insuficiência Cardíaca na APS” encontram-se transpostos para o AVA navegável, já prontos para lançamento. O terceiro curso “Complicações e intercorrências da IC e diálogo com outros níveis do cuidado - o papel da APS” encontra-se na fase de elaboração do PAP.

Verifica-se no protótipo com conteúdo navegável a utilização de um amplo ferramental educativo que envolve estratégias como a montagem de um roteiro, criação de personagens (Figura 4.4), concepção de um cenário fictício - fazendo alusão a uma Unidade Básica de Saúde do Rio de Janeiro - e a elaboração de atividades junto aos respectivos feedbacks após a resolução das questões. Houve uma especial preocupação com a ambientação do curso, replicando a estrutura e paleta de cores das clínicas de família, caracterização de personagens que representassem a diversidade dos profissionais de saúde do município, suas roupas de trabalho (coletes, jalecos, identificações), bem como o uso de uma rede de atenção à saúde e fluxos de cuidado que refletissem a prática clínica local. Essa abordagem promoveu a elaboração de um produto final (mais especificamente a primeira e a segunda parte do curso) que supera as expectativas iniciais, proporcionando um recurso educacional eficaz e significativo do ponto de vista relacional.

**Figura 4.4.** Apresentação das personagens que participam do roteiro do curso. Ouro Preto: BRAHIT, 2024



**Fonte:** Curso Planejamento de Ações na APS

A incorporação de tecnologias de comunicação e de recursos interativos de ensino à distância desempenham um papel central na elaboração deste material educativo, tornando possível ao grupo de autores a adoção de uma metodologia inovadora de trabalho, também se beneficiando do acesso remoto, da construção conjunta e de ferramentas educacionais presentes nos AVA.

Muitos motivos conferem singularidade ao processo de criação do presente material. Essa singularidade pode ser atribuída às equipes responsáveis pela construção dos cursos e à abordagem adotada na concepção do material didático. O uso dos modelos de CRC e de mapeamento de ações foram cruciais na construção dos cursos, embora tenham trazido dificuldades adicionais no processo de elaboração de conteúdos, tornando-se por vezes confusa a construção para alguns conteudistas, o que reforça a importância

de uma equipe completa contando necessariamente com desenhista instrucional dedicado. Uma das dificuldades em cumprir os prazos foi a mudança de alguns membros da equipe, desde o coordenador de conteúdo, o desenhista instrucional, e toda a equipe de TI.

A equipe de desenho instrucional teve um papel fundamental, na medida em que prezou pela racionalidade do uso dos recursos, indicando as melhores tecnologias; ao mesmo tempo, os conteudistas se preocuparam em trazer conteúdos baseados em evidências a fim de fornecer um material didático atualizado, incentivando a adoção destas práticas como um padrão de aprimoramento do cuidado; por fim, contar com uma equipe de TI tornou os processos mais eficazes, na medida em que conseguiu traduzir as necessidades de ensino em soluções tecnológicas (Savassi *et al.*, 2017).

A partir de novas perspectivas de produção, os benefícios incluem o acesso e a utilização sistemática de ferramentas tecnológicas, como lousas virtuais, compartilhamento de documentos e outros recursos, que permitiram a exploração de uma abordagem inovadora na construção do conhecimento, o que também foi potencializado em decorrência do panorama epidemiológico de propagação da covid-19, abrindo caminhos para metodologias e práticas de ensino inovadoras (Senna *et al.*, 2022). Os cursos livres, autoinstrucionais, mediados por tecnologias, representam uma modalidade de ensino que, quando associada ao acesso on-line, desempenham um papel significativo para a educação permanente, permitindo uma aprendizagem com autonomia, flexibilidade e diversidade de recursos (Oliveira *et al.*, 2016).

O mapeamento de ações e a CRC realmente proporcionaram um formato educacional dialógico com as necessidades dos profissionais da APS, e a sua capacitação nesses moldes centrou-se na solução de problemas reais, o que respeita a lógica da EPS, que deve focar em alvos precisos de aprendizagem, dada a limitação de tempo dos profissionais em se atualizar e dada a necessidade de considerar a singularidade das pessoas e dos locais para a concretização efetiva desse tipo de abordagem educacional. O processo de construção

de cursos para EPS requer adequações dos objetivos finais de conhecimento às demandas particulares de cada cenário de trabalho em saúde em que se intervém (Savassi *et al.*, 2017).

Especificamente o mapeamento de ações dialoga com os preceitos da EPS ao enfocar as ações educativas às demandas reais dos agentes que atuam e trabalham diretamente na rede. Mapear ações significa muitas vezes definir que a educação formal não será o meio mais eficaz de solucionar um problema, e que outras estratégias de capacitação podem ser mais úteis (Moore, 2017), mas também é uma forma de direcionar a EPS para desenvolver o material educativo que melhor se adequa às necessidades do mundo do trabalho. A avaliação objetiva da efetividade desses métodos didáticos ainda é um desafio da educação em saúde, mas de toda forma, há necessidade de tornar o aprendizado prático, relevante e aplicável às situações do mundo real enfrentadas pelos profissionais em capacitação, qualificando a educação permanente para torná-la exitosa.

Cursos autoinstrucionais são avaliados em geral pelo número de matrículas, adesão ao conteúdo ou taxas de conclusão. A eficácia destes cursos deveria ser medida pela capacidade do discente em resolver problemas específicos, à medida em que acessa informações que sejam pertinentes à sua resolução no mundo do trabalho (Savassi *et al.*, 2020). No entanto, essa é uma métrica difícil de ser atingida e requer recursos de pesquisa para tal. Por outro lado, a experiência BRAHIT avaliará a médio prazo a eficácia de intervenções combinadas, sendo possível estabelecer análises sobre o papel da educação permanente mediada por tecnologias na prática dos profissionais da APS acerca da IC (Graever *et al.*, 2022).

## Considerações Finais

O presente projeto combina pontos relevantes para a EPS sobre o cuidado de pacientes com IC na esfera da APS no Rio de Janeiro. Ainda que até o momento não seja possível avaliar a aplicação deste material como um todo, uma vez que o curso está em implantação, os objetivos finais de confecção do material foram cumpridos.

A construção metodológica focada nos problemas do mundo real, para o ensino de profissionais da saúde, simplifica o processo de aprendizagem e cumpre de maneira mais direta com os objetivos didáticos, principalmente quando se trata de um processo de educação permanente. O processo de construção do curso foi pautado por um mapeamento das ações necessárias, orientadas pelas necessidades identificadas e pelas expectativas dos agentes interessados em seu desenvolvimento, e como resultado, tem-se um curso que não se torna pesado ou extenso em termos de conteúdo, nem procura ensinar aquilo que não será prático e aplicável ao dia a dia.

Essa estratégia de construção resulta do esforço em buscar soluções metodológicas para a produção de ferramentas educacionais que efetivamente alcancem o seu objetivo de promover um aprendizado real na população que visa intervir. A busca por conhecimentos relacionados à insuficiência cardíaca, em consonância com práticas fundamentadas em evidências, representa um elemento de destaque neste processo, que reforça o incentivo a sua aplicação no campo da saúde.

A participação de diversos atores institucionais no processo de elaboração desses cursos dialoga com o entendimento do sistema de saúde em rede, em que a APS tem papel central como coordenadora do cuidado junto aos outros níveis de atenção. Esse entendimento visa alcançar a abordagem multiprofissional do cuidado e, por consequência, a promoção de uma atenção integral da população. Além disso, como porta de entrada do sistema de saúde, a APS exerce um papel estratégico na construção de relações com a população, o que fornece elementos para considerar que a promoção de EPS nesse cenário é fonte de muitas potencialidades para a superação de barreiras do cuidado.

Cursos on-line são uma estratégia importante para promover a EPS de profissionais da saúde, trazendo consigo a praticidade e foco na resolução de problemas demandados nesse ambiente. A produção de um curso focado no cuidado de pacientes com IC, haja vista a elevada prevalência dessa doença, demanda

uma metodologia de construção desafiadora, trazendo algumas soluções inovadoras que, em vista da experiência descrita, permite a reprodução dessa estratégia para a construção de outros materiais voltados para o cuidado de outros perfis de pacientes.

## Referências

- AMARAL, T. C. L.; DOBASHI, B. F. Elaboração e Gestão de Projetos de Educação Permanente em Saúde no contexto do SUS. *In: SANTOS, A. O. (org.). Direito Sanitário como instrumento de fortalecimento do SUS: ênfase na educação permanente em saúde*. 1. ed. Brasília: CONASS, 2018. ISBN 973-85-8071. Disponível em: [https://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/direitosanitario/anexo/Conass\\_Documenta\\_30\\_ANEXO-3.pdf](https://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/direitosanitario/anexo/Conass_Documenta_30_ANEXO-3.pdf). Acesso em: jun. 2024.
- BRAGA, C. C. *et al.* Educação Permanente Para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 18, p. 39-44, 4 nov. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/view/20958/11841>. Acesso em: jun. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011*. Brasília, DF, 2011. Assunto: Aprovação da Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488\\_21\\_10\\_2011.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html). Acesso em: jun. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 3194, de 28 de novembro de 2017*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Assunto: Programa para o Fortalecimento das Práticas de Educação Permanente em Saúde no Sistema Único de Saúde - PRO EPS-SUS. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt3194\\_30\\_11\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt3194_30_11_2017.html). Acesso em: jun. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. *Política Nacional de Educação Permanente em Saúde:*

o que se tem produzido para o seu fortalecimento? 1. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. ISBN 978-85-334-2649-8. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_educacao\\_permanente\\_saude\\_fortalecimento.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf). Acesso em: jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. *Política de educação e desenvolvimento para o SUS: caminhos para a educação permanente em saúde: pólos de educação permanente em saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica2\\_vp.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica2_vp.pdf). Acesso em: jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030*. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. ISBN 978-65-5993-109-5. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-chronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022\\_2030.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-chronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf). Acesso em: jun. 2024.

BRITO, L. A. R.; ABREU, M. Identificação de competências necessárias aos médicos da Atenção Primária à Saúde para a entrega de cuidados paliativos ao paciente com insuficiência cardíaca. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 17, n. 44, p. 3194–3194, 22 dez. 2022. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmfc17\(44\)3194www.rbmf.org.br](https://doi.org/10.5712/rbmfc17(44)3194www.rbmf.org.br) ISSN 2197-7994. Disponível em: <https://rbmf.org.br/rbmfc/article/view/3194/1787>. Acesso em: jun. 2024.

CESTARI, V. et al. *Distribuição Espacial de Mortalidade por Insuficiência Cardíaca no Brasil, 1996-2017*. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2022. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/distribuicao-espacial-de-mortalidade-por-insuficiencia-cardiaca-no-brasil-1996-2017/>. Acesso em: jun. 2024.

- FERREIRA, L. *et al.* Educação Permanente em Saúde na atenção primária: uma revisão integrativa da literatura. *Saúde em Debate*, v. 43, n. 120, p. 223–239, mar. 2019. DOI: 10.1590/0103-1104201912017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/3wP8JDq48kSXrFMZqGt8rNQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: jun. 2024.
- FREIRE, P. *A Educação na Cidade*. São Paulo: Ed. Cortez, 1991.
- GRAEVER, L. *et al.* Telemedicine Support for Primary Care Providers versus Usual Care in Patients with Heart Failure: Protocol of a Pragmatic Cluster Randomised Trial within the Brazilian Heart Insufficiency with Telemedicine (BRAHIT) Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 20, n. 11, p. 5933–5933, 24 maio 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20115933>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/11/5933>. Acesso em: jun. 2024.
- GRAEVER, L. *et al.* *Telemedicine and Heart Failure management in Primary Health Care: preliminary results from a pilot study (BRAHIT Project)*. In: 27th Wonca Europe Conference. London, 2022.
- HEILMAN, J. *A person with congestive heart failure who presented with an exceedingly elevated JVP, the arrow is pointing to the external jugular vein (marked by the arrow) however, JVD is measured by the internal jugular vein which can also be seen here*. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Elevated\\_JVP.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Elevated_JVP.JPG). Acesso em: jun. 2024.
- JORGE, A. J. L. *et al.* Characteristics and Temporal Trends in the Mortality of Different Heart Failure Phenotypes in Primary Care. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 117, n. 2, p. 300–306, 1 ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20190912>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/69HDwn7y8tMCpRQV5NXKLjj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: jun. 2024.
- KRUMHOLZ, H. Systems-based strategies to reduce hospitalizations in patients with heart failure. In: HUNT, S. A.; DARDAS, T. F. (Ed.). *UpToDate*. 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/systems-based-strategies-to-reduce-hospitalizations-in-patients-with-heart-failure?search=insufici%C3%Aancia%20>

card%C3%ADaca%20tratamento%20integral&topic  
Ref=121085&source=see\_link#H9965632. Acesso em: jun. 2024.

MACINKO, J.; HARRIS, M. J. Brazil's Family Health Strategy — Delivering Community-Based Primary Care in a Universal Health System. *New England Journal of Medicine*, v. 372, n. 23, p. 2177–2181, 4 jun. 2015. DOI: 10.1056/NEJMp1501140. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMp1501140>. Acesso em: jun. 2024.

MCDONAGH, T. A. *et al.* 2021 ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure. *European Heart Journal*, v. 42, n. 36, p. 3599–3726, 21 set. 2021. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab368. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34447992/>. Acesso em: jun. 2024.

MCDONAGH, T. A. *et al.* and the ESC Scientific Document Group. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal*, v. 44, Issue 37, p. 3627–3639, 1 out. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad195>. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/44/37/3627/7246292>. Acesso em: jun. 2024.

MELO, M. C. B.; SILVA, N. L. C. *Urgência e Emergência na Atenção Primária à Saúde*. Belo Horizonte: Nescon/UFGM, 2011. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3046.pdf>. Acesso em: jun. 2024.

MENDES, E. V. *As redes de atenção à saúde*. Brasília Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. ISBN: 978-85-7967-075-6. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes\\_de\\_atencao\\_saude.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes_de_atencao_saude.pdf). Acesso em: jun. 2024.

MENDES, E. V.; *O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família*. 1. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

ISBN: 978-85-7967-078-7. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado\\_condicoes\\_atencao\\_primaria\\_saude.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf). Acesso em: jun. 2024.

MOORE, C. *Action mapping: A visual approach to training design*. 2008. Disponível em: <http://blog.cathy-moore.com/action-mapping-a-visual-approach-to-training-design/>. Acesso em: jun. 2024.

MOORE, C. *Map It. The hands-on guide to strategic training design*. Delaware (USA): Montesa Press, 2017. ISBN 0999174509.

MULLENS, W. *et al.* Dietary sodium and fluid intake in heart failure. A clinical consensus statement of the Heart Failure Association of the ESC. *European journal of heart failure*, 12 abr. 2024. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ejhf.3244>. Acesso em: jun. 2024.

OLIVEIRA, M. A. N. Educação à Distância como estratégia para a educação permanente em saúde: possibilidades e desafios. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 60, n. 5, p. 585–589, out. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672007000500019>. Acesso em: jun. 2024.

OLIVEIRA, V. A. *et al.* ELearning for Health in Brazil: UNA-SUS in Numbers. *Journal of the International Society for Telemedicine and Ehealth*, v. 9, n. 4, p. 1-7 2016. Disponível em: <https://journals.ukzn.ac.za/index.php/JISfTeH/article/view/139>. Acesso em: jun. 2024.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. *Doenças cardiovasculares*. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares>. Acesso em: jun. 2024.

SAIYAD, S. *et al.* Online Teaching in Medical Training: Establishing Good Online Teaching Practices from Cumulative Experience. *International Journal of Applied & Basic Medical Research*, v. 10, n. 3, p. 149–155, 1 jul. 2020. DOI: 10.4103/ijabmr.IJABMR\_358\_20 Disponível em: [https://journals.lww.com/ijab/fulltext/2020/10030/online\\_teaching\\_in\\_medical\\_training\\_\\_establishing.2.aspx](https://journals.lww.com/ijab/fulltext/2020/10030/online_teaching_in_medical_training__establishing.2.aspx). Acesso em: jun. 2024.

SAVASSI, L. C. M. *et al.* Experiência da UNA-SUS UFOP na construção reversa de cursos a distância baseados em trilhas de aprendizagem de múltiplos desfechos. *In: CAMPOS, F. E. et al. (orgs.). Experiências exitosas da Rede UNASUS: trajetórias de fortalecimento e consolidação da Educação Permanente em Saúde no Brasil.* São Luís: EDUFMA, 2017. Cap. 11. Disponível em: [https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/9877/3/Livro\\_UNASUS.pdf](https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/9877/3/Livro_UNASUS.pdf). Acesso em: jun. 2024.

SAVASSI, L. C. M. *et al.* Educational strategies for human resources in home health care: 8 years' experience from Brazil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 44, p. 1, 31 ago. 2020. DOI: 10.26633/RPSP.2020.103. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32884565/>. Acesso em: jun. 2024.

SENNA, J. P. N.; SAVASSI, L. C. M.; BEDETTI, A. D. Experiência de Elaboração de Curso Autoinstrucional sobre Insuficiência Cardíaca como Educação Permanente de Profissionais da Atenção Primária à Saúde. *Saúde & Transformação Social/Health & Social Change*, v. 13, n. 2, p. 119-124, 10 nov. 2022. Disponível em: <https://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/saudeettransformacao/article/view/6312>. Acesso em: jun. 2024.

SILVA, V. M. *et al.* Perfil de internações por Insuficiência Cardíaca no município do Rio de Janeiro no ano de 2021. *Revista Ibero Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 1, n. 01 - Edição especial, p. 494-503, 1 jun. 2023. DOI: [doi.org/10.51891/rease.v1i1.10540](https://doi.org/10.51891/rease.v1i1.10540). ISSN -2675-3375. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10540/4338>. Acesso em: jun. 2024.

# Capítulo 13

---

---

Inovação da UNA-SUS/UFPI na estrutura e oferta do Mestrado Profissional em Saúde da Mulher

*Cibele Tôrres Matias*  
*Lis Cardoso Marinho Medeiros*  
*Nayana Duarte Silva*  
*Mateus Marinho Medeiros*  
*Adriana Maria Viana Nunes*  
*Zenira Martins Silva*  
*Lídia Araújo dos Martírios Moura Fé*  
*Salette Maria da Rocha Cipriano Brito*

## Introdução

O Mestrado Profissional é regulamentado pela Portaria MEC nº 389, de 23 de março de 2017, e pela Portaria da CAPES Nº 131, de 28 de junho de 2017 (Brasil, 2019). No contexto nacional, de acordo com dados publicados na Plataforma Sucupira da CAPES (2023), disponíveis na data de 14 de fevereiro de 2023, atualmente existem 799 (setecentos e noventa e nove) mestrados profissionais, sendo 64 (sessenta e quatro) na região Centro-Oeste, 162 (cento e sessenta e dois) na região Nordeste, 54 (cinquenta e quatro) na região Norte, 374 (trezentos e setenta e quatro) na região Sudeste e 145 (cento e quarenta e cinco) na região Sul. Desses 799 mestrados profissionais, 14 (catorze) são específicos da Medicina III, área de avaliação do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí (PMPSM/UFPI).

O PMPSM foi pensado desde 2008 quando a Universidade Federal do Piauí (UFPI) foi convidada a participar de uma série de oficinas e visitas técnicas para estruturar conjuntamente com a Secretaria Estadual de Saúde do estado do Piauí (SESAPI) para elaborar um Plano Operativo para implantação da Rede de atenção à Saúde da Mulher no território de saúde Vale dos Rios Piauí e

Itaueira, compreendido de dezenove municípios. Na ocasião, o Plano previa vários grupos de trabalho e um deles estruturaria a Educação Permanente para Saúde da Mulher.

A partir da criação do NUEPES e com toda trajetória de trabalho na estruturação da rede de atenção à saúde da mulher foi encaminhada esta proposta para contribuir com as metas estaduais pactuadas, dentre elas, a redução de 5% ao ano da mortalidade infantil, bem como a mortalidade materna no estado do Piauí.

Primeiramente, em 2012, foi encaminhada a Proposta 8117 à CAPES. Recebeu-se a visita de dois consultores da CAPES no mês de outubro de 2012: Diligência de Visita à Proposta de Curso Novo em Educação Permanente e a Rede de Atenção à Saúde da Mulher - Dra Lydia Masako Ferreira – Coordenadora da Medicina III e Dr. Geraldo Brasileiro Filho – Sub-Coordenador da Medicina II. Após a visita, recebemos o Parecer de Não Recomendação.

Mesmo não recomendado, os consultores se dispuseram a colaborar com a reestruturação da proposta e em maio de 2013 foram realizadas oficinas para trabalhar a construção de uma nova proposta para o mestrado. Na ocasião, foi sugerida a elaboração de uma nova proposta de mestrado profissional que atendesse as alterações sugeridas pelo parecer técnico da CAPES da proposta 8117, encaminhada anteriormente. Dessa forma, o grupo elaborou e encaminhou a Proposta de N° 9117 não pelo APCN, pois estava fechado, mas apenas para leitura prévia dos consultores antes da visita a convite. Após a 2ª visita, foram sugeridas mais algumas alterações. Estiveram presentes na consultoria a Profa Dra Lydia Masako Ferreira, Prof. Dr. Jose Reinaldo Cerqueira Braz e Prof Dr. Cleber Dario Pinto Kruel. A proposta encaminhada foi credenciada.

Em março de 2015, realizou-se a primeira seleção pública e em 2016, a segunda. Em ambos os processos a demanda pela procura do programa foi surpreendente superando mais de 100 e 210 inscritos, respectivamente na primeira e segunda entrada, o que comprova que há uma demanda reprimida por programas de qualificação no estado do Piauí. É interessante ressaltar que o

Edital foi direcionado aos profissionais com vínculo público em serviços de saúde, relacionado à saúde da mulher, o que restringia a possibilidade de inscrição, mas mesmo assim contamos com um grande número de inscritos.

Como a UFPI havia aprovado a adesão à UNA-SUS (Universidade Aberta do SUS) em 2011 procurou-se o Ministério da Saúde para implantarmos o Mestrado na rede UNA-SUS. Dessa forma, a UFPI foi contemplada com 458.000,00 para ofertar 35 vagas para ser ofertada em todo estado.

Considerando a aprovação do programa de Mestrado Profissional Saúde da Mulher no modelo presencial e a estrutura da UNA-SUS que faz oferta de cursos à distância, procurou-se junto à CAPES e à UNA-SUS a viabilidade das ofertas.

Para UNA-SUS, não há obrigatoriedade do curso ser ofertado à distância, mas pode ser incorporado na sua oferta, um percentual de carga horária utilizando de tecnologia e inovação de ensino a distância. A Rede UNA-SUS, O Sistema Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS foi criado pelo Ministério da Saúde em 2010 para atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos profissionais de saúde que atuam no SUS. O Sistema é composto por três elementos: a Rede colaborativa de instituições de ensino superior – que atualmente conta com 35 instituições de ensino superior, o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde - ARES e a Plataforma Arouca.

Um dos objetivos da UNA-SUS é a educação permanente, visando à resolução de problemas presentes no dia a dia dos profissionais de saúde que atuam no SUS. Para isto, os cursos oferecidos pela Rede têm enfoque prático e dinâmico, utilizando casos clínicos comuns.

Diante destas oportunidades encaminhou-se à área de avaliação da CAPES uma proposta de aumento de vagas, com a oferta de 35 vagas fora da sede, utilizando a estrutura da UNA-SUS, com 20% da carga horária à distância, para que possibilitasse a oferta de curso aos municípios mais longínquos e com vazios assistenciais.

## **Objetivo**

### **Objetivos Gerais**

Relatar a experiência da UNA-SUS/UFPI na estruturação e oferta de uma pós-graduação *Stricto sensu*.

### **Objetivos Específicos**

- Qualificar mestrandos (a) para a reutilização dos recursos educacionais existentes no ARES e das ofertas existentes na Plataforma Arouca;
- Capacitar profissionais qualificados para o exercício da prática profissional avançada e transformadora de procedimentos, visando atender às necessidades locais, regionais e nacionais para atenção integral à saúde da mulher;
- Transferir conhecimentos para sociedade atendendo às demandas específicas em relação à saúde da mulher com vistas ao desenvolvimento nacional. Regional e local;
- Promover articulação integrada à formação profissional com entidades demandadas de natureza diversa, visando melhorar a eficácia e a eficiência das organizações públicas e privadas por meio da solução de problemas e geração de aplicação de processos apropriados à saúde da mulher;
- Contribuir para agregar competitividade e aumentar a produtividade em organizações públicas.

### **Descrição crítica da experiência**

O censo demográfico de 2010 indicou que o estado do Piauí possuía uma população de 3.118.360 habitantes, dos quais 65,8% residiam na zona urbana e 34,2% na zona rural. A distribuição

por sexo mostrava que 51% eram mulheres e 49% homens, com 32,2% das mulheres vivendo na zona rural. Dentre as mulheres, 63,9% estavam em idade fértil (10 a 49 anos) e 20,1% eram idosas (60 anos ou mais).

Esses dados destacam uma distribuição significativa de mulheres em áreas rurais e uma elevada proporção em idade fértil, sinalizando a necessidade de uma atenção especializada em saúde reprodutiva e assistência materno-infantil em diferentes regiões do estado.

No setor de saúde, dados do CNES 2023 revelaram que o Piauí tinha 2.650 estabelecimentos de saúde, sendo 60,8% públicos, incluindo 106 hospitais gerais e 22 especializados. Na atenção à saúde da mulher, as ações da Estratégia Saúde da Família cobrem cerca de 97% da população, com 1.115 equipes de saúde da família e 6.831 agentes comunitários de saúde. Apesar dessa ampla cobertura, os desafios permanecem na assistência reprodutiva e neonatal, evidenciados pela disponibilidade limitada de leitos especializados: 17 maternidades, 49 hospitais com leitos obstétricos, 10 leitos de UTI materna, 20 leitos de UTI neonatal e 52 leitos de UCI (intermediário).

Indicadores de saúde revelam um aumento no acesso aos serviços de saúde, com a proporção de mulheres realizando sete ou mais consultas pré-natal aumentando de 46% em 2008 para 49% em 2012. No entanto, a mudança no tipo de parto, com uma diminuição dos partos vaginais de 58,7% em 2008 para 49,6% em 2012 e um aumento dos partos cesáreos de 41,2% em 2008 para 49,8% em 2012, aponta para desafios contínuos na promoção de práticas de parto seguras e apropriadas.

Em 2008, 40% dos óbitos femininos (6.665) foram causados por doenças do aparelho circulatório, 14% (909) por neoplasias, incluindo 124 óbitos por neoplasia de mama não especificada e 110 por câncer do colo do útero. Em 2012, doenças do aparelho circulatório causaram 38% dos óbitos (2.730), e neoplasias 15% (1.103), com 158 óbitos por neoplasia de mama não especificada e

121 por câncer do colo do útero. Ainda em 2012, houve 105 óbitos por doenças dos brônquios ou pulmões não especificadas. Óbitos por doenças endócrinas mantiveram-se em torno de 10% do total em ambos os anos.

A mortalidade materna, embora tenha diminuído de 62 óbitos em 2008 para 45 em 2012, ainda apresenta uma razão significativa (118,7/100.000 nascidos vivos em 2008 e 94,8/100.000 nascidos vivos em 2012). A maioria dessas mortes são classificadas como mortes maternas obstétricas diretas, destacando a necessidade urgente de uma formação especializada para melhorar a assistência durante a gravidez, parto e puerpério.

Entre 2008 e 2012, foram notificados 4.313 óbitos infantis no Piauí, com 58% ocorrendo no período neonatal precoce, 16% no neonatal tardio e 26% no pós-neonatal. As principais causas de morte infantil foram afecções originadas no período perinatal (65%) e malformações congênitas (18%). Durante este período, 10% dos óbitos infantis ocorreram em domicílios e 88% em estabelecimentos de saúde. A taxa de mortalidade infantil foi de 18 mortes por 1.000 nascidos vivos.

A formação de turmas do Mestrado Profissional em Saúde da Mulher fora da sede é crucial para atender as demandas específicas das regiões do Piauí que enfrentam desafios significativos em termos de saúde da mulher e mortalidade materna e infantil.

O Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher, com turmas em Bom Jesus (630 km da capital), São Raimundo Nonato (500 km) e Parnaíba (330 km), teve um impacto significativo na qualificação da assistência à saúde da mulher. Essas cidades possuem campi da UFPI com excelentes condições de funcionamento e foram estrategicamente selecionadas pela localização geográfica, infraestrutura e importância regional.

A oferta das vagas fora de sede do mestrado em saúde da mulher foi justificada pela necessidade de descentralizar a formação profissional, facilitando o acesso à qualificação em áreas distantes da capital e com grande demanda por serviços de saúde especializados.

A descentralização das aulas, com 30% sendo realizadas fora da sede, além do uso de videoconferências e uma plataforma de aprendizagem virtual, garantiu que os mestrandos tivessem acesso contínuo ao conteúdo e interação com os orientadores.

A expansão do programa para Bom Jesus, São Raimundo Nonato e Parnaíba permitiu uma maior capilarização do conhecimento, beneficiando diretamente as regiões e fortalecendo a rede de saúde do estado. As vagas fora de sede possibilitaram a qualificação de profissionais locais, promovendo a melhoria da assistência à saúde da mulher nas diversas macrorregiões do Piauí.

Os mestrandos foram selecionados com base nos mesmos critérios do mestrado existente, garantindo a qualidade e a paridade na formação. As aulas foram realizadas tanto na sede quanto nos próprios municípios, dependendo da disponibilidade dos docentes e da relevância das disciplinas. Cerca de 30% das aulas foram ministradas fora da sede, reduzindo a necessidade de deslocamento dos mestrandos e promovendo uma maior disseminação do conhecimento.

Para facilitar a interação contínua entre os mestrandos e a coordenação, bem como entre os orientadores e especialistas, o curso utilizou a RUTE (Rede Universitária de Telemedicina) para videoconferências e webconferências. Os mestrandos puderam dialogar de forma síncrona com especialistas nacionais e internacionais, enriquecendo a experiência educacional.

A plataforma Arouca da UNA-SUS foi utilizada como ambiente de aprendizagem virtual, oferecendo materiais didáticos como áudios, apresentações eletrônicas, infográficos, simulações de situações-problema, casos clínicos baseados em evidências, trechos de filmes, livros digitais e sites institucionais. A participação dos mestrandos na plataforma correspondia a 20% da carga horária das disciplinas.

Encontros presenciais mensais foram realizados em cada município polo, com os professores deslocando-se até os polos para ministrar os conteúdos. Esse modelo híbrido garantiu que os mestrandos tivessem acesso contínuo ao conteúdo do curso e ao suporte dos orientadores.

Quanto à experiência nas turmas, Parnaíba, com uma população de 149.803 habitantes (IBGE/2015), é o segundo município mais populoso do estado e um dos quatro municípios litorâneos do Piauí. A cidade possui um valor histórico significativo e conta com a UFPI (agora UFDPAR) e a UESPI, além do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFPI, oferecendo uma ampla gama de cursos de graduação e pós-graduação.

A Turma 02 em Bom Jesus. Cidade localizada na região dos cerrados piauienses, tem uma população de 22.629 habitantes (Censo 2010) e está a 635 km da capital Teresina. A cidade experimenta um rápido crescimento populacional e econômico devido à expansão agrícola. Bom Jesus conta com campi da UFPI e UESPI, oferecendo cursos de graduação, mestrado e doutorado.

**Figura 1.** Localização de Bom Jesus



**Fonte:** Abreu, 2006<sup>9</sup>

A Turma 03 em São Raimundo Nonato, cidade com 32.327 habitantes (Censo 2010), é conhecida pelo Parque Nacional Serra da Capivara. A cidade possui instituições de ensino superior como a

.....  
9 Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Bom\\_Jesus\\_%28Piau%C3%AD%29](https://pt.wikipedia.org/wiki/Bom_Jesus_%28Piau%C3%AD%29)

Universidade Estadual do Piauí, o Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Piauí e a Universidade Federal do Vale do São Francisco.

**Figura 2.** Localização de São Raimundo Nonato



**Fonte:** Abreu, 2006<sup>10</sup>

Em relação aos desafios e resultados, o credenciamento de vagas fora da sede foi um desafio significativo, sendo necessário um projeto que atendesse às exigências da CAPES. Após visitas de consultores para avaliar a capacidade instalada de cada polo, a UFPI recebeu a aprovação para 35 vagas distribuídas entre os três municípios.

A experiência mostrou que a descentralização da formação profissional foi essencial para melhorar a assistência à saúde da mulher nas macrorregiões do Piauí. A oferta de vagas fora da sede permitiu a qualificação de profissionais locais, promovendo a melhoria dos serviços de saúde em áreas com maior demanda.

Os mestrandos tiveram acesso contínuo ao conteúdo e ao suporte dos orientadores através da plataforma virtual, enriquecendo a formação com recursos didáticos diversificados e interação com especialistas. A avaliação dos egressos e a consolidação dos resultados da pesquisa foram fundamentais para medir o impacto do programa nas políticas públicas de saúde do estado.

10 Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A3o\\_Raimundo\\_Nonato](https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A3o_Raimundo_Nonato)

A experiência demonstrou a importância de adaptar a formação acadêmica às necessidades regionais, garantindo que o conhecimento chegue de forma capilarizada e eficaz aos profissionais de saúde em todo o estado do Piauí.

A partir do objetivo proposto neste estudo, analisou-se e discutiu-se os resultados alcançados pelo PMPSM, voltado à formação profissional, conforme os procedimentos, a finalidade e a qualidade propostos pela CAPES. Desse modo, por meio de procedimentos científicos, os efeitos do Programa na vida dos egressos concludentes, em especial os das vagas fora de sede, comparados aos demais.

**Tabela 1.** Origem, ingresso/vaga/município dos egressos do PMPSM/UFPI

Dados Categóricos	Procedência do Ingresso		
	Frequência (n°)	Porcentagem (%)	(p-valor)
(n=54)			
Ampla Concorrência	26	48	< 0.0001
UFPI	11	20	
COSEMS-PI	2	4	
SESAPI	4	7	
Parnaíba	4	7	
São Raimundo Nonato	1	2	
Bom Jesus	5	9	
FMS	1	2	
Dados Categóricos	Procedência/município do egresso		
	Frequência (n°)	Porcentagem (%)	
(n=54)			
Teresina-PI	34	63	
Parnaíba-PI	6	11	

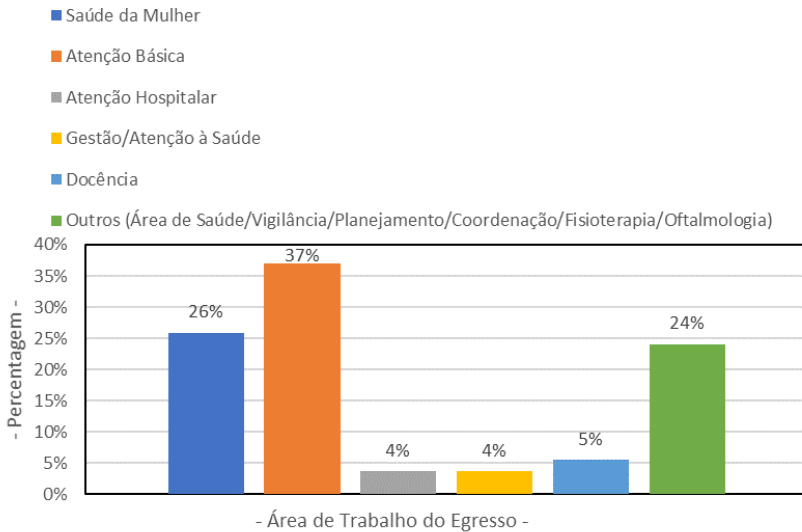
Bom Jesus-PI	3	6
Barras-PI	2	4
Demerval Lobão-PI	1	2
Corrente-PI	2	4
Uruçuí-PI	1	2
Buriti dos Montes-PI	1	2
Picos-PI	1	2
Cristino Castro-PI	1	2
Porto-PI	1	2
Oeiras-PI	1	2

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022)

A concessão de vagas fora de sede para os municípios de Bom Jesus, São Raimundo Nonato e Parnaíba, viabilizado pelo TED UNA-SUS/UFPI demonstra caráter diferenciado de outros programas, pois oportuniza a capilarização de formação *Stricto sensu*. A distribuição e o acesso ao curso, no estado, representam relevância ao processo de formação e qualificação dos serviços de saúde, incentivados pela Política de Educação Permanente de profissionais inseridos no Sistema Único de Saúde (SUS). A esse respeito, Guimarães *et al.* (2021) menciona que a atenção integral à saúde da mulher visa reduzir riscos e ampliar a qualificação e humanização, considerando as condições de vida, os direitos, os serviços, a assistência, a promoção e a recuperação da saúde.

Observou-se que mesmo tendo a sede na macro, as vagas agregavam trabalhadores de toda região de saúde feito sobre o local de moradia durante o mestrado e a pós-conclusão, destaca-se mudança na cidade de Parnaíba de 4 egressos para 5; em Bom Jesus; de 3 que moravam, apenas 2 permaneceram.

**Gráfico 1.** Percentual da Área de trabalho do egresso do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí. Teresina-PI, 2017-2022



**Fonte:** Elaborado pela autora (2022)

Percebeu-se que o mestrado contribui muito nessas áreas expostas no Gráfico 1, e, evidentemente, com o aumento das intervenções, o trabalho vincula-se às propostas de continuidade e aos seus objetivos específicos. Costa e Gislene (2021) ressaltam que importa observar as propostas de continuidade. Com relação à entrada do egresso no mestrado, exige vínculo público, razão que justifica o porquê de a maioria dos egressos trabalharem na Atenção Básica. Das disposições preliminares do Edital nº 1 do PPMSM (UFPI, 2021), a vinculação ao serviço público na área da saúde da mulher é requisito obrigatório, sendo permitido vínculo com outras áreas da saúde.

Nesse sentido, diante das várias produções científicas produzidas pelos egressos do PMPSM, tornam-se perceptíveis os impactos no processo de trabalho, como ressaltou o Egresso 2:

“O mestrado possibilitou mais segurança no desempenho das minhas funções como enfermeira da Unidade de Básica em Bom Jesus, consegui aprofundar conhecimentos relacionados ao tema da minha pesquisa e prática”.

O depoimento abaixo ratifica os benefícios da formação:

O Mestrado em Saúde da Mulher, para, mim foi muito importante, modificou minha prática e o processo de trabalho em muitos aspectos, ampliou conhecimento e entendimento maior sobre a importância do planejamento de ações com base em evidências científicas, análise sistemática dos resultados para redirecionar o planejamento das ações estratégicas com vistas a melhorar os indicadores de saúde da mulher no Estado. Ressalto que financeiramente não houve melhoria. Embora a minha Instituição tenha contribuído para possibilitar a minha formação, me liberando do trabalho para as aulas presenciais, não dispõe de um plano de cargo e salário, impossibilitando melhoria de salário para o título alcançado, o que é um dos desejos e uma expectativa do servidor que vai para um mestrado.

No depoimento mencionado, analisa-se que houve melhoras na prática e no processo de trabalho, com ganho de conhecimento baseado em evidências científicas, para realizar ações estratégicas, planejamento na área da saúde da mulher. Porém, o reconhecimento da titularidade que o MP possibilita quanto à valorização de cargos e salários é bastante almejada pelo egresso.

O Egresso 1 destacou: “Consegui progredir na carreira no Estado, aumentando salário, recebi convites para participação de bancas de TCC de residentes, e me permitiu estudar melhor, pois consigo filtrar o que é informação em saúde de qualidade”. Viniegra *et al.* (2019) afirmam que os benefícios são bem mais que acadêmicos, tratam-se de reconhecimentos pessoal e profissional

aplicados na prática nos sistemas de saúde, nos serviços e no ensino, com aplicação dos conhecimentos autênticos dos programas e processos de ensino e percepção dos egressos.

Assim, considerando as contribuições produzidas pelas concepções da ciência, na qualidade do sistema de ensino e pesquisa, às quais os Programas da área da saúde se destacam, no direcionamento de impactos produzidos na formação profissional e na vida do egresso, ingressar no Programa de Mestrado em Saúde da Mulher representa uma conquista importante para os trabalhadores.

Enfatiza-se que, no campo profissional, a formação continuada *Stricto sensu* possui, em sua gênese, o viés acadêmico no desenvolvimento da pós-graduação, diante da necessidade de qualificação para atuar nas organizações públicas e privadas, em áreas profissionais, institutos tecnológicos, laboratórios, exigindo níveis e modalidades de formação avançada, na institucionalização do Mestrado Profissional, que institui teorias para contemplar a prática de forma interdisciplinar e transdisciplinar. Para Ferreira e Tavares (2020), a regulamentação do mestrado alinha os objetivos para atender às demandas da sociedade, através do conhecimento sobre o trabalho em saúde enquanto área de atuação e qualificação profissional.

Do mesmo modo, mitigando a contribuição do curso de pós-graduação *lato sensu*, na vida profissional do egresso enfaticamente, ao que confere o crescimento pessoal, desempenho de ações, planejamento e atuação na área da saúde, com aquisição de conhecimentos específicos a serem aplicados no cotidiano, na capacidade de identificar e solucionar demandas e problemas. Assim, sobre a mudança na vida dos egressos, após a conclusão do Mestrado. De acordo com o relato do egresso 7:

Trabalho na Estratégia Saúde da Família e o Mestrado em Saúde da Mulher impactou muito a minha vida profissional, não no sentido financeiro, no sentido de me proporcionar uma oportunidade em conhecer sobre como se faz pesquisa, tanto no campo teórico, como prático.

Em análise ao depoimento mencionado, percebe-se que o mestrado representou, na vida do egresso, oportunidade e incentivo à pesquisa, que qualificou e culminou com avanços no conhecimento profissional e com contribuições no processo de trabalho, atendendo, assim, aos objetivos do mestrado profissional (Brasil, 2021) sobre a capacitação do exercício da prática profissional, transferência de conhecimento em diferentes níveis e naturezas para solução de problemas, na geração e aplicação de processos que agregam competitividade, produtividade e qualificação. Tal constatação pode ser observada no depoimento do Egresso 6, ao relatar que:

O Mestrado Profissional em Saúde da Mulher me proporcionou qualificação do conhecimento na Rede materno-obstétrica-neonatal, participei como membro ativo do Projeto Qualineo (Fiocruz/MS) e pude contribuir na elaboração do plano de intervenção para o Estado, para um melhor dimensionamento das necessidades para ampliação e melhorias dos serviços na Rede Hospitalar, na ampliação do número de fisioterapeutas em unidades hospitalares que realizam serviço de parto, juntamente a CREFITO articulamos capacitações para os profissionais.

Percebeu-se, no relato do egresso, que houve melhorias no processo de trabalho, contribuindo para os serviços de saúde no Estado, com participação em Projeto, elaboração de plano de intervenção para a Rede Hospitalar e aumento de profissionais na área de atendimento às necessidades da mulher e de capacitação.

Notoriamente, o PMPSM incrementou o processo de trabalho dos egressos, proporcionando conhecimentos metodológicos sobre a saúde da mulher, e, ao mesmo tempo, impactou na prática e no entendimento dos egressos da área da saúde. Rocha *et al.* (2021) afirmam que a atuação na saúde se encontra relacionada à prática dos profissionais que, diante das dificuldades cotidianas reconhecidas, no exercício de suas tarefas, planejam e sistematizam as ações de cuidados e assistência.

De tal modo, a produção de pesquisas qualificadas estão presentes no Mestrado e há garantia da continuidade do processo de aprofundamento do conhecimento e qualificação em área específica promovidas pelo Doutorado. Para Engstrom *et al.* (2020), conhecimentos e práticas na área da saúde são constantemente reavaliados e transformados por diferentes interesses e, de forma dialogada, constroem-se valores e saberes integrados nos currículos, orientados e desenvolvidos sobre teoria, prática, capacidades e critérios metodológicos para desenvolver habilidades, abordagens, pensamento crítico e reflexões sobre a prática em serviço, numa relação estabelecida pelo Curso de Mestrado Profissional voltado para a formação, trabalho e atuação em saúde individual e coletiva, conforme afirmou o egresso 5:

Com o Programa de mestrado compartilho as melhorias na minha carreira profissional, fui promovida diretora administrativa do Hospital Estadual Dirceu Arcoverde-HEDA, participei do projeto do PROADSUS do Hospital Sírio Libanês-HSL, Projeto Lean nas Emergências, na condição de líder da equipe local. Além de grandes avanços na área de obstetria, capacitação das equipes da maternidade e formação de comitê para investigação de óbito materno e fetal, com emissão de relatório e plano de ação para as intervenções, uma ferramenta para a tomada de decisão dos gestores com a criação de uma DASHBOARD.

Evidentemente que a formação continuada, especificamente no Programa de Mestrado em Saúde da Mulher, bem como a pesquisa e as publicações dos egressos, tornam-se metas a serem alcançadas pelas instituições e pelos serviços de saúde. Segundo Andrade *et al.* (2020), a proposta do PMPSP/UFPI direciona-se para a formação direcionada à otimização de qualificação técnico-científica com práticas voltadas para os reais problemas locais, regionais e nacionais na atenção integral à saúde da mulher.

## Considerações Finais

Concluiu-se que a UNA-SUS/UFPI foi decisiva para o credenciamento da proposta de vagas fora de sede devido ao TED. O mestrado profissional não tem recurso o que possibilitou a descentralização da capacitação de trabalhadores. A UNA-SUS permitiu o uso dos recursos educacionais e ofertas elaboradas pela Rede, demonstrando potenciais para a estruturação de um curso stricto sensu com uma temática de relevância para a saúde pública. O reaproveitamento de recursos, além de agilizar a produção da oferta para a formação de trabalhadores do SUS, permitiu otimizar recursos públicos.

Concluiu-se também que a pós-graduação oferecida de forma fora da sede possibilitou um maior intercâmbio de docentes e discentes, tirando todos de sua zona de conforto e levando a uma reflexão construtiva para o SUS. A dinâmica remota dos cursos UNA-SUS viabilizou conhecimentos e independência acadêmica aos participantes do mestrado saúde da mulher.

A descentralização da formação permitiu: A formação de profissionais de saúde locais, reduzindo a necessidade de deslocamento para a capital e garantindo que o conhecimento adquirido seja aplicado diretamente nas comunidades de origem dos mestrandos; A especialização dos profissionais que contribuiu para a melhoria da qualidade da assistência prestada às mulheres e crianças, especialmente em áreas rurais e menos acessíveis; Profissionais mais qualificados capazes de implementar práticas mais seguras e efetivas, potencialmente reduzindo as taxas de mortalidade materna e infantil; A formação que contribuiu para o fortalecimento da rede de saúde, promovendo uma integração mais eficaz entre diferentes níveis de atenção e especialidades; Os dados coletados e analisados pelos mestrandos podem servir de base para o desenvolvimento e implementação de políticas públicas mais eficazes e direcionadas às necessidades específicas das regiões atendidas.

A criação de turmas do Mestrado Profissional em Saúde da Mulher fora da sede, em municípios estratégicos como Parnaíba, Bom Jesus e São Raimundo Nonato, é uma resposta essencial aos desafios de saúde específicos do Estado do Piauí. Essa abordagem não só facilita a formação e a capacitação de profissionais locais, mas também promove uma melhoria substancial na qualidade da assistência à saúde da mulher, contribuindo para a redução da mortalidade materna e infantil e fortalecendo a rede de saúde como um todo.

## Referências

- ANDRADE, T. J. A. S. *et al.* *Apresentação e normatização para as dissertações*. Teresina: EDUFPI, 2020.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2021. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/522095>. Acesso em: 13 out. 2022.
- COSTA, D. M.; GHISLEN, A. C. A Pesquisa-Intervenção no Mestrado Profissional e suas possibilidades metodológicas. *Educ. rev.*, v. 37, p. 1-15, 2021.
- ENGSTROM, E. M. *et al.* Trajetória profissional de egressos de Curso de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde no Município de Rio de Janeiro, Brasil: estudo avaliativo. *Ciênc. saúde colet.*, v. 25, n. 4, p. 1269-1280, 2020.
- FERREIRA, R. E.; TAVARES, C. M. M. Educação Permanente em Saúde no Brasil: educação ou gerenciamento permanente? *Rev. Latino-Am. Enfermagem.*, v. 28, n. 1, p. 1-12, 2020.
- GUIMARÃES, R. *et al.* Política de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde. *Ciênc. saúde colet.*, v. 24, n. 3, p. 881-886, 2021.

ROCHA, A. P. M. *et al.* Processo de trabalho no cuidado em saúde às mulheres em situação de rua. *Braz J Develop*, v. 7, n. 1, p. 8314-8324, 2021.

VINIEGRA, R. F. S. *et al.* Egressos de um Mestrado Profissional em Saúde da Família: Expectativas, Motivações e Contribuições. *Rev. bras. educ. med.*, v. 43, n. 4, p. 5-14, 2019.

# Capítulo 14

---

---

Especialização em medicina de família e comunidade na modalidade à distância em análise SWOT

*Inara Pereira da Cunha*  
*Sílvia Helena Mendonça de Moraes*  
*Leika Aparecida Ishiyama Geniole*  
*Joselice da Silva Pinto*  
*Débora Dupas Gonçalves do Nascimento*

## Introdução

A implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, representou um marco na busca por um sistema de saúde mais equitativo e acessível para toda a população (Mendes, 2011). Organizado em diferentes níveis de atenção, o SUS tem na Estratégia de Saúde da Família (ESF) um dos pilares fundamentais da Atenção Primária à Saúde (APS). A ESF visa promover a saúde e prevenir doenças por meio de equipes multiprofissionais que atuam diretamente nas comunidades, oferecendo cuidados contínuos e integrados (Brasil, 2017). No entanto, a escassez de médicos na ESF tem sido um desafio persistente, comprometendo com a qualidade dos serviços prestados e a continuidade do cuidado em diversas regiões do país (Ribeiro; Cavalcanti, 2020; Scheffer *et al.*, 2018).

Para enfrentar este desafio, o governo brasileiro lançou, em 2013, o Programa Mais Médicos (PMM), que buscava suprir a carência de médicos em regiões prioritárias para o SUS (Brasil, 2013). O PMM trouxe médicos estrangeiros e brasileiros formados no exterior para trabalhar em áreas vulneráveis e desassistidas. O programa também incluía medidas para a expansão da formação médica e melhorias na infraestrutura das unidades de saúde (Nassar; Passador; Pereira Júnior, 2021). Apesar do impacto na assistência à saúde da população, com o tempo, surgiram críticas e desafios relacionados à dependência de médicos estrangeiros e à

necessidade de maior qualificação e integração dos profissionais no contexto do SUS, impulsionado pela mudança de gestão em âmbito federal e pela visão estratégica e ideológica vigente.

Em resposta a esses desafios, o governo lançou o Programa Médicos pelo Brasil (PMpB) em 2019, visando uma abordagem mais estruturada e sustentável para a ampliação da presença de médicos em áreas carentes (Brasil, 2019). Diferentemente do PMM, o PMpB priorizava a contratação de médicos brasileiros e incluiu um processo rigoroso de seleção e formação continuada dos profissionais. Este programa visava não apenas suprir a falta de médicos, mas também garantir que esses profissionais estivessem adequadamente qualificados para atuar em contextos complexos e desafiadores (Santos *et al.*, 2023). Nesta perspectiva, a Rede Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (Rede UNA-SUS) colaborou oferecendo o Curso de Especialização Lato Sensu em Medicina da Família e Comunidade (CEMFC) na modalidade de Educação a Distância (EaD). Esse curso foi projetado para qualificar os médicos, aprimorando suas habilidades clínicas em medicina de família e comunidade (MFC) e proporcionando um entendimento profundo das particularidades da APS no SUS (Universidade Aberta do SUS, 2022).

A qualificação em MFC é essencial para a formação de médicos capazes de lidar com a diversidade de situações encontradas na atenção primária. Estes profissionais são qualificados para atuar de forma integral e contínua, estabelecendo vínculos com a comunidade e promovendo um cuidado centrado no paciente. A especialização oferecida pela Rede UNA-SUS no âmbito do PMpB é, portanto, uma iniciativa estratégica para melhorar a qualidade da assistência à saúde e promover a equidade no acesso aos serviços de saúde (Santos *et al.*, 2023).

Avaliar a percepção dos estudantes médicos sobre o curso de especialização é fundamental para garantir a qualidade e a relevância da formação oferecida (Brasil *et al.*, 2023; Monier *et al.*, 2019; Moraes *et al.*, 2021). Utilizando a matriz SWOT (*Strengths*,

*Weaknesses, Opportunities and Threats*), é possível identificar os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças associados de processos educativos, proporcionando uma análise abrangente e estratégica para seu aprimoramento contínuo (Meroto *et al.*, 2023). Dessa maneira, a percepção dos estudos pode fornecer pistas sobre necessidades de adequação do curso frente às demandas deste público.

Diante deste contexto, o objetivo deste estudo é analisar a percepção dos estudantes médicos do PMpB sobre o CEMFC ofertado pela UNA-SUS/Fiocruz Mato Grosso do Sul (Fiocruz MS). Esta avaliação busca fornecer subsídios para o aprimoramento do processo formativo em MFC, contribuindo para a formação de profissionais mais preparados para enfrentar os desafios da APS no Brasil.

## **Referencial teórico**

No Brasil, o SUS é estruturado em três níveis de atenção e organiza seus serviços de forma poliarquia e regionalizada dentro de uma Rede de Atenção à Saúde (RAS) (Mendes, 2011).

A APS é a coordenadora e ordenadora da RAS, oferecendo cuidados básicos de saúde, prevenção, promoção e tratamento de condições comuns através das Unidades Básicas de Saúde (UBS). A Atenção Secundária envolve serviços especializados e de maior complexidade, como consultas com especialistas e exames diagnósticos, sendo realizados em Policlínicas e Ambulatórios de Especialidades. Já a Atenção Terciária é destinada a cuidados de alta complexidade e tecnologia, incluindo internações, cirurgias e tratamentos especializados em hospitais de referência. A RAS integra esses diferentes níveis de atenção, promovendo a coordenação do cuidado e garantindo que os pacientes recebam atendimento adequado em todos os pontos do sistema, proporcionando um cuidado contínuo e integral, atendendo às necessidades de saúde da população em todos os níveis de complexidade (Mendes, 2011).

Nesse complexo sistema, a APS é considerada como a porta de entrada preferencial dos usuários. Cabe destacar que a APS no país é operacionalizada pela ESF, composta por profissionais de diversas áreas da saúde, como médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, agentes comunitários de saúde e outros, que atuam de forma integrada para oferecer cuidado abrangente e contínuo à população de uma determinada área geográfica (Brasil, 2017). Suas atribuições incluem não apenas o atendimento clínico, mas também ações de promoção da saúde, prevenção de doenças, acompanhamento de pacientes crônicos, educação em saúde e vigilância epidemiológica. A ESF tem como objetivo principal conhecer de perto a realidade e as necessidades da comunidade atendida, estabelecendo vínculos de confiança e trabalhando de forma proativa para melhorar as condições de saúde e qualidade de vida dos indivíduos e famílias (Macinko; Mendonça, 2018). Essa abordagem centrada na atenção primária colabora para a promoção da integralidade do cuidado e para a construção da RAS mais eficiente e humanizada.

A ESF tem se destacado como um modelo eficaz de APS, promovendo a integralidade do cuidado e a proximidade com a comunidade. No entanto, um dos desafios enfrentados pela ESF é a escassez e qualificação profissional, o que compromete sua capacidade de atendimento e sua abrangência populacional (Ribeiro; Cavalcanti, 2020). A falta de profissionais médicos pode resultar em longas esperas por consultas, dificuldades no acompanhamento de pacientes crônicos e limitações na realização de ações de promoção e prevenção.

A distribuição de médicos no Brasil foi mensurada a partir de registros médicos dos Conselhos Regionais e Federal de Medicina, e de estudos da Comissão Nacional de Residência Médica e da Associação Médica Brasileira, e por meio de questionários on-line para médicos recém-formados em janeiro de 2018. Naquela época havia 452.801 médicos no país, correspondendo a uma média de 2,18 médicos por mil habitantes. Em Mato Grosso do Sul o total

era de 5,525 médicos, sendo 2,04 médicos por mil habitantes. Considerando que a razão mais alta era de 4,35 médicos por mil habitantes no Distrito Federal e a menor era de 0,87 no Maranhão, o estado de Mato Grosso do Sul apresentou uma média intermediária (Scheffer *et al.*, 2018).

Nesse cenário, considerando a razão “médico por mil habitantes” em Mato Grosso do Sul, destacou-se que a densidade de médicos era maior na capital do que no interior. Isso porque a proporção de médicos na capital era 2,51 vezes maior que no interior do estado, revelando uma disparidade local, mas ainda menor que em muitos outros estados brasileiros. A desigualdade é menor em Mato Grosso do Sul em comparação com estados como Sergipe (28,47) ou Maranhão (13,98), sugere-se assim que há uma distribuição relativamente mais equilibrada, embora ainda distante do ideal, o que reflete a necessidade de políticas que promovam uma distribuição mais uniforme de médicos pelo território estadual (Scheffer *et al.*, 2018).

A disparidade na distribuição de médicos pelo território compromete a garantia da universalidade, integralidade, continuidade e equidade do SUS (Guedes; Silva, 2023). Para superar esse desafio, é necessário investir em políticas públicas de incentivo à interiorização, fixação e formação de médicos nas ESF (Pinto; Côrtes, 2022).

Assim, foi publicado a Lei nº 12.871, de outubro de 2013, que instituiu o PMM, sendo uma iniciativa do governo brasileiro voltada para a melhoria da saúde pública no país. O Programa era baseado em três eixos estratégicos: (1) melhoria da infraestrutura das redes de atenção à saúde, principalmente da APS; (2) ampliação de vagas e cursos de medicina, com reformas na educação médica, na graduação e na residência; e fortalecendo a medicina da família e comunidade; (3) Projeto Mais Médicos para o Brasil (PMMB), com o provisionamento emergencial de médicos brasileiros e estrangeiros em áreas prioritárias, isto é, locais onde a APS era deficiente ou escassa de serviços médicos (Nassar; Passador; Pereira Júnior, 2021).

Em 2019, foi instituído o PMpB, cujo objetivo ainda era melhorar a prestação de serviços médicos na APS em áreas de difícil acesso ou alta vulnerabilidade e promover a formação de especialistas em medicina de família e comunidade. As diretrizes do Programa incluíram: definir localidades elegíveis para provimento médico federal, dimensionar a força de trabalho com base em critérios técnicos de dificuldade e vulnerabilidade, selecionar e formar médicos com excelência para a APS, e estruturar uma carreira médica federal (Brasil, 2019). Uma diferença significativa entre o PMpB e o PMM era que, no PMpB, os médicos poderiam ser contratados como médicos da família ou tutores médicos. Os médicos da família deveriam completar uma formação de dois anos, enquanto os tutores médicos, já titulados, prestavam assistência em uma equipe de saúde e auxiliavam na formação dos novos médicos do programa (Santos *et al.*, 2023).

Considerando o eixo de provimento médico do PMM, o programa alcançou a marca de 18.240 médicos estrangeiros e brasileiros, distribuídos em 73% dos municípios do país e, pela primeira vez na história da saúde pública, em todos os distritos sanitários indígenas (Pinto; Oliveira; Soares, 2022). Observa-se assim que o PMMB alcançou a previsão de médicos em tempo adequado, e ainda fomentou a educação permanente em saúde por meio da UNA-SUS.

Em se tratando do PMpB, vale mencionar que os médicos do programa começaram atuar em abril de 2022. Foram aproximadamente 23 mil médicos inscritos no processo seletivo, para 2.500 vagas. Um diferencial do processo de formação do programa foi a oferta do CEMFC (Santos *et al.*, 2023).

O CEMFC foi um modelo de formação profissional inédito no Brasil, desenvolvido especificamente para o Programa, baseado na matriz de competências da especialidade. Utilizando metodologias consolidadas de formação de médicos, o curso focava no cuidado clínico para que, ao final dos dois anos, os médicos tivessem desenvolvido todas as competências necessárias para oferecer um

atendimento resolutivo. A formação tinha uma carga horária de 60 horas semanais (40 horas assistenciais e 20 horas de atividades teóricas), com as atividades teóricas realizadas a distância de forma assíncrona, ofertado pela Rede UNA-SUS. Os médicos em formação eram supervisionados por um tutor clínico, com quem passavam uma semana a cada dois meses em supervisão contínua, visando apoiar, supervisionar e avaliar o desenvolvimento das competências profissionais (Universidade Aberta do SUS, 2022).

Diante do contexto, é preciso explicar que a Rede UNA-SUS é uma iniciativa do Ministério da Saúde do Brasil, criada em 2010, com o objetivo de atender às necessidades de formação e educação permanente dos profissionais de saúde que atuam SUS. A rede é composta por uma ampla colaboração entre instituições de ensino superior, e visa oferecer cursos, programas de especialização e recursos educativos acessíveis, principalmente na modalidade a distância (Gasque *et al.*, 2021).

Durante o PMM, a Rede UNA-SUS ofertou o Curso de Especialização Lato sensu no âmbito da APS, com o objetivo de suprir as necessidades de qualificação médica, na modalidade EaD. Naquele momento, a maioria dos estudantes eram médicos cubanos e brasileiros. Estudo realizado com 747 estudantes cubanos, 80 médicos brasileiros e 11 de outras nacionalidades vinculados ao curso de especialização da UNA-SUS/UFMA, identificou por meio de narrativas coletadas por um questionário on-line, que o curso mesmo sendo obrigatório, foi percebido como importante para o processo de trabalho na APS, sendo enaltecido o material didático e as trocas de experiências, mesmo diante das dificuldades reportadas como a conectividade (Brasil *et al.*, 2023). De forma semelhante, outra investigação quantitativa de escopo similar encontrou que entre os 319 cursistas de especialização da UNA-SUS/UFMA, 99% avaliariam positivamente os módulos do curso (Monier *et al.*, 2019).

Ao todo, 17 Instituições de Ensino Superior da Rede UNA-SUS ofertaram entre os anos de 2013 e 2017 Cursos de Especialização Lato sensu no âmbito da Saúde da Família, com cerca de 61.635 profissionais de saúde cadastrados. Os cursos tinham carga horária

mínima de 360 horas, mediado por tecnologias e com elaboração de trabalho de conclusão de curso. O grupo de pesquisa da Fiocruz MS realizou um *survey* com egressos dessas ofertas e identificou que entre 3.109 profissionais da saúde, 59,3% estavam satisfeitos com o curso devido a aplicabilidade com a prática profissional. As pontuações médias nesse grupo também foram maiores quando da qualidade dos materiais e no despertar do interesse pela área de saúde da família. Quando analisado os motivos da insatisfação, os pesquisadores encontraram que a idade, profissão e status de reprovação estavam associados a percepção negativa do curso (Moraes *et al.*, 2021).

Uma forma interessante de avaliar um curso de pós-graduação na área da saúde com vistas a identificação de melhorias e considerando o planejamento de ações estratégicas, é a utilização da matriz SWOT (Jorge; Leitão; Bandeira, 2021). A matriz SWOT (sigla em inglês para *strengths, weaknesses, opportunities e threats*), em português conhecida como matriz FOFA, representa forças, oportunidades, fraquezas e ameaças. Desenvolvida na Harvard Business School, a matriz SWOT rapidamente se tornou um método amplamente adotado por diversas empresas ao redor do mundo para a formulação de suas estratégias. No âmbito educacional, essa ferramenta pode auxiliar as instituições de ensino a identificarem pontos fortes e nós críticos que devem ser considerados no planejamento para a melhoria da qualidade de ensino (Meroto *et al.*, 2023).

## **Método**

A pesquisa foi conduzida utilizando um delineamento descritivo, com o objetivo de analisar as percepções dos médicos cursistas no CEMFC. Aplicou-se os pressupostos da pesquisa *survey* o qual utiliza ferramentas virtuais para a coleta de dados, considerando uma determinada amostra (Earl, 1999).

O estudo foi realizado com estudantes médicos vinculados ao CEMFC ofertado pela Universidade Federal de Santa Catarina

(UFSC), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (NESCON) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e Fiocruz MS.

Antes da coleta de dados, todos os 2.141 participantes foram informados sobre os objetivos do estudo e concordaram em participar ao assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de forma eletrônica. O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fiocruz Brasília sob o parecer nº 4.128.341.

No estudo em tela, a amostra foi composta por médicos matriculados no CEMFC ofertado pela UNA-SUS/Fiocruz MS, selecionados de maneira conveniente, a partir dos participantes do programa na referida Instituição. A coleta de dados ocorreu entre novembro de 2023 a janeiro de 2024, e foi realizada por meio de um questionário estruturado aplicado de forma on-line, via e-mail. Os e-mails com o convite, e questionário foram enviados, e também foi utilizado um dispositivo eletrônico de mensagens para divulgação do estudo entre os estudantes.

O questionário utilizado para coletar dados foi construído na forma de escala Likert. Essa escala era um tipo de resposta em que os participantes indicavam seu nível de concordância ou discordância em relação a uma afirmação. Geralmente, a escala Likert possui um número ímpar de opções, permitindo que os respondentes escolham entre uma gama de números para expressar seu grau de concordância ou discordância. Por exemplo, em uma escala de 1 a 5, onde 1 representa “discordo totalmente” e 5 representa “concordo totalmente”, há um ponto neutro no meio, como “neutro” ou “indiferente” (3). Assim, os participantes podem quantificar suas respostas escolhendo um número que reflita sua opinião dentro desse intervalo. No contexto da pesquisa, a escala Likert foi usada dessa forma para avaliar as seguintes dimensões do curso: Estrutura curricular, Tecnologias de Informação e Comunicação, Estratégias Pedagógicas, Recursos Educacionais, Processos Interativos, Gestão do Curso, e Qualificação profissional.

Cada dimensão era composta por subdimensões e um conjunto de questões. Também havia questões sobre o perfil dos estudantes como gênero, idade em anos e tempo de formação em anos.

Para análise de dados descritivos (frequência, porcentagem, média e desvio-padrão) utilizou-se um programa estatístico (JASP. 0.17.3.0). As variáveis sobre o perfil dos estudantes tais como idade e tempo de formação em anos foram categorizadas conforme a média. A matriz SWOT foi utilizada como ferramenta estratégica para analisar o ambiente interno e externo do curso avaliado. As categorias foram organizadas de acordo com os fatores da matriz SWOT, sendo sintetizadas em forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. As forças e fraquezas referem-se às características internas do objeto de estudo, enquanto as oportunidades e ameaças estão relacionadas a fatores externos que podem beneficiar ou prejudicar o objeto de estudo (Meroto *et al.*, 2023). Na análise das dimensões por meio da escala Likert, as fraquezas e ameaças da matriz SWOT foram identificadas comparando-se as médias das variáveis analisadas. Em vez de utilizar um ponto de corte fixo, as dimensões foram consideradas como pontos fracos ou ameaças quando apresentaram médias inferiores em relação à frequência média das demais variáveis. Dessa forma, as áreas que necessitam de melhoria foram identificadas com base em comparações relativas entre as médias. A categoria “indiferente” (pontuação 3) foi analisada e incluída na soma e cálculo das médias, servindo como um ponto de referência neutro.

## Resultados e discussão

Foram ao todo 571 estudantes respondentes do CEMFC da UNA-SUS/Fiocruz MS. Deste, a maioria era do gênero masculino (50,44%), com idade inferior a 35 anos (57,27%), e com tempo de formação menor que 6 anos (64,97%), conforme a Tabela 1.

**Tabela 1.** Perfil da amostra (n=571)

Variável	N (%)
Gênero	
Feminino	283 (49,56)
Masculino	288 (50,44)
Idade	
< 35 anos	327 (57,27)
≥ 35 anos	244 (42,73)
Tempo de formação	
< 6 anos	371 (64,97)
≥ 6 anos	200 (35,03)

**Fonte:** Autoria própria, 2023

Na tabela 2, observa-se a distribuição das variáveis conforme a média e respectivo desvio-padrão. Considerando as características do CEMFC e recursos educacionais, a variável de destaque foi a estrutura curricular adequada para atingir os objetivos do curso ( $4.375 \pm 0.912$ ). Nessa dimensão, obteve menor média na pontuação a variável relacionada a carga horária suficiente para realização de todas as atividades propostas ( $3.257 \pm 1.485$ ).

Quanto às tecnologias de informação e comunicação (TIC), obteve maior média a disponibilidade de materiais instrutivos de apoio para a prova presencial ( $4.641 \pm 1.144$ ), e a menor média foi identificada para a questão do suporte técnico adequado (resolutivo e em tempo hábil) frente às dificuldades ( $3.630 \pm 1.018$ ). Foi identificado com a maior média nas estratégias pedagógicas, a presença do tutor clínico na prova presencial digital ( $4.938 \pm 0.479$ ), e com a menor média o tempo das atividades avaliativas ( $3.206 \pm 1.259$ ). Já nos recursos educacionais, a maior média foi referente a questão de o curso oferecer bibliografia complementar de fácil acesso para estudo dos conteúdos ( $4.477 \pm 0.694$ ), e a menor média foi identificada na proposição sobre recursos educacionais

disponibilizados condizentes com os objetivos de aprendizagem dos módulos ( $4.104 \pm 0.999$ ). Na descrição dos processos interativos, chama a atenção que a maior média indica satisfação dos estudantes sobre o feedback dos tutores ( $4.421 \pm 0.917$ ), ainda, a menor média foi relacionada a interação com outros participantes ( $3.520 \pm 1.291$ ). Por fim, considerando a qualificação profissional e do processo de trabalho, a percepção de que o curso promoveu uma reflexão sobre o processo de trabalho obteve a maior média ( $4.337 \pm 0.934$ ). Apesar da boa pontuação, a percepção sobre o curso potencializar o trabalho em equipe foi a menor média quando comparada com a média das demais variáveis nesta categoria ( $4.104 \pm 1.103$ ).

**Tabela 2.** Descrição (média e desvio-padrão) das variáveis exploradas (n=571)

<b>Características do CEMFC e Recursos Educacionais</b>	<b>Média (Desvio-Padrão)</b>
O conteúdo está sendo suficiente para o alcance dos objetivos estabelecidos para o curso	4.313 ( $\pm 0.926$ )
O conteúdo está sendo suficiente para o desenvolvimento das habilidades práticas	4.077 ( $\pm 1.085$ )
A carga horária está sendo suficiente para a realização de todas as atividades propostas	3.257 ( $\pm 1.485$ )
A estrutura curricular é adequada para que o curso atinja seus objetivos	4.375 ( $\pm 0.912$ )
A organização sequencial dos módulos está adequada para que o curso atinja seus objetivos	4.373 ( $\pm 0.906$ )
<b>Tecnologias de Informação e Comunicação</b>	
Você teve suporte técnico adequado (resolutivo e em tempo hábil) quando encontrou dificuldades?	3.630 ( $\pm 1.018$ )
Os guias de navegabilidade têm facilitado o uso dos ambientes de aprendizagem?	3.972 ( $\pm 0.872$ )

As falhas no AVA têm dificultado a realização das atividades?	3.811 ( $\pm 1.127$ )
Você está tendo dificuldades para utilizar o AVA?	3.778 ( $\pm 0.911$ )
Você tem conseguido acessar os recursos do AVA no computador/laptop?	4.456 ( $\pm 0.744$ )
Você tem conseguido acessar os recursos do AVA no celular ou tablet?	3.483 ( $\pm 1.204$ )
Foram realizadas estratégias para viabilizar a participação de estudantes com necessidades especiais auditiva e/ou visual nas atividades do curso?	2.338 ( $\pm 1.889$ )
As TIC utilizadas pelo curso estão sendo suficientes para uma comunicação efetiva com a secretaria acadêmica?	3.851 ( $\pm 0.926$ )
As TIC utilizadas pelo curso estão sendo suficientes para uma comunicação efetiva com o seu tutor?	4.250 ( $\pm 0.864$ )
As TIC utilizadas pelo curso estão sendo suficientes para uma comunicação efetiva com os colegas de curso?	3.846 ( $\pm 1.090$ )
Sobre a prova digital, como você avalia a facilidade de uso da ferramenta para responder às questões da prova presencial digital?	3.991 ( $\pm 0.899$ )
Os materiais instrutivos (vídeos, manuais) foram suficientes para instruí-lo(a) em relação ao uso da ferramenta utilizada para responder às questões da prova presencial digital?	4.641 ( $\pm 1.144$ )
O suporte técnico disponibilizado foi suficiente para resolução das dificuldades encontradas durante o uso da ferramenta?	4.622 ( $\pm 1.171$ )

## Estratégias Pedagógicas

As atividades avaliativas têm relacionado teoria e prática?	4.113 ( $\pm 0.810$ )
As atividades avaliativas têm uma abordagem formativa (contribuíram no processo de aprendizagem)?	3.998 ( $\pm 0.979$ )
Há congruência entre as atividades avaliativas e o conteúdo desenvolvido durante o curso?	4.199 ( $\pm 0.841$ )
Os fóruns promovem a interação entre os estudantes?	3.810 ( $\pm 1.063$ )
A prova presencial digital foi realizada com a presença do tutor clínico?	4.938 ( $\pm 0.479$ )
O tempo para a realização da prova presencial digital foi adequado?	4.774 ( $\pm 0.925$ )
Contou com o apoio do tutor-acadêmico para a resolução/aplicação do desafio quando necessário?	4.024 ( $\pm 1.199$ )
As atividades avaliativas estão em consonância com os objetivos traçadas no módulo?	4.094 ( $\pm 0.901$ )
O tempo das atividades avaliativas tem sido adequado para a sua realização?	3.206 ( $\pm 1.259$ )
O tutor clínico forneceu suporte adequado para a realização da prova presencial digital?	4.897 ( $\pm 0.576$ )
As atividades propostas tiveram como base situações-problema do cotidiano?	4.086 ( $\pm 0.803$ )
O curso tem possibilitado a problematização das situações de aprendizagem?	4.108 ( $\pm 0.818$ )
Você tem conseguido acessar o material do curso sem necessidade de auxílio de outros recursos (legendas, leitura pdf, cores, etc.)?	4.322 ( $\pm 0.764$ )

O curso oferece ferramentas para organização do plano de estudos?	3.929 ( $\pm 1.773$ )
Em relação às estratégias para gestão do tempo de realização das atividades, o curso tem a ferramenta de barra de progresso, mostrando o que já foi alcançado e o que ainda foi feito?	4.264 ( $\pm 1.551$ )
As atividades propostas são motivadoras para a realização do trabalho em equipe nas Unidades Básicas de Saúde?	3.770 ( $\pm 1.129$ )
As estratégias de comunicação utilizadas me motivam a continuar o curso	3.790 ( $\pm 1.162$ )
As estratégias de comunicação utilizadas me motivam a buscar novos conhecimentos e informações	3.994 ( $\pm 1.031$ )

### **Recursos Educacionais**

As características visuais dos recursos audiovisuais (vídeo, gráficos e infográficos, áudio) utilizados facilitam o aprendizado?	4.155 ( $\pm 0.887$ )
A linguagem dos recursos audiovisuais (vídeo, gráficos e infográficos, áudio) utilizados é de fácil compreensão?	4.318 ( $\pm 0.807$ )
Há apresentação do conteúdo em diferentes formas e códigos comunicativos (texto, infográfico, vídeo, animação, apresentação, áudio/podcast, outros)?	4.168 ( $\pm 0.888$ )
O material didático disponibilizado possui bibliografia adequada?	4.477 ( $\pm 0.694$ )
A bibliografia recomendada tem sido suficiente para compreensão do conteúdo?	4.271 ( $\pm 0.786$ )
O curso oferece bibliografia complementar de fácil acesso para estudo dos conteúdos?	4.237 ( $\pm 0.847$ )

Os recursos educacionais disponibilizados permitem o alcance dos objetivos de aprendizagem dos módulos	4.104 ( $\pm 0.999$ )
--	-----------------------

### **Processos Interativos**

Estão sendo utilizadas ferramentas de interação entre os estudantes durante o curso (fóruns, mensagens)?	4.161 ( $\pm 1.028$ )
Você se sente à vontade para interagir com outros participantes do curso?	3.520 ( $\pm 1.291$ )
A comunicação do tutor com você tem ocorrido em tempo oportuno?	4.304 ( $\pm 0.910$ )
As ferramentas de comunicação e os métodos utilizados facilitam a minha interação com o tutor	4.139 ( $\pm 0.990$ )
Você se sente à vontade para acionar o tutor assim que necessário?	4.184 ( $\pm 1.118$ )
O tutor fornece feedbacks que o(a) auxiliaram no processo educacional?	4.421 ( $\pm 0.917$ )
O tutor discute e dialoga com você sobre os conteúdos do curso?	4.081 ( $\pm 1.133$ )
Você recebe mensagens de encorajamento, de motivação para continuar ou completar as atividades?	4.130 ( $\pm 1.137$ )

### **Gestão do Curso**

As suas demandas administrativas (solicitação de declarações, processo de inscrição, envio de documentos etc.) foram resolvidas pela secretaria acadêmica do curso?	4.107 ( $\pm 1.010$ )
---	-----------------------

## Qualificação Profissional e do Processo de Trabalho

O curso está contribuindo para que eu tenha uma visão mais crítica da realidade em que atuo	4.337 ( $\pm 0.934$ )
O curso está promovendo uma reflexão sobre o meu processo de trabalho	4.400 ( $\pm 0.942$ )
O curso está contribuindo para a realização de atividades que antes eu não me sentia capacitado(a)/seguro(a) para realizar	4.173 ( $\pm 1.078$ )
A realização do curso está contribuindo para o reconhecimento e o manejo dos problemas na realidade onde atuo	4.309 ( $\pm 0.954$ )
O curso está promovendo mudanças no meu processo de trabalho	4.232 ( $\pm 1.009$ )
O curso tem estimulado o conhecimento e a articulação com a rede de atenção à saúde	4.248 ( $\pm 1.003$ )
O curso tem possibilitado a qualificação da relação profissional-usuário	4.362 ( $\pm 0.902$ )
Os conhecimentos adquiridos no curso estão sendo compartilhados com os colegas de trabalho	4.144 ( $\pm 1.026$ )
O curso tem potencializado o trabalho em equipe	4.104 ( $\pm 1.103$ )
O curso está servindo como estímulo para que eu procure outros cursos de formação profissional	4.110 ( $\pm 1.191$ )
O curso está servindo como estímulo para que eu procure outros conhecimentos além daqueles indicados no próprio curso	4.195 ( $\pm 1.116$ )

**Fonte:** Autoria própria, 2023

Como mencionado anteriormente, a Matriz SWOT é uma ferramenta de análise estratégica amplamente utilizada para avaliar os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças de uma organização, produto ou, no caso aqui apresentado, do CEMFC. Através dessa análise, é possível identificar aspectos críticos que afetam diretamente a qualidade do curso, além de orientar a definição de estratégias para melhorar áreas específicas. Abaixo, há a descrição da síntese das variáveis conforme a matriz SWOT (Quadro 1).

### **Pontos Fortes**

O CEMFC apresentou diversos pontos fortes que contribuem para a sua eficácia e qualidade. A estrutura curricular é um dos principais destaques, avaliada positivamente pelos estudantes, com uma média de  $(4.375 \pm 0.912)$  refletindo a adequação dos módulos e sua organização sequencial para alcançar os objetivos do curso  $(4.373 \pm 0.906)$ . Além disso, as ferramentas de interação entre estudantes e tutores, como fóruns e mensagens, foram consideradas eficazes  $(4.161 \pm 1.028)$ , proporcionando um ambiente propício para o aprendizado colaborativo. Esses aspectos são frequentemente avaliados de forma positiva pelos estudantes da Rede UNA-SUS (Monier *et al.*, 2019).

O suporte dos tutores clínicos durante a prova presencial digital  $(4.938 \pm 0.479)$  e o tempo adequado para sua realização  $(4.774 \pm 0.925)$  são fatores que demonstram a importância desses profissionais no processo educacional. A utilização de recursos audiovisuais  $(4.155 \pm 0.887)$  e a linguagem compreensível desses recursos  $(4.318 \pm 0.807)$  também facilitam o aprendizado dos estudantes, enquanto a disponibilidade de uma bibliografia adequada  $(4.477 \pm 0.694)$  complementa os recursos educacionais oferecidos pelo curso.

## Pontos Fracos

No entanto, há áreas que necessitam de melhorias. Um dos pontos fracos identificados está relacionado às TICs, em que foram relatadas dificuldades no suporte técnico ( $3.630 \pm 1.018$ ), na navegabilidade do AVA ( $3.972 \pm 0.872$ ) e nas falhas que dificultam a realização das atividades ( $3.811 \pm 1.127$ ). A dificuldade com o uso do AVA por estudantes da Rede UNA-SUS também foram reportados em estudo anterior (Brasil *et al.*, 2023).

Além disso, a acessibilidade para estudantes com deficiência, sobretudo as auditivas ou visuais, foi classificada com uma média baixa, sugerindo uma necessidade urgente de estratégias para melhorar a inclusão desses estudantes. A interação limitada entre os estudantes ( $3.520 \pm 1.291$ ) também é um ponto crítico que requer atenção.

## Oportunidades

O CEMFC também apresenta diversas oportunidades que podem ser exploradas para melhorar ainda mais a experiência educacional. O desenvolvimento das habilidades práticas foi bem pontuado pelos estudantes ( $4.077 \pm 1.085$ ). Além disso, a facilidade de uso da prova digital ( $3.991 \pm 0.899$ ) e os materiais instrutivos suficientes para instruir os estudantes ( $4.641 \pm 1.144$ ) representam oportunidades para aprimorar ainda mais a experiência de aprendizagem. Pesquisa conduzida com estudantes do PMM também identificou satisfação entre os médicos com relação ao material dos cursos de especialização ofertados pela Rede UNA-SUS como apoio para o trabalho prático da APS (Brasil *et al.*, 2023). Tal informação reforça a importância do processo formativo como um disparador de melhores práticas de trabalho no contexto da ESF.

Ademais, a acessibilidade em diferentes dispositivos ( $4.456 \pm 0.744$ ) são outras oportunidades identificadas que podem ser exploradas para melhorar a experiência dos estudantes no CEMFC.

## Ameaças

Por fim, há ameaças que podem afetar negativamente o CEMFC. As questões relacionadas à gestão administrativa, apesar de uma boa pontuação ( $4.107 \pm 1.010$ ) podem ser aprimoradas. Da mesma maneira, o tempo disponibilizado para as atividades desafios podem representar ameaças. Sabe-se que a carga horária para as atividades também foi um problema percebido pelos estudantes de outros processos formativos da Rede UNA-SUS (Monier *et al.*, 2019).

**Quadro 1.** Síntese das variáveis de acordo com Matriz SWOT

<b>Ambiente interno</b>	<b>Ambiente Externo</b>
<b>Forças</b>	<b>Oportunidades</b>
Estrutura Curricular e Organização do Curso; A estrutura curricular é adequada Organização sequencial dos módulos adequada; Atividades em consonância com objetivos traçados; Ferramentas para organização do plano de estudos; Prova presencial digital com tutor clínico; Recursos audiovisuais facilitam o aprendizado; Bibliografia adequada e recursos educacionais eficazes; Interatividade entre estudantes e tutores eficaz; Estímulo ao trabalho em equipe e qualificação profissional; Estímulo à continuidade de formação profissional.	Características do Curso e Recursos Educacionais; Conteúdo e habilidades práticas adequados; Facilidade de uso da prova digital e materiais instrutivos; Suporte técnico para ferramentas digitais.

Fraquezas	Ameaças
<p>Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC);</p> <p>Dificuldades com acessibilidade e suporte técnico;</p> <p>Navegabilidade e falhas no Ambiente Virtual de Aprendizagem;</p> <p>Interação limitada entre estudantes;</p>	<p>Gestão administrativa e tempo de atividades desafios.</p>

**Fonte:** Autoria própria, 2023

Embora esta pesquisa do tipo survey, com análise descritiva e o uso da matriz SWOT, ofereça perspectivas sobre os pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças do CEMFC, ela apresenta algumas limitações significativas. Primeiramente, a análise descritiva tende a ser superficial, limitando-se a descrever os dados coletados sem aprofundar-se nas causas subjacentes ou nas correlações entre as variáveis. Essa abordagem impede a identificação de relações causais e a generalização dos resultados para contextos mais amplos.

Além disso, a matriz SWOT, embora útil para uma visão panorâmica, depende da subjetividade dos respondentes, o que pode introduzir vieses pessoais e limitar a objetividade das conclusões. A falta de triangulação com outras metodologias de pesquisa também reduz a robustez dos achados, já que a pesquisa se apoia em um único método de coleta e análise de dados. Portanto, para uma compreensão mais completa e precisa das necessidades e áreas de melhoria do CEMFC, seria benéfico complementar a pesquisa com análises inferenciais e métodos qualitativos, como entrevistas ou grupos focais.

## Considerações Finais

Em conclusão, o uso da matriz SWOT proporcionou uma análise abrangente e estratégica do CEMFC ofertado pela UNA-SUS/Fiocruz MS. Foi possível identificar áreas de excelência, áreas para desenvolvimento, oportunidades de melhoria e ameaças potenciais. As recomendações derivadas dessa análise podem orientar decisões futuras e melhorias contínuas no curso, visando garantir uma educação de qualidade e relevância para os estudantes com consequências positivas para os serviços da APS.

## Referências

- BRASIL. *Lei nº 12.871, de outubro de 2013*. Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e no 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial, 2013.
- BRASIL. *Lei nº 13.958, de 18 de dezembro de 2019*. Institui o Programa Médicos pelo Brasil, no âmbito da atenção primária à saúde no Sistema Único de Saúde (SUS), e autoriza o Poder Executivo federal a instituir serviço social autônomo denominado Agência para o Desenvolvimento da Atenção Primária à Saúde (Adaps). Diário Oficial da União, 2019.
- BRASIL, G. V. S. *et al.* Análise de um curso de especialização em atenção básica condicionado ao programa mais médicos: percepção dos alunos. *Contribuciones a las ciencias sociales*, v. 16, n. 6, p. 4360–4376, 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria 2.436, de 21 de setembro de 2017*. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, 2017.
- EARL, B. *Métodos de Pesquisas de Survey*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.
- GUEDES, T. A.; SILVA, F. S. Gestão de saúde pública no Brasil à luz da teoria da burocracia: escassez de médicos especialistas e

- desigualdade regional de acesso. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 13, n. 37, p. 111-129, 2023.
- JORGE, R. J. B.; LEITÃO, R. F. C.; BANDEIRA, L. A. *Plano de ações estratégicas quadriênio 2021-2024 do programa de pós-graduação em ciências morfofuncionais (PCMF)*. Universidade Federal do Ceará, 2021. Disponível em: <https://pcmf.ufc.br/wp-content/uploads/2024/03/planejamento-estrategico-31.01.24-assinado.pdf>.
- MACINKO, J.; MENDONÇA, C. S. Estratégia Saúde da Família, um forte modelo de Atenção Primária à Saúde que traz resultados. *Saúde em Debate*, v. 42, p. 18-37, 2018.
- MENDES, E. V. *As redes de atenção à saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.
- MEROTO, M. B. N.; DIETERICH, D.; BATISTA, K.; ALVES, R. C. C.; TRENTIN, T. Matriz SWOT como ferramenta na prática educacional. *Revista Amor Mundi*, v. 4, n. 5, p. 71-76, 2023.
- MONIER, E. B. *et al.* Student Evaluation of Distance Learning for Health Care Professionals. *Telemedicine Journal and E-Health: The Official Journal of the American Telemedicine Association*, v. 25, n. 6, p. 485-491, 2019.
- MORAES, S. H. M. *et al.* *Satisfaction in Family Health Specialization Courses Offered by the Brazilian Public Health System: a National Assessment*. 2021. Disponível em: <https://www.researchsquare.com/article/rs-1020435/v1>. Acesso em: 25 maio 2024.
- NASSAR, L. M.; PASSADOR, J. L.; PEREIRA JÚNIOR, G. A. Programa Mais Médicos, uma tentativa de solucionar o problema da distribuição médica no território brasileiro. *Saúde em Debate*, v. 45, p. 1165-1182, 2021.
- PINTO, H. A.; CÔRTEZ, S. M. V. O que fez com que o Programa Mais Médicos fosse possível? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, p. 2543-2552, 2022.
- PINTO, H.; OLIVEIRA, F. P.; SOARES, R. Panorama da implementação do Programa Mais Médicos até 2021 e comparação com o Programa

Médicos pelo Brasil. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 46, n. 1, p. 32–53, 2022.

RIBEIRO, S. P.; CAVALCANTI, M. L. T. Atenção Primária e Coordenação do Cuidado: dispositivo para ampliação do acesso e a melhoria da qualidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 1799–1808, 2020.

SANTOS, C. M. J. *et al.* Programa Médicos pelo Brasil: primeiros resultados. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, p. 3273–3279, 2023.

SCHEFFER, M. *et al.* *Demografia médica no Brasil 2018*. São Paulo: FMUSP, CFM, Cremesp, 2018. 286 p.

SILVA, K. C. G. *et al.* Sistema una-sus como ferramenta de democratização da educação permanente em saúde: Perfil dos usuários e capilarização dos cursos autoinstrucionais. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, v. 20, n. 1, 2021.

UNA-SUS - Universidade Aberta do SUS. *Programa Médicos pelo Brasil*. 2022. Disponível em: [https://www.unasus.gov.br/programa/medicos\\_pelo\\_brasil](https://www.unasus.gov.br/programa/medicos_pelo_brasil). Acesso em: 21 maio 2024.

# Capítulo 15

---

---

Percepção de tutores e estudantes da especialização em medicina de família e comunidade do programa médicos pelo Brasil: desafios e oportunidades de melhoria a partir de uma análise qualitativa

*Débora Dupas Gonçalves do Nascimento*

*Carla Jorge Machado*

*Gabriel Henrique Silva Teixeira*

*Helian Nunes de Oliveira*

*Janaína Neres*

*Luiz Sérgio Silva*

*Sara Shirley Belo Lança*

*Marcelo Pellizzaro Dias Afonso*

## Introdução

Governos de diferentes partes do mundo, e de diferentes níveis de desenvolvimento socioeconômico enfrentam o desafio de proporcionar serviços de saúde adequados a sua população, sendo parte do problema o desequilíbrio entre a provisão de médicos e as necessidades sanitárias de cada localidade (Kuhlmann *et al.*, 2018; WHO, 2017). Quando se trata de países com ampla extensão territorial, como é o caso do Brasil, persistem preocupações quanto à distribuição geográfica desses profissionais, sobretudo em regiões mais remotas e na zona rural, demandando a adoção de um amplo leque de medidas no sentido de promover acesso e cuidado a todos, onde quer que estejam (OECD, 2016).

Sabe-se que o Brasil é o segundo país em número de escolas médicas no mundo, ficando atrás apenas da Índia (APM, 2023) e a projeção é a de que ultrapasse a marca de um milhão de graduados até 2035. Apesar disso, há uma enorme discrepância na distribuição de médicos pelo país. Enquanto a densidade na região Sudeste é de 3,39 médicos/1.000 habitantes, no Norte e no Nordeste o

cenário é bem distinto (1,45 e 1,93 médicos/1.000 habitantes, respectivamente). Essa desigualdade fica ainda mais acentuada quando se compara a concentração de médicos na capital e no interior de alguns estados. Em Sergipe, Amazonas, Maranhão e Pará, por exemplo, a razão médico/habitante das capitais é aproximadamente 10 vezes maior que a de municípios do interior (Scheffer *et al.*, 2023).

Nota-se, portanto, que o país padece do que se denomina “desertos médicos” ou “vazios assistenciais”, termos que se referem a áreas nas quais faltam médicos ou há dificuldade para sua reposição, o que gera demora no acesso e exige que se percorra longas distâncias para usufruir de serviços de saúde (Scheffer *et al.*, 2021). Nesse contexto, os segmentos populacionais já vulneráveis são os mais atingidos, pois somam à insegurança assistencial em saúde outras privações como a falta de segurança pública, alimentar, econômica e social (Campos; Machado; Girardi, 2009). Considerando o papel da Atenção Primária à Saúde (APS) na construção de redes de atenção e o papel dessas redes sobre os determinantes sociais da saúde, é fundamental empreender esforços na direção de seu fortalecimento e expansão (Mendes, 2011).

Para tanto, é fundamental investir na força de trabalho (WHO, 2013), tendo em mente que a mera disponibilidade de profissionais não é capaz de garantir qualidade. Mais do que isso, é preciso definir meios para fixação do médico ao local de trabalho, oferecer capacitação e indução profissional e aprimorar a produtividade (IEPS, 2022), promovendo maior credibilidade e reconhecimento da especialidade da APS, de modo a garantir uma formação de médicos de alta qualidade e que atenda aos requisitos mais rígidos para uma educação médica robusta e permanente (OECD, 2021).

## Referencial teórico

O Sistema Único de Saúde (SUS) destaca-se por sua magnitude e complexidade, pois contempla desde a aplicação de uma vacina até procedimentos como o transplante de órgãos, atuando sob os princípios da integralidade, universalidade e equidade (Brasil, 1990). Contudo, apesar dos inúmeros avanços alcançados em seus anos de existência, o SUS ainda apresenta lacunas assistenciais e tem, como um de seus problemas crônicos, a demanda por médicos, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste, e em localidades periféricas dos centros urbanos (Scheffer *et al.*, 2023). No decorrer dos últimos 11 anos -e ao longo de diferentes governos-, programas e políticas públicas de saúde foram desenvolvidos e implementados para enfrentar diretamente tais problemáticas, assumindo uma variedade de estruturas, organizações e denominações. Segundo Neto e Barreto (2019), foi o surgimento desses programas que enriqueceu o capital simbólico da representatividade da Atenção Primária à Saúde, da Medicina de Família e Comunidade (MFC) e, conseqüentemente, de seus profissionais, contribuindo para discussões ampliadas nesse campo e tornando a APS um cenário de trabalho mais atrativo para médicos recém-formados, embora ainda considerado muitas vezes como um trabalho temporário e precarizado.

Uma iniciativa de destaque, nessa direção, foi o Programa Mais Médicos (PMM), que foi criado por meio da Medida Provisória nº 621, de 8 de julho de 2013, convertida na Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013 (Brasil, 2013), durante o governo Dilma Rousseff. À época, o Programa, que contava com o apoio da Organização Panamericana de Saúde (United Nations, 2016), procurou suprir a escassez de médicos em áreas prioritárias do SUS e minimizar desigualdades, atraindo para essas regiões, preferencialmente, profissionais formados no Brasil, seguidos de brasileiros formados no exterior e, por fim, médicos estrangeiros (Brasil, 2017). Visava, também, incrementar a prestação de serviços na APS e reorganizar

a oferta de cursos de medicina e de vagas de residência médica, direcionando-as, prioritariamente, às regiões com menor taxa de médicos por habitante, além de incentivar a política de educação permanente e promover a inserção do graduando nas unidades de atendimento do SUS, de modo a possibilitar cenários de prática e maior contato com a realidade dos serviços (Cury e Fonseca, 2023).

Em 2018, apesar de ser considerado inovador (Rede APS, 2015) e ter alcançado relativo sucesso (Oliveira *et al.*, 2023; Proadess, 2020; Santos *et al.*, 2018), sendo inclusive apresentado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD/OMS) como uma prática relevante para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Unasus, 2016), o PMM passou a ser publicamente criticado pelo presidente da época, Jair Bolsonaro, que não estava satisfeito com a contratação de médicos cubanos -que compunham grande parte do contingente de médicos no período- e declarou sua intenção de tornar mais rigoroso o processo e os critérios de contratação desses profissionais, além de propor mudanças contratuais importantes (BBC, 2018). Diante de tais declarações, o governo cubano anunciou sua saída do Programa em 14 de novembro de 2014. De acordo com o Conselho Nacional de Municípios, a estimativa foi a de que a mudança poderia afetar cerca de 28 milhões de brasileiros, principalmente nos municípios mais pobres (CNM, 2018).

Em dezembro de 2019, foi lançado o Programa Médicos pelo Brasil (MpB), por meio da Lei nº 13.958, com expectativa de uma substituição gradual do precursor PMM (Brasil, 2020). Em suas diretrizes, o MpB manteve o foco na melhor distribuição de médicos pelo território brasileiro. Propôs também a valorização e reconhecimento da especialidade de Medicina de Família e Comunidade na APS, considerando que é a que reúne as competências ideais para a atuação no contexto da Saúde da Família. Como estratégia de valorização e manutenção dos profissionais em seus postos de trabalho, propôs o desenvolvimento de uma carreira médica em atenção primária. Como novidade, o MpB apostou

na utilização de uma metodologia de classificação proposta pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para definir os critérios de vulnerabilidade dos municípios e determinar as regiões prioritárias. Outra mudança foi referente ao modelo de contratação médica que, ainda que enviesado por ideologias políticas, propunha uma situação de menor precarização do trabalho médico. Embora disponibilizasse bolsas, assim como no PMM, o MpB tinha o objetivo de que os profissionais prestassem provas de título e pudessem ser contratados via Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) ao final de 2 anos, tornando-se tutores dos médicos em formação e com plano de carreira definido (Neto; Barreto, 2019).

Em 2023, passados quatro anos desde então, e com o retorno de um governo de esquerda, mais preocupado com o atendimento à população mais vulnerável, foi retomado o Programa Mais Médicos. Nesse novo momento, o Programa mantém como horizonte o aumento do provisionamento de médicos em localidades prioritárias. O fortalecimento da APS e a aplicação de seus princípios continuam sendo eixos norteadores, além da preocupação com a formação dos profissionais, com foco na realidade do SUS. O novo Mais Médicos traz incentivos aos profissionais e um grande progresso no fortalecimento do vínculo de trabalho médico destes que poderão fazer especializações e mestrado em até quatro anos e passam a receber benefícios para atuar em regiões mais vulneráveis. Gestantes que recebiam apenas o auxílio do INSS terão uma complementaridade para que o valor seja compatível com o da bolsa recebida regularmente. A licença paternidade é outra melhoria (Brasil, 2023).

Como se pode observar, nos últimos anos, o debate em torno do provisionamento de médicos foi central para diferentes governos. Muito embora tenham sido propostas alterações e adequações conforme o entendimento de cada um deles, existem elementos que se mantêm e desafios para os quais ainda não se obteve uma solução plena. A desigual distribuição de médicos pelo país, as

dificuldades para fixar esses profissionais em seus locais de trabalho e a relevância de proporcionar qualificação voltada para a APS são fatores que coincidem nas diferentes políticas, o que reforça a expectativa de que tais elementos continuarão sendo tratados como prioridade no SUS e que a busca por melhores resultados na Saúde permanecerá como uma pauta relevante. Persistem ainda grandes desafios em garantir condições adequadas de trabalho para os profissionais médicos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e um intenso debate junto à categoria médica quanto ao modelo de contratação (por recebimento de bolsa) e estrutura das redes de atenção local, muitas vezes insuficientes para as necessidades de atendimento integral à população.

## **Objetivo**

O presente estudo tem como objetivo geral analisar as percepções de tutores e estudantes da Turma 1 da UFMG/Nescon do Curso de Especialização em Medicina de Família e Comunidade (CEMFC), vinculado ao Programa Médicos pelo Brasil.

São os objetivos específicos deste estudo:

- Identificar os desafios enfrentados no curso, pela ótica de tutores e estudantes
- Explorar e sugerir oportunidades de melhoria do curso.

## **Método**

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, de caráter qualitativo, a partir da análise de conteúdo de uma questão aberta que integrou a matriz avaliativa do curso, que versou sobre as sugestões, críticas e comentários dos participantes, a partir da percepção de tutores e estudantes.

A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário de avaliação do curso enviado via e-mail, no período de 27 de outubro

de 2023 a 26 de janeiro de 2024, após concordância e aceite eletrônico do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os participantes da pesquisa são médicos, tutores e estudantes da especialização em MFC matriculados na Turma 1 da UFMG/NESCON, sendo 494 estudantes e 23 tutores de um universo de 845 estudantes e 34 tutores ativos na oferta educacional à época. Foram denominados “E” para estudantes e “T” para tutores, seguido de números, conforme participação no estudo. Foram considerados os participantes que responderam ao questionário na íntegra e os demais foram excluídos.

A análise das opiniões dos participantes do estudo foi conduzida utilizando a técnica de análise de conteúdo, uma metodologia qualitativa que permite a categorização e interpretação das respostas textuais fornecidas pelos respondentes. As opiniões foram recuperadas das respostas à questão aberta solicitando sugestões, críticas e comentários dos tutores e estudantes sobre o CEMFC.

Os dados foram analisados seguindo os seguintes passos:

1. **Organização dos Dados:** As respostas dos participantes foram organizadas em um banco de dados textual. Cada resposta foi identificada por um código, sendo “E” para estudantes e “T” para tutores, seguido de um número sequencial.
2. **Codificação Inicial:** As opiniões foram lidas repetidamente para identificar unidades de significado, que foram então codificadas. Essa codificação inicial visou destacar os principais temas e subtemas emergentes das respostas.
3. **Agrupamento Temático:** As unidades de significado codificadas foram agrupadas em categorias temáticas, refletindo os principais tópicos abordados pelos participantes.

As categorias temáticas principais identificadas incluíram:

- Carga horária e tempo para estudo;
  - Usabilidade da plataforma educacional;
  - Eficácia das atividades propostas;
  - Comunicação entre estudantes, tutores e administração do curso;
  - Qualidade do material didático;
  - Sugestões de melhorias.
4. **Análise das Categorias:** Cada categoria temática foi analisada em maior profundidade para compreender os padrões e as variabilidades nas percepções dos participantes. As opiniões foram examinadas para identificar pontos comuns e divergências, proporcionando uma visão abrangente dos desafios enfrentados e das oportunidades de melhoria apontadas pelos participantes.
  5. **Interpretação e Discussão dos Resultados:** Os resultados da análise foram interpretados à luz do referencial teórico e das evidências existentes na literatura sobre educação médica e programas de especialização em saúde. As interpretações visaram contextualizar as percepções dos participantes e propor recomendações para aprimorar o curso de CEMFC.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fiocruz Brasília sob o parecer nº 4.128.341.

## Resultados

Os profissionais estudantes participantes desse estudo, efetivamente apontaram **o que o curso poderia ter, realizar, modificar** para o melhor atendimento de suas necessidades e, conseqüentemente, melhor aproveitamento do processo formativo.

O quesito tempo gera dicotomia na experiência dos profissionais estudantes. Ao mesmo tempo que a carga horária é insuficiente para o desenvolvimento das atividades previstas para curso, ela também é excessiva frente a todas as demandas profissionais e pessoais. Há solicitação de aumento de carga horária para a realização dos módulos, dos fóruns, dos desafios, das avaliações e do trabalho de conclusão de curso (TCC).

Para o desenvolvimento de todas as atividades com possibilidade de melhor aproveitamento, solicitam apoio da gestão a fim de garantir um dia livre de atendimento ou redução de carga horária para que tenham disponibilidade para estudo. Observa-se que o horário protegido para o estudo não tem sido garantido em alguns contextos.

O tempo para cada módulo é muito curto diante da complexidade das atividades e do montante de material didático para ler e ver, visto que precisamos conciliar isso com 40 horas semanais de trabalho, nossa vida pessoal e lazer (E8).

Necessário maior tempo para resolução dos módulos, devido carga de trabalho (E20).

Mais tempo de estudo. 40 horas semanais de trabalho acaba sendo exaustivo para os estudos, pois além disso, temos que resolver problemas pessoais e não temos disponibilidade de tempo para isso. Se pudessemos ter um “day off” na semana, trabalhando 4 dias semanais e tendo um para estudos/uso pessoal, aliviaria para nós, médicos bolsistas (E22).

Poderia ser disponibilizado pelo menos 4-8 horas na semana para realização das atividades do curso (E35).

Além do tempo para realização das atividades, também tecem comentários acerca de cada uma delas, bem como da disponibilidade da plataforma em aceitar arquivos que facilitem a inserção de material por parte dos estudantes. A plataforma

também apresenta um atraso na atualização dos dados sobre inserção de material, além da dificuldade de manuseio por parte de alguns participantes. A atividade desafio foi bastante comentada e apontada como necessitando de revisão, uma vez que demanda tempo para execução e que não necessariamente corresponde à realidade vivenciada.

Alguns módulos seria interessante ter um prazo um pouco mais amplo para a realização das atividades avaliativas. Em relação ao envio do desafio, seria bom se colocassem a opção de poder mandar em Word e PDF, tive dificuldade para enviar o TCC justamente por não me deixarem enviar nesses formatos! Só aceitam Powerpoint, Excel e outros modelos que não cabem na realização dessas atividades (E48).

O início do curso para mim foi difícil, pois não estava acostumado com informática e não tive tempo para adiantar conteúdos! Fiquei um tempo sem internet na unidade e em casa! (...) (E223).

Os desafios deveriam ter mais tempo de execução, uma vez que nos exigem maiores reflexões, atividades e até coleta de dados (E280).

Outra dificuldade é que as atividades desafio geralmente são propostas muito longas, com estratégias que baseiam-se no que seria “ideal”, mas não muito aplicável na prática do dia a dia diante da demanda que temos; então por vezes propostas mais simples podem se tornar mais eficazes por ser de fácil reprodutividade (E275).

No que diz respeito ao TCC, várias foram as observações tecidas pelos participantes, todas elas apontando dificuldades para sua realização, sendo devido à falta de tempo, a dificuldade de acessar dados e de orientação. Solicitam aproveitamento do TCC de cursos anteriores, pedem isenção do mesmo, conforme os excertos:

O tempo de entrega das atividades, principalmente do TCC é curto (E202).

(...) não se tem apoio local algum para coleta de dados, ou para trabalhar com intervenção em pacientes na unidade. E ter que envolver os indicadores do Previne Brasil restringe o projeto de TCC a ter que conseguir esses dados para poder trabalhar com eles (E48).

Os profissionais vivenciam angústia nesse processo de aprendizagem, que tem relação com o tempo para o curso, para o trabalho e o receio de não atender às necessidades específicas do trabalho, que demandam muita energia. Conciliar a carga horária necessária a todas as atividades gera diversos sentimentos, como desânimo.

Conciliar atendimento diário mais a Pós contínua, é bastante exaustivo (E266).

É extremamente difícil “deixar de atender” um fluxo de pacientes para focar-se nesses tipo de atividades avaliativas práticas nessas condições (E115).

Isso foge à minha capacidade de solucionar o problema. Fico frustrada por não conseguir responder os desafios (E307).

Gostaria de ter podido me dedicar mais. A UBSF suga todas as minhas forças diariamente (E264).

Em minha opinião, os desafios são bastante difíceis e às vezes fico desestimulada, pois tenho pouco tempo para realizá-lo (E243).

Carga horária muito alta das atividades levando desânimo (E389).

Outro ponto evidenciado foi a comunicação, considerada comprometida em alguns aspectos, como com a secretaria e também com o tutor, além da especificação das tarefas a serem

executadas, da programação e do cronograma do curso, assim como a mudança de tutor sem aviso prévio.

O contato com a secretaria do curso é muito difícil, não são acessíveis, encerram o chamado sem solução (E397).

O tutor por vezes não deixa muito claro o que realmente devo fazer para esse processo de aprendizagem. Deveria ser mais objetivo nas explicações (E220).

Deveria existir uma forma de comunicação mais direta entre os bolsista e o tutor. Essa forma de comunicação somente pela Plataforma desencoraja uma comunicação efetiva (E57).

Não é enviado cronograma com data das provas. Precisa melhorar o agendamento para realização da prova on-line (E178).

O curso e o material didático utilizado foram considerados de qualidade, sendo o conteúdo teórico ótimo, denso, mas confrontando-se com a realidade adversa, em que a prática de “pronto atendimento” muitas vezes prevalece, mesmo no contexto da APS.

O material didático do curso é excelente. O desafio proposto é realmente um desafio para mim pois necessito de dados e vínculo com a comunidade para desenvolvê-los; porém, o município que atuo troca a lotação do profissional frequentemente e isso tem prejudicado meu desempenho para concluir as atividades propostas no curso (E307).

O material didático é muito bom, de fácil acesso e também pode ser salvo pelo estudante para ser utilizado na prática cotidiana (E56).

(...) a teoria do curso oferecido é ótima, estão de parabéns, o tempo oferecido para que pudéssemos nos aprofundar é o que não contribui para o total aproveitamento do curso.

Além disso, no papel, a teoria do que o curso oferece é magnífico, mas a realidade enfrentada em boa parte de município interiorano de médio contingente até é totalmente distinta do que o curso prega. Frente a estratégia de saúde da família, terminamos por não ter uma devida ajuda da gestão frente a isso, e acabamos que por funcionar mais como um pronto atendimento e não sobre conceitos da ESF e PNAB (E83).

Dentre as várias sugestões apontadas, relativas à plataforma, comunicação, tempo de realização das atividades, acrescentam também o desejo que haja aula presencial ou videoaulas e que se avalie a possibilidade de realizar prova de título da Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade ao final da realização desse curso.

Quanto à avaliação realizada por tutores, que foi pouco expressiva, alguns pontos convergem com as dos estudantes, no que diz respeito à comunicação, especialmente da comunicação entre eles e com os demais atores envolvidos no processo formativo, como os tutores clínicos. Também julgam a atividade de tutoria prática insuficiente. Sugerem que haja capacitação dos tutores para verificação de plágio, bem como um balizamento das ações a serem desenvolvidas por ocasião do início do curso, bem como da pontuação padronizada para correção das atividades.

Melhorar a comunicação com outras partes do processo como os tutores clínicos (T15).

(...) melhorar a ferramenta de comunicação entre tutores e estudantes, especialmente o chat, com confirmação de recebimento das mensagens de ambas as partes (...) (T18).

(...) realizar módulo de capacitação dos tutores antes do início das atividades de tutoria; propiciar interação entre tutores acadêmicos e tutores clínicos do Programa Médicos pelo Brasil, assim como entre tutores acadêmicos

e tutores e supervisores do Programa Mais Médicos para o Brasil (...) (T18).

(...) A falta de horário protegido para estudos têm sido usada como argumento para o atraso de tarefas. Se o curso deseja que seja feita verificação de plágio, deve oferecer e treinar os tutores em uma plataforma, incluída a rotina de uso da mesma (...) (T21).

## Discussão

Os resultados deste estudo destacam a dicotomia presente na percepção dos profissionais estudantes em relação à carga horária do CEMFC. Por um lado, os participantes relataram que o tempo destinado às atividades do curso é insuficiente para a complexidade das tarefas e o volume de material didático. Por outro, a necessidade de conciliar o curso com as demandas profissionais e pessoais agrava a sensação de sobrecarga. Essa situação sugere a necessidade de políticas institucionais que garantam tempo protegido para o estudo, uma medida que já foi apontada como crucial para a retenção e a eficácia da formação continuada de profissionais de saúde (Dussalt; Franceschini, 2006; Starfield, 2002).

A dificuldade de manejar a plataforma educacional e a adequação das atividades propostas também emergiram como temas críticos. A falta de flexibilidade na aceitação de diferentes formatos de arquivo e os atrasos na atualização dos dados foram fontes de frustração. Além disso, as atividades desafio foram vistas por vezes como desconectadas da realidade prática dos profissionais. A literatura atual indica que, para maximizar o impacto dos programas de educação médica, é essencial que as atividades sejam não apenas desafiadoras, mas também relevantes e aplicáveis ao contexto clínico real dos participantes (Frenk *et al.*, 2010; Sousa *et al.*, 2013).

A comunicação ineficaz entre estudantes, tutores e a administração do curso foi outro ponto de destaque. A falta de clareza nas instruções e a dificuldade de acesso a suporte foram

mencionadas repetidamente. A literatura corrobora a importância de uma comunicação eficiente para o sucesso de programas de formação, indicando que o suporte adequado e a interação clara entre todos os envolvidos são fundamentais para a satisfação e o desempenho dos estudantes (Marmot, 2005; Paim *et al.*, 2011). Melhorar essas áreas poderia não só aumentar a eficiência do curso, mas também reduzir a sensação de isolamento e frustração entre os participantes.

Por fim, o material didático foi amplamente elogiado pela sua qualidade, mas houve uma dissonância entre a teoria apresentada e a prática cotidiana enfrentada pelos profissionais, especialmente em regiões periféricas. Este achado reflete a necessidade de adaptar o conteúdo educacional para melhor alinhar com as condições reais de trabalho dos profissionais de saúde, um desafio que tem sido amplamente discutido na literatura (Victoria *et al.*, 2011; Guagliardo, 2004). A inclusão de estudos de caso mais realistas e a flexibilização de algumas exigências poderiam tornar o curso mais aplicável e menos oneroso para os profissionais já sobrecarregados.

## **Considerações Finais**

Os achados deste estudo apresentam desafios significativos enfrentados pelos estudantes e tutores do CEMFC da UFMG/NESCON. As dificuldades relacionadas à carga horária, à plataforma educacional e à comunicação emergiram como barreiras importantes para o aproveitamento pleno do curso. Além disso, a dissonância entre o conteúdo teórico de alta qualidade e a realidade prática dos profissionais aponta para a necessidade de ajustes no currículo para melhor refletir as condições reais de trabalho.

Para mitigar esses desafios, pode-se sugerir implementar políticas institucionais que garantam tempo protegido para o estudo e facilitem uma comunicação mais eficaz entre todos os envolvidos no processo formativo. Além disso, adaptar o conteúdo educacional para torná-lo mais aplicável ao contexto clínico dos profissionais pode aumentar a relevância e a eficácia do curso.

As sugestões dos participantes, tais como a inclusão de aulas presenciais ou videoaulas, e a possibilidade de realizar a prova de título ao final do curso, também devem ser consideradas para aprimorar a formação dos médicos.

A análise das percepções dos participantes fornece insights valiosos para a melhoria contínua dos programas de especialização em saúde, reforçando a importância de um planejamento educacional que considere as demandas e realidades dos profissionais de saúde. Com essas melhorias, espera-se que os cursos de especialização possam contribuir de maneira ainda mais efetiva para o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde no Brasil, atendendo melhor às necessidades da população e promovendo maior equidade no acesso aos serviços de saúde.

## Referências

APM. *O Brasil não precisa de mais 95 cursos de Medicina, ou de qualquer vaga a mais*. 6 out. 23. Disponível em: <https://www.apm.org.br/noticias-em-destaque/o-brasil-nao-precisa-de-mais-95-cursos-de-medicina-ou-de-qualquer-vaga-a-mais/>. Acesso em: 6 jun. 2024.

BBC. Mais Médicos: O que disseram Cuba e Bolsonaro sobre a saída dos cubanos do programa. *BBC News Brasil*. 14 nov. 18. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-46210587>. Acesso em: 4 jun. 2024.

BRASIL. *Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990*. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8080.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8080.htm). Acesso em: 04 jun. 2024.

BRASIL. *Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013*. Institui o Programa Mais Médicos, Altera As Leis Nº 8.745, de 9 de Dezembro de 1993, e Nº 6.932, de 7 de Julho de 1981, e Dá Outras Providências. Brasília, 22 out. 2013. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2013/lei-12871-22-outubro-2013-777279-publicacaooriginal-141521-pl.html>. Acesso em: 04 jun. 2024.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde: Departamento de Planejamento e Regulação da Provisão de Profissionais de Saúde. *Programa Mais Médicos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <http://maismedicos.gov.br/images/PDF/Cartilha-Mais-Medicos-Versao-Eletronica.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2024.
- BRASIL. *Lei nº 13.958, de 18 de dezembro de 2019*. Institui o Programa Médicos Pelo Brasil, no Âmbito da Atenção Primária à Saúde no Sistema Único de Saúde (Sus), e autoriza o Poder Executivo Federal a instituir Serviço Social Autônomo denominado Agência Para O Desenvolvimento da Atenção Primária à Saúde (Adaps). Brasília, 18 dez. 2019. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/l13958.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13958.htm). Acesso em: 4 jun. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Presidente Lula sanciona lei do Mais Médicos com criação de 15 mil novas vagas em 2023*. 14 jul. 23. Disponível em: <http://maismedicos.gov.br/noticias/384-presidente-lula-sanciona-lei-do-mais-medicos-com-criacao-de-15-mil-novas-vagas-em-2023>. Acesso em: 6 jun. 2024.
- CAMPOS, F. E.; MACHADO, M. H.; GIRARDI, S. N. A fixação de profissionais de saúde em regiões de necessidades. *Divulg. saúde debate*, Rio de Janeiro, n. 4, p. 13–24, 2009.
- CNM. *Saída de cubanos do Mais Médicos afeta 28 milhões de brasileiros, a maioria de áreas vulneráveis*. 17 nov. 18. Disponível em: <https://cnm.org.br/index.php/index.php/comunicacao/noticias/saida-de-cubanos-do-mais-medicos-afeta-28-milhoes-de-brasileiros-a-maioria-de-areas-vulneraveis>. Acesso em: 04 jun. 2024.
- CURY, G. C.; FONSECA, A. F. A retomada do Programa Mais Médicos em 2023. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 21, p. e02415229, 6 out. 2023.
- DUSSAULT, G.; FRANCESCHINI, M. C. Not enough there, too many here: understanding geographical imbalances in the distribution of the health workforce. *Human Resources for Health*, v. 4, n. 1, p. 12, 2006.

- FRENK, J. *et al.* Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*, v. 376, n. 9756, p. 1923-1958, 2010.
- GUAGLIARDO, M. F. Spatial accessibility of primary care: concepts, methods and challenges. *International Journal of Health Geographics*, v. 3, n. 1, p. 3, 2004.
- IEPS. *Agenda Mais SUS: Evidências e Caminhos para Fortalecer a Saúde Pública no Brasil*. 01 jul. 22. Disponível em: <https://ieps.org.br/agenda-mais-sus-evidencias-e-caminhos-para-fortalecer-a-saude-publica-no-brasil/>. Acesso em: 5 jun. 2024.
- KUHLMANN, E. *et al.* A call for action to establish a research agenda for building a future health workforce in Europe. *Health Research Policy and Systems*, v. 16, n. 1, 20 jun. 2018.
- MARMOT, M. Social determinants of health inequalities. *The Lancet*, v. 365, n. 9464, p. 1099-1104, 2005.
- MENDES, E. V. *As Redes de Atenção à Saúde*. Organização Pan-Americana da Saúde. CONASS. 2. ed. Brasília. 2011. Disponível em: <http://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/redesAtencao.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2024.
- NETO, A. J. M.; BARRETO, D. S. Programa Médicos pelo Brasil: inovação ou continuidade? *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 14, n. 41, p. 2162-2162, 26 ago. 2019.
- OECD. Health Workforce Policies in OECD Countries: Right Jobs, Right Skills, Right Places | *READ* online. 2016. Disponível em: [https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-workforce-policies-in-oecd-countries\\_9789264239517-en#page32](https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-workforce-policies-in-oecd-countries_9789264239517-en#page32). Acesso em: 6 jun. 2024.
- OECD. *Estudos da OCDE sobre os Sistemas de Saúde: Brasil 2021*. OECD Publishing, Paris: 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/f2b7ee85-pt>. Acesso em: 6 jun. 2024.
- OLIVEIRA, J. P. A. *et al.* *Effects of the Mais Médicos Program on Primary Healthcare and its impacts on health: a rapid systematic review*.

SciELO Preprints, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.7369>. Acesso em: 6 jun. 2024.

PAIM, J. *et al.* The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *The Lancet*, v. 377, n. 9779, p. 1778–1797, maio 2011.

PROADESS. Boletim Informativo do PROADESS, no 6, abril/2020. *Panorama do Programa Mais Médicos (PMM) a partir do desempenho dos serviços de saúde no período 2013-2017*. 06 abr. 20. Disponível em: [https://www.proadess.icict.fiocruz.br/Boletim\\_n6\\_PROADESS\\_PMM\\_abril%202020.pdf](https://www.proadess.icict.fiocruz.br/Boletim_n6_PROADESS_PMM_abril%202020.pdf). Acesso em: 6 jun. 2024.

REDE APS. *Programa Mais Médicos para o Brasil leva atenção básica para 63 milhões de pessoas*. 22 set. 15. Disponível em: <https://redeaps.org.br/informativos-e-noticias/noticias/programa-mais-medicos-para-o-brasil-leva-atencao-basica-para-63-milhoes-de-pessoas/6221/>. Acesso em: 4 jun. 2024.

SANTOS, L. M. P. *et al.* The end of Brazil's More Doctors programme? Those in greatest need will be hit hardest. *BMJ Global Health*; Londres, v. 18, n. 363, p. k5247 dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.k5247>. Acesso em: 06 nov. 2023

SCHEFFER, M. *et al.* *Projeção da oferta de médicos no Brasil para 2030: resultados preliminares do modelo PROV MED*. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sgtes/acoes-em-educacao-em-saude/provmed/16-informe-tecnico-provmed-no-4.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2024.

SCHEFFER, M. *et al.* *Demografia Médica no Brasil 2023*. São Paulo, SP: FMUSP, AMB, 2023. 344 p. ISBN: 978-65-00-60986-8.

SOUSA, A.; SCHEFFLER, R. M.; NYONI, J.; BOERMA, T. A comprehensive health labour market framework for universal health coverage. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 91, n. 11, p. 892-894, 2013.

STARFIELD, B. *Primary care: balancing health needs, services and technology*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

UNASUS. *Mais Médicos é destaque em publicação das Nações Unidas*. 28 jul. 16. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/mais->

medicos-e-destaque-em-publicacao-das-nacoes-unidas. Acesso em: 6 jun. 2024.

UNITED NATIONS. United Nations Office for South-South Cooperation. Good Practices in South-South and Triangular Cooperation for Sustainable Development. *United Nations*, v. 1, 2016. Disponível em: <https://unsouthsouth.org/2016/05/30/good-practicesin-south-south-and-triangular-cooperation-for-sustainabledevelopment-2016/>. Acesso em: 6 jun. 2024.

VICTORA, C. G. *et al.* Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. *The Lancet*, v. 377, n. 9782, p. 2042-2053, 2011.

WHO. Global Health Workforce Alliance. *A Universal Truth: No Health Without a Workforce*. Geneva, WHO: 2013. Disponível em: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/health-workforce/ghwn/ghwa/ghwa\\_auniversaltruthreport.pdf?sfvrsn=966aa7ab\\_7&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/health-workforce/ghwn/ghwa/ghwa_auniversaltruthreport.pdf?sfvrsn=966aa7ab_7&download=true). Acesso em: 5 jun. 2024.

WHO. Health Workforce Department. Health Workforce Requirements For Universal Health Coverage And The Sustainable Development Goals. *Human Resources for Health Observer Series*, n. 17. Geneva, WHO: 2016. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/250330/9789241511407-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 5 jun. 2024.

# Capítulo 16

---

---

Fortalecimento da agenda de alimentação e nutrição a partir de oferta de cursos à distância

*Sheila Rubia Lindner  
Elza Berger Salema Coelho  
Deise Warmling  
Carolina Abreu Henn de Araujo  
Dalvan Antonio de Campos*

## Introdução

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) reúne os esforços do Estado brasileiro, de executar por meio de políticas públicas, a proteção, promoção e garantia dos direitos humanos à saúde e à alimentação adequada e saudável. As suas bases e diretrizes, atualizadas em 2012, consolidam as referências para os desafios atuais enfrentados no campo da alimentação e nutrição (A&N) no Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2009).

A PNAN enfatiza a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira, mediante a promoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis, a vigilância alimentar e nutricional e a prevenção integral dos agravos relacionados à A&N. Suas diretrizes envolvem o escopo da atenção nutricional no SUS com foco na vigilância, promoção, prevenção e cuidado integral de agravos relacionados à A&N; atividades, essas, integradas às demais ações de saúde nas redes de atenção, tendo a Atenção Primária à Saúde (APS) como ordenadora das ações (Brasil, 2012).

Em relação ao panorama epidemiológico, destaca-se que no Brasil, mais da metade dos adultos apresentam excesso de peso (61,4%) e a prevalência de obesidade é de 24,3% (Brasil, 2023). Dentre as crianças brasileiras atendidas em 2020 na APS, 15,9% das menores de 5 anos e 31,7% das crianças entre 5 a 9 estavam acima do peso, enquanto 7,4% e 15,8% apresentavam obesidade,

respectivamente, segundo o Índice de Massa Corporal (IMC) para a idade (Brasil, 2021).

Embora o Brasil tenha vivenciado uma transição epidemiológica e nutricional, no qual os índices de excesso de peso se destacam, a desnutrição permanece, com maior concentração em territórios de vulnerabilidade. A população brasileira hoje vive um cenário de múltipla carga de má nutrição, englobando carências nutricionais como as deficiências de micronutrientes, a desnutrição e o excesso de peso. Os percentuais elevados de excesso de peso aumentam a ocorrência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), que correspondem a 74% das mortes prematuras no país. Associam-se ainda ao excesso de peso, a perda de qualidade de vida e custos elevados para os sistemas de saúde (Brasil, 2020).

Além disso, destaca-se que neste cenário epidemiológico identificado, abordagens profissionais centradas na doença e baseadas no modelo biomédico são comuns, mesmo no contexto da APS (Maia, 2021; Pires *et al.*, 2020). Neste sentido, abordagens que considerem a complexidade dos fenômenos da A&N, bem como do excesso de peso, mostram-se promissoras para evitar a culpabilização dos indivíduos e eficiente para promoção da alimentação adequada e saudável (Pires *et al.*, 2020).

Em estudo que analisou o impacto econômico do excesso de peso, verificou-se que em 2019, este correspondeu a 37,1 bilhões de dólares no Brasil, incluindo gastos diretos em saúde e indiretos, como mortes prematuras, absenteísmo no trabalho e queda de produtividade, valor que se refere a 1,98% do Produto Interno Bruto (PIB) do país (Okunogbe, *et al.* 2022).

A organização da atenção nutricional na APS deve considerar o reconhecimento dos principais agravos e vulnerabilidades de cada território. Com base no diagnóstico, as equipes têm o potencial de planejar as ações de promoção e cuidado à saúde, no campo da saúde e nas redes intersetoriais (Bortolini *et al.*, 2020). Estudos que analisaram a abordagem da A&N demonstram que esta pauta ainda é um desafio para equipes multiprofissionais devido à falta de

priorização pelos gestores, a ausência de protocolos, fluxos e linhas de cuidado (Silva, *et al.*, 2022; Bortolini, *et al.*, 2021).

Em estudo que elaborou recomendações para o fortalecimento da A&N na APS brasileira, dentre as estratégias de valorização e fixação de recursos humanos na APS, destacou-se a necessidade de investir em processos de educação permanente nas temáticas de A&N para os profissionais da saúde e para gestores do SUS (Brandão *et al.*, 2023).

Uma vez que todos os profissionais da saúde, e até mesmo de outros setores são responsáveis pela promoção da saúde, percebe-se a importância de exercerem suas funções como promotores da saúde, desenvolvendo, entre outras, ações de A&N, no âmbito da APS. Em pesquisa realizada em 2014, com profissionais das equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) e dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) de municípios das cinco regiões do país (Pimentel *et al.*, 2014), evidenciou a dificuldade por parte desses profissionais em ofertar ações de A&N em seu contexto de trabalho. Segundo relatos dos participantes, eles reconhecem a falta de conhecimento técnico e o desafio de trabalhar com os hábitos alimentares inadequados da população assistida (Castro *et al.*, 2017).

Considerando o interesse dos profissionais e a importância da qualificação de suas ações, em consonância com as necessidades de saúde, A&N da população, uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) é a qualificação da força de trabalho. Esta é uma necessidade histórica e estratégica para o enfrentamento dos agravos e problemas decorrentes do atual quadro alimentar e nutricional brasileiro (Brasil, 2013).

A partir desse contexto, foram firmadas parcerias para a disponibilização de ofertas educacionais voltadas à formação e qualificação de profissionais de saúde e gestores, com enfoque em ações de promoção da saúde e da alimentação adequada e saudável e de prevenção de agravos nas temáticas de A&N.

Considerando-se a expertise da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) na produção de cursos à distância, tanto

na parte de produção técnica e tecnológica, como na logística de execução das ofertas, bem como a participação da UFSC na rede da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), que conta com plataforma educacional consolidada e amplamente reconhecida pelos profissionais de saúde, além de grande capilaridade nacional, foram firmadas parcerias entre a UFSC, a rede UNA-SUS e duas áreas técnicas do Ministério da Saúde, a Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN) e a Coordenação de Atenção à Saúde da Criança e do Adolescente (CACRIAD), que originaram diversas ofertas educacionais.

## **Objetivo**

Este capítulo objetiva descrever a experiência da oferta e avaliação de cursos autoinstrucionais e de especialização pela UFSC em parceria com a UNA-SUS as áreas técnicas do MS (CGAN e CACRIAD), nas temáticas de A&N, para a capacitação de gestores e profissionais de saúde da APS, ofertados no período de 2019 a 2024.

## **Descrição Crítica da Experiência**

O governo brasileiro, através do MS, criou em 2010 o Sistema Universidade Aberta do SUS, que se responsabiliza desde então pela capacitação e educação permanente dos trabalhadores do SUS, fazendo uso da educação a distância.

Por meio da parceria UNA-SUS/ UFSC, e as respectivas áreas técnicas do MS, foram executados sete cursos autoinstrucionais, ou seja, Cursos Online Abertos e Massivos (MOOCs), sobre temáticas de A&N, voltadas para qualificação de profissionais de saúde da APS. Os referidos cursos foram: 1. Reconhecendo o Sobrepeso e a Obesidade no Contexto da Atenção Primária em Saúde; 2. Abordagem do Sobrepeso e da Obesidade na Atenção Primária; 3. Promoção do Ganho de peso Adequado na Gestação; 4. Cuidado da Criança e do Adolescente com Sobrepeso e Obesidade na APS;

5. Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras; 6. Amamenta e Alimenta Brasil: Recomendações Baseadas no Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos; 7. Estratégia de prevenção e controle da obesidade infantil (PROTEJA).

Os cursos MOOCs são uma proposta de ensino-aprendizagem, originada da teoria conectivista, que propõe um modelo de aprendizagem integrado às novas tecnologias (Pereira; Souza, 2020). Esses cursos podem ser considerados inclusivos, pois são gratuitos e possuem uma grande variedade de recursos e ferramentas que propiciam a oportunidade de estudo para diversos estudantes, inclusive com alguma deficiência. Além disso, também podem ajudar na capacitação continuada de qualquer pessoa ou equipe, proporcionando novos aprendizados e competências (Battestin; Santos, 2022). Os cursos autoinstrucionais da parceria apresenta neste capítulo foram ofertados pela plataforma nacional da UNA-SUS ([unasus.gov.br/cursos](http://unasus.gov.br/cursos)) para o público-alvo em geral.

Além disso, foi ofertado um curso de especialização, intitulado “Atenção À Saúde das Pessoas Com Sobrepeso e Obesidade”. A proposta educacional deste curso baseou-se em metodologia crítico e reflexiva, com um processo dinâmico de aprimoramento de habilidades. Os temas abordados foram integrados à prática profissional, respeitando as diversas perspectivas locais. A abordagem metodológica priorizou a integração entre teoria e prática, seguindo uma perspectiva construtivista, onde as atividades avaliativas convidaram o estudante a buscar informações da sua realidade para conectar e ilustrar os conteúdos teóricos (Lima, 2017). A escolha da metodologia dos desafios foi feita para se alinhar a essa abordagem. De acordo com Nichols, Cator e Torres (2016), essa metodologia permite que o estudante adquira conhecimento enquanto trabalha em conjunto com os usuários, equipe e gestores. O curso de especialização foi oferecido pelo ambiente virtual de aprendizagem da UFSC, pela plataforma moodle. A universidade executora foi responsável também por realizar a seleção de tutores

e estudantes, mediante publicação de edital, pactuado com a área técnica do MS demandante (CGAN/MS).

Para avaliar a contribuição da formação e qualificação dos profissionais atuantes na APS, no SUS e os processos técnico-pedagógicos e de gestão desenvolvidos no âmbito de três cursos autoinstrucionais (Abordagem do Sobrepeso e Obesidade na Atenção Primária à Saúde; Reconhecendo o Sobrepeso e Obesidade no contexto da Atenção Primária à Saúde e Promoção do Ganho de Peso Adequado na Gestação) e do curso de especialização (Atenção Integral  s Pessoas com Sobrepeso e Obesidade), foi conduzida uma pesquisa avaliativa participativa com os participantes dos respectivos cursos. Seguiu-se a metodologia proposta por Thurston e Ramaliu (2005), com etapas descritivas, construção de um modelo lógico e uma matriz avaliativa, produzidas em oficinas de trabalho e de consenso. Os resultados foram analisados a partir de estatísticas descritivas. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de  tica em Pesquisa da UFSC sob CAAE no 74402523.3.0000.0121.

Foi ofertado um curso de especialização e sete cursos autoinstrucionais na temática de A&N, por meio da parceria UNA-SUS/UFSC e áreas técnicas do MS. Em relação aos cursos autoinstrucionais, no período de 2019 a 2024, houve 445.643 matrículas, dentre as quais 239.420 foram certificadas, alcançando um  ndice de 54,2% de conclusão. Os cursos ofertados e seus respectivos objetivos e carga horária foram:

- Reconhecendo o Sobrepeso e a Obesidade no Contexto da Atenção Primária em Saúde: capacitar os profissionais de saúde que atuam na APS a reconhecer o sobrepeso e a obesidade como questões multifatoriais de relevância, abordando os principais métodos de avaliação, diagnóstico, monitoramento alimentar e nutricional, além de recomendações para escolhas alimentares saudáveis essenciais para as ações de cuidado, controle e prevenção do sobrepeso e obesidade. Carga horária: 30h.

- **Abordagem do Sobrepeso e da Obesidade na Atenção Primária:** explorar diversos recursos, ferramentas e práticas relacionadas à A&N, para subsidiar o desenvolvimento de ações no território ampliado dos profissionais de saúde que atuam na APS. A abordagem inclui tanto intervenções coletivas quanto individuais, com o objetivo de prevenir e controlar o sobrepeso e a obesidade. Carga horária: 30h.
- **Promoção do Ganho de Peso Adequado na Gestação:** capacitar profissionais de saúde a compreender a importância de promover uma alimentação adequada e saudável durante a gestação. Além de disponibilizar parâmetros e ferramentas para desenvolver ações individuais e coletivas para a prevenção e controle do sobrepeso e obesidade durante a gestação. Carga horária: 30h.
- **Cuidado da Criança e do Adolescente com Sobrepeso e Obesidade na APS:** capacitar as equipes e profissionais da saúde no cuidado de crianças e adolescentes diagnosticados com sobrepeso e obesidade, conforme o Índice de Massa Corporal (IMC) por idade. Além de apresentar dados sobre a obesidade nessas faixas etárias, orientações para diagnóstico e formas práticas de cuidado abrangendo alimentação, atividade física, sono e saúde mental. Carga horária: 30h.
- **Reconhecendo a NBCAL: formação para Profissionais da Rede de Atenção à Saúde:** auxiliar os profissionais de saúde a explorar os benefícios do aleitamento materno, as leis que protegem essa prática e a alimentação adequada na primeira infância. Além de abordar os padrões exigidos pela NBCAL para a rotulagem de alimentos e produtos destinados a esse público, e discutir formas de monitoramento e cumprimento das leis. Carga horária: 30h.
- **Recomendações Baseadas no Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos:** promover o aleitamento materno e a alimentação complementar

saudável para crianças menores de 2 anos no âmbito da APS do SUS, abordando sobre a importância da alimentação infantil, o direito à amamentação e à introdução de alimentos complementares saudáveis, com técnicas de aconselhamento baseadas no Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos. Carga horária: 30h.

- Estratégia de Prevenção e Controle da Obesidade Infantil (PROTEJA): capacitar os gestores públicos de diversos setores e profissionais da saúde, educação e assistência social, a reconhecer a obesidade infantil como um problema prioritário da saúde pública, através de três unidades de estudo, narrativas sobre um município fictício, articuladas ao conteúdo das 21 ações essenciais do Proteja. Carga horária: 30h.

Quando analisados os dados de matrículas e taxa de conclusão desses cursos, disponíveis no Quadro 1, observa-se grande adesão e interesse dos profissionais da saúde em temas relacionados à alimentação e nutrição, em especial os relacionados ao sobrepeso e obesidade, bem como alimentação adequada e saudável nas diferentes fases do curso da vida.

Entre os cursos oferecidos, destaca-se “Recomendações Baseadas no Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos”, com o maior número de matrículas (181.891), seguido por “Abordagem do Sobrepeso e da Obesidade na Atenção Primária” (143.098). A alta adesão a esses cursos indica um forte interesse dos profissionais de saúde em se especializar em nutrição infantil e manejo do sobrepeso e obesidade.

A taxa média de conclusão dos cursos foi de 54,2%, demonstrando um compromisso significativo dos participantes em concluir suas formações, considerando que outros cursos autoinstrucionais apresentam taxas de conclusão entre 25,3% e 50% (Savassi *et al.*, 2019; Gasque *et al.*, Ribeiro *et al.*, 2022). Cursos como “Reconhecendo o sobrepeso e a obesidade no contexto

da Atenção Primária em Saúde” e “Promoção do Ganho de peso Adequado na Gestaçãõ” apresentaram taxas de conclusãõ prõximas a 60%, refletindo um elevado nívõ de engajamento, principalmente considerando que se trata de cursos autoinstrucionais que comumente apresentam taxas de conclusãõ menores. Esses números positivos evidenciam que os cursos sãõ eficazes em manter o interesse dos profissionais, promovendo formaçãõ continuada.

Em síntese, os dados mostram que os cursos atingiram muitos profissionais de saúde, com taxa de conclusãõ que indica um bom aproveitamento. Além disso, indicam o reconhecimento da importãncia desses temas na prãtica diãria dos profissionais de saúde, contribuindo para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados à populaçãõ e o enfrentamento de problemas de saúde pública relacionados à A&N.

**Quadro 1.** Matriculados, concluintes e taxa de conclusão dos cursos de capacitação autoinstrucionais na temática de alimentação e nutrição, ofertados pela UNASUS/UFSC, no período de 2019-2024

<b>Nome do curso</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Concluintes</b>	<b>Taxa de conclusão (%)</b>
Reconhecendo o sobrepeso e a obesidade no contexto da Atenção Primária em Saúde	31530	18765	59,5
Abordagem do Sobrepeso e da Obesidade na Atenção Primária	143098	82076	57,4
Promoção do Ganho de peso Adequado na Gestação	43289	25686	59,3
Recomendações Baseadas no Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos	181891	89639	49,3
Cuidado da Criança e Adolescente com Sobrepeso e Obesidade na Atenção Primária à Saúde	26488	13125	49,6
Reconhecendo a NBCAL: formação para Profissionais da Rede de Atenção à Saúde	3258	1673	51,4
Estratégia de prevenção e controle da obesidade infantil (PROTEJA)	16089	8456	52,6
Total/Média	445643	239420	54,2

**Fonte:** Elaboradas pelos autores, 2024

O curso de “Especialização Em Atenção À Saúde das Pessoas Com Sobrepeso e Obesidade” com carga horária 375 horas, foi organizado em três eixos compostos de módulos de conhecimentos

específicos, com atividades didáticas e avaliativas relacionadas diretamente com a prática profissional do estudante. O eixo 1 “Reconhecendo o Sobrepeso e a Obesidade no Contexto da APS” abordou temas para o desenvolvimento de competências essenciais para o diagnóstico geral da realidade, tanto territorial como epidemiológica. O eixo 2 “Ações para Abordagem do Sobrepeso e da Obesidade na APS” abordou temas para desenvolvimento de competências essenciais para seleção do problema a ser trabalhado, levantamento de alternativas para proposição de soluções e seleção de uma estratégia adequada para o desenvolvimento de um plano de intervenção. O eixo 3 “Atenção às Pessoas com Sobrepeso e Obesidade nos Ciclos da Vida” abordou temas para desenvolvimento de competências essenciais para seleção do público-alvo a ser trabalhado e o desenvolvimento de um plano de intervenção.

Ao longo dos três eixos, de maneira transversal ao curso foi desenvolvido o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) por meio do módulo de Metodologia do Trabalho de Conclusão de Curso (30h). As atividades didáticas e avaliativas de cada módulo eram pensadas para contribuir para a construção do TCC.

Foram realizadas duas ofertas de curso de especialização, destinada a profissionais de saúde da APS e gestores em saúde. Destaca-se que a segunda oferta se deu devido ao grande número de profissionais interessados em fila de espera. Apesar das vagas adicionais disponibilizadas, nem todos foram contemplados. Conforme apresentado no Quadro 2, ocorreram 1.705 matrículas e 1.241 concluintes, com uma taxa de conclusão média de 74,7%.

A oferta 1, com 1.318 matrículas, alcançou uma taxa de conclusão de 71,2%, enquanto a oferta 2, com 387 matrículas, teve uma taxa de conclusão ainda maior, de 78,3%. Esses percentuais são considerados elevados, em relação a outros cursos on-line de especialização da saúde (Morais *et al.*, 2023; Savassi *et al.*, 2020; Lindner *et al.*, 2023). Isso pode indicar um forte comprometimento dos participantes com o conteúdo do curso e sua relevância para a prática profissional. A alta taxa de conclusão também sugere que

o curso está bem estruturado e eficaz em manter o interesse e a motivação dos estudantes até o final.

**Quadro 2.** Matriculados, concluintes e taxa de conclusão dos cursos de especialização na temática de alimentação e nutrição, ofertados pela UNA-SUS/UFSC, no período de 2020-2023

Nome do curso	Matrículas	Concluintes	Taxa de conclusão (%)
Especialização Atenção à Saúde de Pessoas com Sobrepeso e Obesidade - Turma 1	1318	938	71,2
Especialização Atenção à Saúde de Pessoas com Sobrepeso e Obesidade - Turma 2	387	303	78,3
<b>Total/Média</b>	1705	1241	74,7

**Fonte:** Elaboradas pelos autores, 2024

Os cursos de capacitação e especialização foram desenvolvidos pensando nos desafios para os profissionais da área e possibilidades de superação na atenção à saúde das pessoas com sobrepeso e obesidade. No entanto, dada a magnitude da problemática nos serviços de saúde, bem como a necessidade de atuação multiprofissional para o enfrentamento da questão fez-se necessária uma pesquisa para avaliar as percepções e práticas dos profissionais de saúde em seu cotidiano de trabalho, bem como questões educacionais e de aprendizagem daqueles que cursaram.

Em relação aos concluintes dos cursos autoinstrucionais, foram registradas na pesquisa um total de 5.729 respostas. Sobre as características dos respondentes, cerca de 80% eram do sexo feminino e mais de 70% com até 39 anos de idade. Predominaram os nutricionistas, seguido por enfermeiros (40% e 25% respectivamente), com destaque para os servidores públicos

estatutários (aproximadamente 30%), residentes nas regiões Sudeste (35%) e Nordeste (30%).

Na avaliação dos três cursos “Abordagem do Sobrepeso e Obesidade na APS”, “Promoção do Ganho de Peso Adequado na Gestaçã” e “Reconhecendo o Sobrepeso e a Obesidade no contexto da APS”, a maioria dos alunos concordou que o conteúdo do curso foi suficiente para alcançar os objetivos do curso (97,6%) e estavam relacionados com a prática profissional (97,4%). Além disso, concordam que a carga horária foi bem dimensionada para a realização das atividades propostas (96,7%) e que o curso disponibiliza ferramentas de busca e pesquisa na plataforma (94,7%) e para a organização do seu plano de estudos (93,9%), bem como oferece estratégias para gestão do tempo e realização das atividades (94,0%).

Em relação às atividades avaliativas, predominaram as respostas que concordam que o curso propõe atividades relacionando teoria e prática (94,5%), que contribuiu no processo de aprendizagem (96,5%) e que houve congruência entre a avaliação e o conteúdo desenvolvido durante o curso (96,7%).

Ainda, mais de 90% dos alunos avaliaram que as estratégias de comunicação no curso motivaram-nos durante a sua realização e que as demandas administrativas foram resolvidas pela secretaria acadêmica do curso. Os concluintes avaliaram que os recursos audiovisuais utilizados facilitaram o aprendizado, que a linguagem dos recursos foi compreensível e acessível e que apresentou o conteúdo em diferentes formas e códigos comunicativos.

Quanto à bibliografia disponibilizada, mais de 95% concordaram que a bibliografia recomendada e complementar foi adequada e suficiente para compreender o conteúdo. Em relação ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVEA), identificou-se que 64,7% dos alunos nunca tiveram dificuldades para utilizá-lo, sendo o guia de navegabilidade facilitador para o uso do ambiente de aprendizagem.

Sobre a contribuição do curso para os alunos concluintes do curso “Abordagem do Sobrepeso e Obesidade na APS”, 98,9%

dos alunos afirmaram que os conhecimentos adquiridos no curso foram compartilhados com os colegas de trabalho. Em relação à contribuição da formação, a maioria dos estudantes relataram que o curso contribuiu para a abordagem individual (97,6%), a abordagem coletiva (96,6%) e intersetorial (97,0%) para prevenção e controle do sobrepeso e obesidade. Em relação à satisfação com o curso, 65,7% relataram estar totalmente satisfeitos e 31,0% satisfeitos, enquanto apenas 0,5% registraram insatisfação.

No curso ‘Promoção do Ganho de Peso Adequado na Gestaçãõ’, a maioria dos alunos afirmaram que os conhecimentos adquiridos foram compartilhados com os colegas de trabalho (86,1%) e que a realização do curso contribuiu para o reconhecimento e o manejo das pessoas com sobrepeso e obesidade na gestaçãõ na APS (98,6%), assim como para o reconhecimento dessa temática como condição relevante no seu contexto de trabalho (97,7%). Ainda, mais de 95% dos alunos afirmaram que a realização do curso promoveu mudanças na percepçãõ em relação à abordagem do sobrepeso e obesidade na gestaçãõ na APS e que o curso promoveu reflexões sobre o seu processo de trabalho para a promoçãõ da saúde, prevençãõ e controle do sobrepeso e obesidade na gestaçãõ.

Os resultados da contribuição do curso “Reconhecendo o Sobrepeso e a Obesidade no contexto da APS” revelou a maioria dos alunos compartilharam os conhecimentos adquiridos no curso com os colegas de trabalho (96,7%), e que a realização do curso contribuiu para o reconhecimento e o manejo das pessoas com sobrepeso e obesidade na APS (96,8%), assim como para o reconhecimento dessa temática como condição relevante no seu contexto de trabalho (95,8%). Ainda, mais de 95% dos alunos afirmaram que a realização do curso promoveu mudanças na percepçãõ em relação à abordagem da temática e reflexões sobre o seu processo de trabalho para a promoçãõ da saúde, prevençãõ e controle do sobrepeso e obesidade. Observou-se que 97% dos alunos sentiram-se satisfeitos e 99,0% indicariam os cursos realizados para um colega.

No curso de especialização, foram enviados questionários eletrônicos para os alunos matriculados em duas etapas (pré e pós curso), a primeira antes de iniciarem o curso e a segunda após a conclusão do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC). Considerando os profissionais matriculados (n=1705) e concluintes (n=1241) no curso de especialização, obteve-se uma taxa de resposta de 72,8% (n=1297) no questionário pré curso e 64,8% (n=841) nos pós curso.

Sobre as características dos respondentes, observou-se que mais de 80% dos alunos que concluíram o curso eram do sexo feminino, quase 30% atuavam na Equipe de Atenção Básica EAB/ESF. Em relação à distribuição geográfica, 33,3% dos profissionais que concluíram a especialização residiam na região Sudeste, seguido da região Nordeste e 45,9% eram nutricionistas.

Para os questionários objetivos aplicados aos estudantes, foram analisadas as médias pré e pós curso de cada um dos indicadores estabelecidos nas matrizes avaliativas. A análise dos conhecimentos, práticas e perspectivas relacionadas ao sobrepeso e obesidade revelou uma contribuição substancial para aprimorar a competência profissional dos participantes. Ao término do curso, houve um aumento do entendimento sobre a questão em todas as categorias profissionais. Aprimoramentos nas práticas de cuidado foram evidenciados pelo progresso nas abordagens tanto coletivas quanto individuais, abrangendo todos os profissionais. Enfermeiros e médicos demonstraram aprimoramento na abordagem individual e na realização da avaliação do estado nutricional. Embora a utilização do Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) tenha permanecido em níveis regulares, observou-se um avanço após o curso. Para o indicador de percepção dos profissionais sobre sua capacidade de intervir nas ações de controle e prevenção do excesso de peso, houve uma melhoria significativa em todos os grupos analisados.

Em análise das questões abertas disponíveis, corroboram-se os resultados obtidos por meio de análise quantitativa, ao passo que foi notável a contribuição da formação para a prática profissional,

além da satisfação com os recursos educacionais ofertados, conforme as citações registradas pelos estudantes:

Com certeza me sinto apto a intervir, o conteúdo e o desenrolar do curso, onde a prática que foi exercida, possibilitou um maior entrosamento da equipe com o tema e as questões abordadas e com a importância do cuidado desses indivíduos (Estudante 28).

Hoje, orientamos a comunidade a realizar uma horta, e fazemos palestra tira dúvidas sobre a temática sobrepeso e obesidade, além do acompanhamento das atividades físicas por 1 hora com a população idosa com sobrepeso e obesidade (Estudante 90).

O curso proporcionou um conteúdo muito bom e alinhado às políticas públicas e trouxe sempre algo novo. A forma da escrita, as imagens, enfim, os recursos utilizados estimulavam a leitura e o estudo. Também fui acompanhada por uma excelente tutora que sempre estava apoiando (Estudante 403).

Mediante a isso, percebe-se que apesar de algumas dificuldades identificadas no processo de oferta e nas atividades avaliativas, as respostas refletem uma experiência de aprendizado positiva e impactante proporcionada pelo curso. Os temas emergentes indicam não apenas a aquisição de conhecimentos teóricos, mas também a aplicação prática desses conhecimentos na comunidade. A capacitação percebida pelos participantes resultou em uma maior confiança para implementar intervenções eficazes e adaptadas às necessidades locais, como evidenciado pela orientação de atividades comunitárias e pela implementação de práticas educativas.

Além disso, a satisfação com os recursos educacionais e o suporte dos tutores reforça a importância de um ambiente de aprendizado que promova o engajamento e a eficácia do

curso na formação profissional. Esses resultados demonstram uma contribuição substancial do curso para o desenvolvimento profissional dos participantes na área de saúde pública, com ênfase na agenda de A&N.

## Considerações Finais

Ao relatar a experiência da oferta de cursos na modalidade a distância para profissionais de saúde e gestores na temática de A&N, verificou-se o grande número de profissionais alcançados. Foram 445.643 vagas ocupadas em cursos autoinstrucionais e 1.705 em curso de especialização, com taxas de conclusão de 54,2% e 74,7%, respectivamente. Posterior à oferta de um conjunto de cursos (especialização e três cursos autoinstrucionais), foi constatado por meio de pesquisa avaliativa os resultados positivos na formação e qualificação profissional dos estudantes na atenção ao sobrepeso e à obesidade da APS. Os números expressivos mostram o potencial da educação a distância na qualificação da força de trabalho do SUS, bem como do fortalecimento da agenda de A&N na APS.

## Referências

- BATTESTIN, V.; SANTOS, P. S. ADDIEM – Um Processo para Criação de Cursos MOOC. *EaD em Foco*, v. 12, n. 1, e1648, 2022.
- BORTOLINI, G. A. *et al.* Ações de alimentação e nutrição na atenção primária à saúde no Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 44, p. e39, 2020.
- BORTOLINI, G. A. *et al.* Evolução das ações de nutrição na atenção primária à saúde nos 20 anos da Política Nacional de Alimentação e Nutrição do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, p. e00152620, 2021.
- BRANDÃO, A. L. *et al.* Recomendações para o fortalecimento da atenção nutricional na atenção primária à saúde brasileira. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 46, p. e119, 2023.

- BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- BRASIL. *Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023 [recurso eletrônico]* – Brasília: Ministério da Saúde, 2023. 131 p.
- BRASIL. *Situação alimentar e nutricional de crianças na APS [recurso eletrônico]* – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- BRASIL. *Situação alimentar e nutricional no Brasil: excesso de peso e obesidade da população adulta na Atenção Primária à Saúde*. 2020.
- CASTRO, M. R. P. *et al.* Educação permanente em alimentação e nutrição: a contribuição de redes colaborativas. *EmRede: Revista de Educação à Distância*, v. 4, n. 1, p. 191-202, 2017.
- GASQUE, K. C. S. *et al.* Ofertas de qualificação à força de trabalho da saúde brasileira durante a pandemia de covid-19. *Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais*, Fortaleza, v. 4, n. especial II, p. 20-34, jan./jul. 2022.
- LINDNER, S. R. *et al.* Sobrepeso e obesidade: experiência de uma especialização para Atenção Primária à Saúde. *Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais*, v. 8, n. especial VI, p. 172-187, mar. 2023.
- LIMA, V. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*, v. 21, n. 61, p. 421-434, abr. 2017.
- MAIA, T. M. *Impacto do aumento do desemprego na saúde mental da população brasileira*. 2021. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

- MORAIS, B. O. *et al.* Desafios na elaboração de um TCC: um olhar a respeito de um curso de especialização EaD. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, v. 15, n. 8, p. 7260-7274, 2023.
- NICHOLS, M.; CANTOR, K.; TORRES, M. *Challenge Based Learner User Guide*. Califórnia: Digital Promise, 2016.
- OKUNOGBE, A. *et al.* Economic impacts of overweight and obesity: current and future estimates for 161 countries. *BMJ global health*, v. 7, n. 9, p. e009773, 2022.
- PEREIRA, D. F.; SOUZA, M. A. V. F. Cursos On-line Abertos e Massivos (MOOC) e o Ensino de Ciências: uma revisão bibliográfica. *EaD em Foco*, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 1-15, 2020.
- PIMENTEL, V. R. M. *et al.* Alimentação e Nutrição na Estratégia de Saúde da Família em Cinco Municípios Brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 49-58, 2014.
- PIRES, A. C. L. *et al.* Um olhar para as experiências de Alimentação e Nutrição do Prêmio APS Forte. *APS em Revista*, v. 2, n. 3, p. 285-297, 2020.
- RIBEIRO, A. *et al.* Qualificação à distância para promoção da alimentação adequada e saudável no Sistema Único de Saúde. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, v. 17, p. e66168-e66168, 2022.
- SAVASSI, L. C. M. *et al.* Análise de perfil de egressos dos cursos autoinstrucionais em saúde da pessoa Idosa da secretaria executiva da UNA-SUS. *Revista de Saúde Digital e Tecnologias Institucionais*, Fortaleza, v. 4, n. especial II, p. 20-34, jan./jul. 2019.
- SAVASSI, L. C. M. *et al.* Construindo um curso a distância de atenção domiciliar multicêntrico, multiprofissional, multi-institucional, multiformatos. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*, v. 14, n. 2, p. 254-268, 2020.
- SILVA, N. J. *et al.* Percepção de gestores e profissionais de saúde sobre o cuidado da obesidade infanto-juvenil no Sistema Único de Saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 32, n. 3, p. e320318, 2022.
- THURSTON, W.; RAMALIU, A. Evaluability assessment of a survivors of torture program: lesson learned. *The Canadian Journal of Program Evaluation*, v. 20, n. 2, 2005.

# Capítulo 17

---

---

Tele-educação como ferramenta de qualificação para o ACS - como identificar doenças raras: relato de experiência

*Cássia Rozária da Silva Souza*  
*Adriana Távora de Albuquerque Taveira*  
*Yone Almeida da Rocha*  
*Keven de Oliveira Cosme*  
*Shirley Maria de Araújo Passos*  
*Giane Zupellari dos Santos Melo*  
*Vânia Mesquita Gadelha Prazeres*  
*Evelyn Fernandes de Azevedo*  
*Francisco Ricardo Lopes de Araújo*  
*Levy Pereira Santos*

## Introdução

As Doenças Raras correspondem a um conjunto diverso de condições médicas que afetam um número relativamente pequeno de pessoas em comparação com doenças mais comuns. O número exato de doenças raras não é conhecido. Estima-se que existam mais de 5.000 tipos diferentes, cujas causas podem estar associadas a fatores genéticos, ambientais, infecciosos, imunológicos, entre tantas outras causas. Compõem este grupo de doenças as anomalias congênitas, os erros inatos do metabolismo, os erros inatos da imunidade, as deficiências intelectuais, entre outras doenças, e a maioria possui algum tipo de componente genético. Algumas das doenças raras têm ocorrência restrita a grupos familiares ou indivíduos. A grande maioria das doenças raras afetam crianças, mas podem aparecer ao longo da infância ou na idade adulta, afetando diversos sistemas que compõem o organismo humano, podendo causar deficiências e alterações no desenvolvimento (Brasil, 2024).

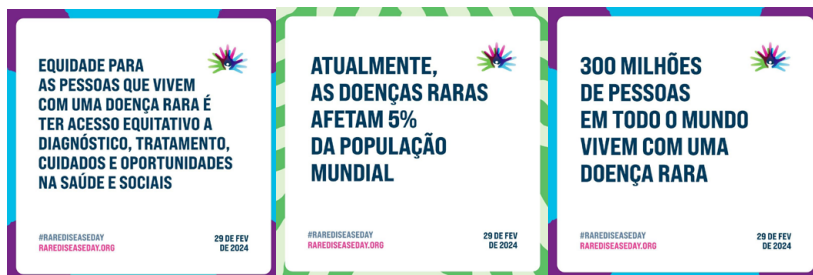
O Dia das Doenças Raras é o dia internacional oficial da campanha de sensibilização para doenças raras, ocorrido anualmente no último dia de fevereiro. O objetivo principal desta campanha é aumentar a conscientização do público em geral e decisores sobre doenças raras e sua influência na vida das famílias que vivem com essas condições. O Dia das Doenças Raras foi lançado pela EURORDIS Rare Diseases Europe e pelo seu Conselho de Alianças Nacionais em 2008 (Rare Disease Day, 2024).

No Brasil, a Portaria Nº 199, de 30 de janeiro de 2014, institui a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras, aprova as Diretrizes para Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e institui incentivos financeiros de custeio (Brasil, 2014a). No Cap. I das Disposições Gerais, dispõe em seu Art. 2º:

A Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras tem abrangência transversal às redes temáticas prioritárias do SUS, em especial à Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas, Rede de Atenção à Pessoa com Deficiência, Rede de Urgência e Emergência, Rede de Atenção Psicossocial e Rede Cegonha (Brasil, 2014a, p. 2).

Trazendo ainda no Cap. II nos Objetivos no Art. 4º: “A Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras tem como objetivo reduzir a mortalidade, contribuir para a redução da morbimortalidade e das manifestações secundárias e a melhoria da qualidade de vida das pessoas, por meio de ações de promoção, prevenção, detecção precoce, tratamento oportuno redução de incapacidade e cuidados paliativos” (Brasil, 2014a). Porém, o diagnóstico de doenças raras e síndromes genéticas ainda é negligenciado no Brasil.

**Figuras 1, 2 e 3.** Infográficos sobre dados epidemiológicos de doenças raras no mundo, 2024



**Fonte:** Rare Disease Day, 2024

Ainda de acordo com Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras e as Diretrizes para Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras no Sistema Único de Saúde (SUS):

A Atenção Básica (ABS), por meio das Unidades Básicas de Saúde, Equipes de Saúde da Família, Equipes de Atenção Básica tradicionais e/ou parametrizadas e do Núcleo de Saúde da Família (NASF), é uma das portas de entrada do indivíduo com necessidade de cuidado em Doenças Raras e sua família. Ela se presta, em especial, à orientação para a prevenção de anomalias congênitas, deficiência intelectual, erros inatos do metabolismo, doenças raras não genéticas e também ao reconhecimento do indivíduo com necessidade de atendimento em doenças raras (Brasil, 2014b, p. 8).

A ABS é caracterizada pelo conjunto de ações de saúde individuais e coletivas com o objetivo de promover a proteção e a recuperação da saúde, impactando na autonomia das pessoas. Desenvolve-se a partir da descentralização e capilaridade, estando mais próxima das pessoas, sendo a porta de entrada aos serviços de saúde. Orientada pelos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), considera o usuário em suas particularidades, em um

contexto sociocultural, emocional, financeiro, através da prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e redução de danos (Brasil, 2012, 2017).

Com a implementação da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), surge a Estratégia Saúde da Família (ESF) como um modelo de reorganização da atenção primária no SUS, as ações que a permeiam são desenvolvidas através de uma equipe multiprofissional, em território geográfico previamente definido, onde a população presente neste espaço encontra o primeiro ponto de contato com os serviços de saúde (Brasil, 2012; Macinko; Mendonça, 2018).

Dentro da atenção primária e da ESF, os agentes comunitários de saúde (ACS), componentes da equipe multiprofissional, desempenham um importante papel, atuam na criação de vínculos com a comunidade, normalmente residentes nela, promovem um ambiente de acolhimento, humanização e responsabilização. Também atuam orientando a população sobre o acesso aos serviços de saúde, realizando ações de vigilância em saúde, acompanhando as famílias alocadas na comunidade, levando informação e promovendo educação em saúde para a prevenção de doenças e agravos (Freire *et al.*, 2021).

Em sua maioria, estão inseridos na comunidade a qual atuam, desta forma criam laços afetivos e de confiança com a população, tornando este profissional fundamental para a compreensão dinâmica do território, entendendo e visualizando melhor as necessidades em saúde da população construindo um saber que permeia o científico e o popular (Freire *et al.*, 2021).

No contexto amazônico a ABS apresenta limitações que implicam na garantia do cuidado integral de pacientes. Para contornar os desafios é necessário que estratégias de cuidado ao paciente, educação e qualificação de profissionais sejam sustentadas, reconhecendo os obstáculos presentes e atuando no cuidado contínuo (Rabelo *et al.*, 2020). Os municípios distantes da capital do Estado do Amazonas enfrentam as maiores dificuldades

em manter a qualidade do serviço ofertado (Dolzane; Schweickardt, 2020) ao observar as barreiras geográficas existentes e as grandes distâncias a serem percorridas (Souza; França, 2009).

Como estratégia adotada para o encurtamento das distâncias, utiliza-se a Telessaúde como meio de comunicação com profissionais de saúde (PS), esta atua também no compartilhamento de informações e na educação e promoção da saúde. Pode ser definida como um meio de prestação de serviços de saúde à distância através de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), utilizada por PS qualificados para auxílio no diagnóstico, no tratamento e prevenção de doenças, além de atuar em ações de educação continuada dos PS, impactando na melhoria dos serviços prestados aos indivíduos e na comunidade (Brasil, 2013, 2019).

A partir de 2006, o Ministério da Saúde atua estimulando a Telessaúde como ferramenta importante na assistência e na educação continuada e permanente entre profissionais da saúde, sob o prisma das necessidades assistenciais e organizacionais dos SUS, podendo acontecer por meio de conferências, aulas, cursos, ou disponibilização de objetos de aprendizagem interativos sobre temas relacionados à saúde ministrados a distância por meio das TICs (Brasil, 2019).

A Universidade do Estado do Amazonas (UEA) dispõe de uma Unidade de Desenvolvimento Docente e Apoio ao Ensino (UDDAE), projeto este voltado para os docentes e discentes dos cursos da Escola Superior de Ciências da Saúde (ESA), visando aprimorar o processo de ensino-aprendizagem de ambos. A UDDAE é composta por sete núcleos distintos, entre eles está a Telessaúde UEA, a qual se apresenta como uma estratégia oportuna de auxílio na melhoria da qualidade de vida de populações localizadas em áreas distantes e remotas, em diferentes espaços geográficos e com diferentes culturas, realizando Teleconsultoria, ações de Tele-educação e padronização dos atendimentos através da SOF (Segunda Opinião Formativa) (UDDAE, 2024).

Entendendo a complexidade de diagnósticos de Doenças Raras, das distâncias a serem percorridas no Estado do Amazonas, as peculiaridades geográficas e de acesso à saúde, a teleeducação é uma importante ferramenta para a capacitação de profissionais de saúde, em especial os ACS na identificação de possíveis casos, na orientação de pacientes quanto aos sintomas e no estímulo à procura por serviços de saúde, além de atuarem no encaminhamento de pacientes para a atenção especializada, garantindo que o serviço esteja integrado às necessidades dos usuários e da comunidade a ser assistida.

## **Objetivo**

Apresentar aos agentes comunitários de saúde a ferramenta da Telessaúde UEA como estratégia exitosa para auxiliar na identificação de pessoas com doenças raras e síndromes genéticas.

## **Trajatória Metodológica**

Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo. Por meio da Telessaúde da Universidade do Estado do Amazonas (Tele UEA), que funciona no 4º andar do prédio administrativo da Escola Superior de Ciências da Saúde, localizada na Av. carvalho Leal, 1777, Cachoeirinha, zona sul de Manaus-AM. Em parceria com a Sociedade Amazonense de Pediatria e a Biomarin, foi realizada no dia 12 de março de 2024 uma webconferência com o tema ‘Poder do agente comunitário de saúde no diagnóstico das doenças raras’ e estabeleceu de forma colaborativa o fluxo de atendimento dos pacientes.

A Telessaúde da UEA possui conexão (pontos) com todos os municípios do Estado, cada ponto recebe a denominação de Núcleo de Telessaúde da UEA, podendo os municípios receberem e participarem de todas as transmissões realizadas pela Telessaúde UEA e de outras localidades. A Tele UEA possui 2 canais próprios de IPTV, recebendo sinal satelital e sinal de internet por meio da Starlink (em processo de instalação para todos os municípios).

Participaram da webconferência 667 agentes comunitários de saúde (ACS) da Atenção Básica de Saúde dos municípios participantes nos pontos de recepção da Telessaúde UEA. Os agentes foram convidados a participar da webconferência por meio de convite enviado pelo IPTV para as coordenações da Atenção Básica de cada ponto de conexão (Figura 4).

**Figura 4.** Card de divulgação de webconferência – Telessaúde da UEA



**Fonte:** Telessaúde UEA, 2024

A utilização da ferramenta da Telessaúde UEA para o treinamento dos ACS, em particular nas áreas remotas com vazios assistenciais, é uma estratégia exitosa para auxiliar na identificação de pessoas com doenças raras e síndromes genéticas.

Os coordenadores municipais da Telessaúde receberam previamente o link de inscrição dos ACS do seu município e articularam junto à secretaria municipal de saúde a disponibilização dos ACS para o treinamento. O treinamento ocorreu em tempo real, de forma simultânea (síncrona), nos municípios do Amazonas, onde cada município inscrito reuniu seus ACS em local específico

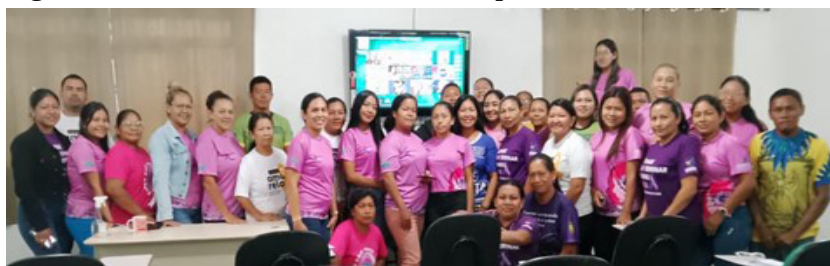
de acordo com sua estrutura e capacidade vigente. Participaram do treinamento 19 municípios do interior do Amazonas: Alvarães, Anori, Barreirinha, Benjamin Constant, Beruri, Boa Vista do Ramos, Careiro, Eirunepé, Humaitá, Iranduba, Jutaí, Manaquiri, Manicoré, Novo Aripuanã, Pauini, São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga, Uarini e Uricurituba (Figuras 5, 6 e 7).

**Figuras 5 e 6.** Pontos de Telessaúde UEA – municípios de Tabatinga e Anori



**Fonte:** Telessaúde UEA, 2024

**Figura 7.** Pontos de Telessaúde UEA – município de São Gabriel da Cachoeira

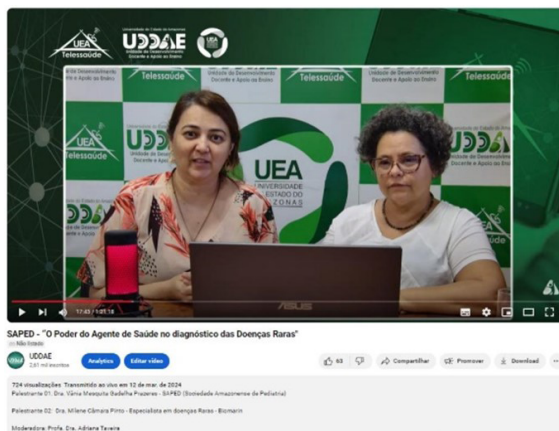


**Fonte:** Telessaúde UEA, 2024

Como tecnologia digital de comunicação e informação foi utilizada a plataforma do Youtube, optou-se por um grupo fechado, pelo canal da UDDAE (@UDDAE\_UEA). O link da transmissão foi disponibilizado para os coordenadores municipais da Telessaúde previamente inscritos no treinamento.

A transmissão da webconferência começou com a apresentação do vídeo “O Agente de Saúde fazendo diferença na vida da população”, seguido do vídeo “A importância da atenção básica de saúde nas doenças genéticas”, que retrata o protagonismo do ACS na identificação dos pacientes com doenças raras e síndrome genética. A webconferência foi ministrada pela Dra. Vânia Mesquita Gadelha Prazeres, médica geneticista, a qual apresentou conteúdo técnico científico, juntamente com os vídeos apresentados, substanciando o treinamento dos ACS, com orientações claras e objetivas para que possam identificar pessoas com sinais sugestivos das doenças raras seguida de discussões de casos clínicos.

**Figura 8.** Webconferencistas Profa. Dra. Adriana Taveira e Profa. Dra.Vânia Prazeres



**Fonte:** Youtube UDDAE UEA (2024)

**Webpalestras disponíveis em:**

[https://www.youtube.com/live/\\_xQDOyfy6II?si=T-wD-4yv44ORhpZ](https://www.youtube.com/live/_xQDOyfy6II?si=T-wD-4yv44ORhpZ)

**Fonte:** Telessaúde UEA, 2024

Além do caso clínico, a discussão atuou como um espaço para que os ACS esclarecessem suas dúvidas, pois este momento foi de grande interesse e importância a todos, onde puderam entender o que são as doenças raras e como atuar diante de um caso, desde a sua

identificação até o encaminhamento para o atendimento adequado. A Dra. Adriana Taveira, que participou da webconferência como moderadora, destaca que “é preciso compreender a importância do trabalho do ACS no cuidado com as pessoas, em particular da região Amazônica” (figura 8).

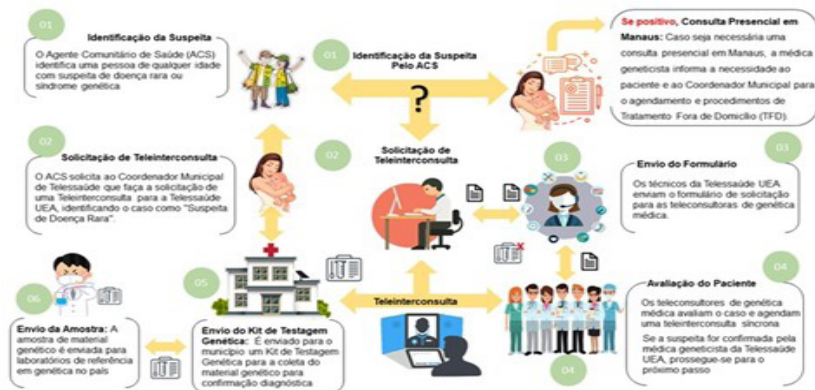
### **Descrição crítica do Relato de Experiência**

Após a capacitação via web, que oportunizou o treinamento dos ACS, foi pactuado com os coordenadores municipais da Telessaúde UEA um fluxo de atendimento, considerando o contexto Amazônico, com total adesão e envolvimento dos ACS, pois são eles que estão próximos da comunidade.

Uma vez identificado pelo ACS uma pessoa de qualquer idade com suspeita de doença rara ou síndrome genética e passado pela logística local de encaminhamento, ocorre o pedido para o Coordenador Municipal de Telessaúde, para que este solicite da Telessaúde UEA uma Teleinterconsulta, identificando no pedido “Suspeita de Doença Rara”. Os técnicos da Telessaúde UEA responsáveis por essa área, enviam o formulário para as teleconsultoras especializadas (médica geneticista), que avaliam o caso e combinam o agendamento conjunto com o médico do município responsável pelo paciente e o/a paciente durante teleinterconsulta síncrona.

Quando a suspeita é confirmada pela médica geneticista da Tele UEA, é então enviado para o município o Kit de Testagem Genética para a realização da coleta do material genético, seguindo para a realização dos exames específicos e confirmação diagnóstica (ou não) (figura 9). Tais exames são enviados para laboratórios de referência em genética do país e em caso de uma consulta presencial em Manaus, a médica geneticista, informa ao paciente e ao coordenador municipal para o agendamento e procedimentos logísticos para o Tratamento Fora de Domicílio (TFD).

**Figura 9.** Fluxograma - Atendimento Teleinterconsulta para doenças raras. Telessaúde UEA, Manaus-Amazonas, 2024



**Fonte:** Equipe Técnica da Telessaúde UEA, 2024

## A necessidade emergente no reconhecimento das doenças raras

O diagnóstico de doenças raras é difícil e demorado, resultando em inúmeras visitas pelo paciente a diferentes serviços de saúde em busca de solução de problemas e diagnóstico preciso. Os serviços de saúde por sua vez, devem estar organizados e seguir uma lógica de cuidados garantindo que a assistência ao usuário esteja centrada nas suas diferentes necessidades (Brasil, 2014b).

Um estudo recentemente publicado descreve uma existente preocupação na proporção de indivíduos com doenças raras não diagnosticadas, que apresentam sintomas que se assemelham a doenças comuns. Estes pacientes acabam presos nos sistemas de saúde por longos períodos, sem o diagnóstico correto. Neste ponto, é importante destacar que reconhecer a complexidade da doença permite o encaminhamento da ABS a serviços especializados (Baynam *et al.*, 2024).

Sendo a ABS a porta de estrada para os serviços de saúde, as atividades de educação continuada realizadas com os ACS fortalecem esta premissa e impactam diretamente na vida das pessoas que são assistidas por cada unidade básica de saúde (UBS).

De acordo com as Diretrizes para Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras no Sistema Único de Saúde (SUS):

A educação permanente [...] é capaz de propiciar o encaminhamento regulado do paciente com DR aos serviços especializados, informações precisas sobre o apoio às pessoas e famílias com patologias raras, informações que caracterizam suas condições de riscos ou recorrências, formas de lidar com as diferentes situações geradas, reabilitação e adaptação, apoio familiar e reinserção social, podendo proporcionar, assim, um cuidado integral (Brasil, 2014b, p. 8).

Como agente facilitador do acesso aos serviços de saúde e integração da comunidade, o ACS desenvolve papel importante mediando entre o conhecimento científico e o saber popular, está mais íntimo e próximo dos usuários e conhece suas principais necessidades. Além disso, o ACS atua como agente educador, incentivando os usuários a procurar pelos serviços de saúde e na identificação de sintomas sugestivos de patologias, assim como em estratégias de prevenção de doenças e cuidados para melhor qualidade de vida (Oliveira *et al.*, 2022).

O Estado do Amazonas apresenta particularidades a nível geográfico que acabam limitando o acesso a capacitações, qualificações e ações de educação permanente de profissionais de saúde de municípios do interior do Estado, como estratégia, a telessaúde tem transformado o modelo de cuidado e educação em saúde (Souza; França, 2009; Nogueira *et al.*, 2014).

A partir desta modalidade de comunicação, é possível integrar os municípios a realidade comum entre eles, auxiliando no diagnóstico correto de patologias, discussão de casos e fortalecimento interprofissional. Além disso, a telessaúde diminui as distâncias a serem percorridas, levando em consideração a dificuldade de acesso a alguns municípios do estado. As ações de telessaúde podem e devem então ser bem aproveitadas como

instrumento na educação e formação de profissionais de saúde, principalmente de ACS, os quais estão inseridos diretamente na realidade da comunidade assistida.

Todo o processo que está sendo gerado a partir desse curso, assim como o Fluxograma de Atendimento, possibilitará a identificação dos casos numa linha de atendimento, acompanhamento e tratamento, dando a oportunidade de recuperação, definição de diagnóstico e melhoria nos tratamentos ofertados, de forma a fornecer assistência efetiva.

## **Considerações Finais**

No Brasil, a Telessaúde tem como objetivos principais aumentar a resolutividade da atenção primária, reduzir desigualdades de atendimento e custos de saúde pública. Atuando na oferta de modalidades de teleconsultoria, tele-educação, telediagnóstico e segunda opinião formativa dos profissionais a respeito de problemas que surgem diariamente nos serviços de saúde, por meio da Plataforma Telessaúde Brasil Redes (Brasil, 2013, 2019).

Ressalta-se também que a Telessaúde contribui diretamente na tele-educação que auxilia na educação continuada dos profissionais situados em regiões remotas, sem necessidade de deslocamento das suas cidades. Pretende-se, ainda, elencar as demandas para a qualificação da assistência dos profissionais com o uso da Telessaúde e suas ferramentas. Assim sendo, o envolvimento dos profissionais das áreas remotas e as práticas multidisciplinares e interdisciplinares da Telessaúde, torna-se importante o incentivo a esses profissionais quanto a apropriação e conhecimento acerca dessa modalidade de atendimento, para todos os sujeitos envolvidos, fomentando também a pesquisa nessa área e em especial, do Agente Comunitário de Saúde.

Quando se pensa em doenças raras e síndromes genéticas, uma gama de procedimentos de alta complexidade parece ser

necessários. Entretanto, é na ABS que a pessoa encontra auxílio especializado, no intuito de ser vista de forma global e não apenas no que se refere à condição genética. O agente comunitário de saúde tem papel significativo no diagnóstico das doenças raras e síndromes genéticas, sendo o viabilizador da porta de entrada na rede de assistência à saúde, tanto de baixa quanto de alta complexidade. A ferramenta telessaúde, em particular a capilaridade da Telessaúde UEA, potencializa o acesso à educação e à assistência à saúde, principalmente nas áreas remotas e com vazios assistenciais no contexto Amazônico.

## Referências

- BAYNAN, G. *et al.* Global health for rare diseases through primary care. *The Lancet Global Health*, v. 12, n. 7, p. e1192-e1199, 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Doenças raras*. Conhecer, acolher e cuidar. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/doencas-raras>. Acesso em: 08 jun. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 199, de 30 de janeiro de 2014*, institui a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras, aprova as Diretrizes para Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e institui incentivos financeiros de custeio. Ministério da Saúde. Brasília. 2014a. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0199\\_30\\_01\\_2014.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0199_30_01_2014.html). Acesso em: 08 jun. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Coordenação Geral de Média e Alta Complexidade. *Diretrizes para Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras no Sistema Único de Saúde*. SUS. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Coordenação Geral de Média e Alta Complexidade. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Manual de Telessaúde para a Atenção Básica*. Atenção Primária à Saúde: Protocolo de Solicitação de Teleconsultorias. Ministério da Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Atenção Básica*. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Departamento de Ciência e Tecnologia. *Guia Metodológico para Programas e Serviços em Telessaúde* [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
- DOLZANE, R. S.; SCHWEICKARDT, J. C. Provimento e fixação de profissionais de saúde na atenção básica em contextos de difícil acesso: perfil dos profissionais de saúde em municípios do Amazonas. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 18, n. 3, 2020, e00288120, DOI: 10.1590/1981-7746-sol00288.
- FREIRE, D. E. W. G. *et al.* A PNAB 2017 e o número de agentes comunitários de saúde na atenção primária do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, v. 55, n. 85, 2021. DOI: 10.11606/s1518- 8787.2021055003005.
- MACINKO, J.; MENDONÇA, C. S. Estratégia Saúde da Família, um forte modelo de Atenção Primária à Saúde que traz resultados. *Saúde em Debate*, v. 42, p. 18-37, 2018.
- NOGUEIRA, C. S. *et al.* Tele-enfermagem como ferramenta de educação permanente à distância para profissionais da estratégia saúde da família na amazônia. In: *IV Mostra Científica Estácio/Faculdade Literaturs*, 2014, Manaus: Gráfica Amazonas, 2014. v. 02. p. 16-18.
- OLIVEIRA, F. F. *et al.* Importância do agente comunitário de saúde nas ações da Estratégia Saúde da Família: revisão integrativa. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 46, n. 3, p. 291-313, 2022.

- RABELO, A. L. R. *et al.* Care coordination and longitudinality in primary health care in the Brazilian Amazon. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, p. e20180841, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/t3zBZDr4F7RYBwyZXWH6w5s/>. Acesso em: 08 jun. 2024.
- RARE DISEASE DAY 2024. *Infográficos Epidemiológicos*. 2024. Disponível em: [https://download2.rarediseaseday.org/2024/campaign\\_materials/Rare\\_Disease\\_Day\\_2024\\_Info\\_Pack.pdf](https://download2.rarediseaseday.org/2024/campaign_materials/Rare_Disease_Day_2024_Info_Pack.pdf). Acesso em: 08 jun. 2024.
- SOUZA, C. R. S.; FRANÇA, L. C. R. Tele-enfermagem: expansão do ensino, pesquisa e extensão para os municípios do estado do Amazonas. *In: XII Congresso Internacional EDUTEC 2009*, Manaus. Anais EDUTEC. Manaus -Amazonas: Editora da UFAM, 2009.
- UDDAE. *Unidade de desenvolvimento docente e apoio ao ensino*. Disponível em: <https://uddae.uea.edu.br/index.php/telessaude-uea/>. Acesso: 08 ago. 2024.

# Capítulo 18

---

---

Ação imediata da UNA-SUS frente à catástrofe climática no Rio Grande do Sul: mobilização, produção e disponibilização de conteúdos informativos baseados em evidências científicas

*Vanessa Luíza Tuono*  
*Cyntia Pace Schmitz Corrêa*  
*Elaine Thumé*  
*Rogério da Silva Linhares*  
*Claudia Carpo Fernandes Bittencourt*  
*Alysson Feliciano Lemos*  
*Leonardo Cançado Monteiro Savassi*  
*Ester Massae Okamoto Dalla Costa*

## Introdução

O desastre ambiental ocorrido no Rio Grande do Sul (RS) em abril de 2024 reafirma os alertas do risco do Brasil estar entre os países mais afetados por inundações no mundo, com um alto número de pessoas afetadas e de mortes (EM-DAT, 2014; Tominaga *et al.*, 2009). A frequência, intensidade e gravidade dos fenômenos meteorológicos, devido às alterações climáticas em nosso ecossistema, tem se tornado cada vez mais impactante e afetam diretamente de forma negativa a saúde das populações (Weilnhammer *et al.*, 2021).

Em 24 de abril, fortes chuvas se iniciaram em grande número de municípios (92,5% do total) do estado do Rio Grande do Sul (RS) e alguns de Santa Catarina (SC). O Decreto Estadual Nº 57.596, de 1º de maio de 2024, declara estado de calamidade pública no território do RS, afetado pelos eventos climáticos de chuvas intensas. Em 31 de maio de 2024, novo decreto reitera o estado de calamidade pública, com a persistência dos eventos climáticos e as dificuldades de manejo e resolução da devastação experienciada pela população.

Segundo Londe *et al.* (2014), uma situação de desastre relacionado à água envolve cenários de risco diferentes e interligados. É necessário abordar a gestão de riscos de maneira integrada para lidar com esta complexidade, contemplando atividades nas etapas de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação nos aspectos ambientais, de saúde e sanitários.

Além da destruição ambiental, destacam-se os impactos na mortalidade geral, mortalidade e morbidade por doenças infecciosas, cardiovasculares, respiratórias e a saúde mental. Freitas e Ximenes (2012) em revisão sistemática, destacaram que além das doenças envolvendo agentes biológicos, a literatura também aponta para os impactos sobre a saúde mental e emocional das populações expostas às enchentes, afetando mais intensamente determinados grupos sociais como as mulheres, os moradores de áreas rurais, os analfabetos, as crianças, os idosos, pessoas com deficiência, e os mais pobres.

Segundo dados da defesa civil do RS, em 09 de junho de 2024 (Defesa Civil - RS, 2024) 478 municípios foram afetados, 18.854 pessoas necessitam ser alojadas em abrigos e mais de 423.486 mil desalojadas. A tabela 1 apresenta numericamente as informações do boletim da defesa civil do estado do RS:

**Quadro 1.** Número de afetados pelas enchentes no Rio Grande do Sul, segundo evento monitorado pela defesa civil. Rio Grande do Sul, 04 de junho de 2024

	<b>Número de afetados</b>
Óbitos Confirmados	173
Feridos	806
Desaparecidos	38
Pessoas Resgatadas	77.874
Animais Resgatados	12.543
Total da População Afetada	2.398.255

**Fonte:** DEFESA, 2024<sup>11</sup>

Estar preparado para eventos inesperados é um desafio para todos os sistemas de saúde do mundo. Catástrofes acontecem e, grande número de vezes, afetam os próprios serviços de saúde diminuindo sua capacidade de resposta. O mundo havia se preparado no passado recente para eventos como terremotos, erupções vulcânicas, tsunamis, mas provavelmente terá que lidar cada dia mais frequentemente com inundações, ondas de calor e frio e outros cataclismas ligados à mudança climática, como é o caso aqui descrito (Luckman; Algeri, 2024). E, neste papel de mitigar e enfrentar os problemas, a capacitação exerce um papel fundamental, ao lado da disponibilidade de insumos, a capacidade de reconstrução e outras tantas. Estes desafios se sobrepõem ao atendimento da rotina sanitária, em sistemas de saúde que são débeis exatamente onde a preparação não ocorreu.

O acesso à informação adequada e à geração de dados torna-se cada vez mais importante nas diversas situações de crise do dia-a-dia. No caso da ocorrência de um desastre natural, a sua urgência e necessidade configura-se ainda mais relevante “seja para minimizar os efeitos do fato, evitar maiores danos, mobilizar os recursos necessários, .....

11 Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/defesa-civil-atualiza-balanco-das-enchentes-no-rs-4-6-9h>

alterar potenciais atingidos, socorrer eventuais vítimas, ou coordenar ações de alta complexidade” (Cardoso *et al.*, 2014, p. 103).

Diante da magnitude da enchente no RS, a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) lançou uma página especial sobre Desastres Naturais, com objetivo de centralizar informações e materiais educacionais oficiais de qualidade e rápido acesso, que serviram como apoio para os profissionais de saúde e a população atingida. O hot site conta com materiais produzidos por diversos entes, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), Ministério da Saúde, Fiocruz, UNA-SUS, entre outros.

A ideia surgiu durante a Reunião de Coordenadores da Rede UNA-SUS, realizada em Brasília nos dias 8 e 9 de maio. No início do encontro, uma das coordenadoras do RS enviou uma foto no grupo dos coordenadores da rede, mostrando as condições do Aeroporto Internacional Salgado Filho, em Porto Alegre, completamente alagado, inviabilizando a participação delas no evento. A primeira foto da Figura 1 impactou alguns coordenadores que, mesmo acompanhando os eventos pelos noticiários, puderam visualizar a gravidade do cenário. As outras imagens mostram cenários divulgados nas redes sociais e mídias. Na sequência, a Secretária Executiva da UNA-SUS, Fabiana Damásio, conduziu uma webconferência com a participação de Coordenadoras das Instituições de Ensino Superior das Rede UNA-SUS, que atuam no Rio Grande do Sul: Elaine Thumé (UNA-SUS/UFPel), Débora Fernandes Coelho (UFCSPA) e Alessandra Dahmer (UFCSPA). Em relatos emocionantes, as coordenadoras abordaram as dificuldades locais para garantir a sobrevivência e segurança das pessoas afetadas pela enchente, como a necessidade de alojamento, mantimentos básicos e medicamentos.

**Figura 1.** Aeroporto Salgado Filho, UBS Zona Norte de POA e vista aérea de Porto Alegre



**Fonte:** Google Imagens, 2024

Em momentos de grande importância para a saúde pública no passado recente, como a pandemia de covid-19 e as epidemias de dengue, a Secretaria Executiva da UNA-SUS (SE/UNA-SUS) se mobilizou, com o apoio e participação da Rede UNA-SUS, para realizar ações específicas dirigidas ao combate destes agravos, concentrando informações oficiais disponíveis em hotspots, para a facilitação do acesso às melhores práticas para profissionais de saúde e prevenção da população geral.

A UNA-SUS dedica-se à educação mediada por tecnologia para os profissionais de saúde no país, com grande capilaridade, atingindo todos os municípios brasileiros. Todo o conceito de ajuda, seja nacional ou internacional, em geral se centrou em envio de profissionais e insumos para assistir os atingidos. Uma das vantagens do sistema de educação on-line é que ela dispensa a presencialidade, mas ao mesmo tempo e de forma paradoxal

depende da manutenção da conexão de rede de computadores, o que é ameaçado em caso de destruição de instalações físicas dos serviços de saúde.

A figura 2, cedida por um profissional de saúde da cidade de São Leopoldo, ilustra a importância da comunicação rápida e on-line no desenrolar dos eventos da região, inclusive para a resposta rápida em saúde.

**Figura 2.** Enchente em São Leopoldo-RS



**Fonte:** Tiago Sperb Machado (Reprodução autorizada do Instagram de @tiagosperbmachado), maio de 2024

No campo da saúde, segundo Dutra *et al.* (2021), a colaboração mostra-se como ação essencial para a formação profissional, bem como na própria prática nos serviços de saúde. Segundo os autores, cada vez mais o mundo exige uma prestação eficaz de serviços, de modo acessível, contínuo e abrangente, impulsionando novas formas de organização do trabalho em saúde, quanto mais, frente a um cenário de incertezas, riscos e necessidade premente de

ações bem direcionadas para melhor aproveitamento de recursos materiais e humanos.

Ao aplicar o conceito de colaboração em rede, o sistema UNA-SUS é coordenado pelo Ministério da Saúde, por meio da atuação conjunta da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES/MS) e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e conta com uma rede colaborativa formada atualmente por 35 instituições de ensino superior que oferecem cursos a distância gratuitamente credenciadas pelo Ministério da Educação, para a oferta de educação a distância. A articulação entre essas instituições permite um maior intercâmbio de experiências e conhecimentos em proveito da melhoria da cooperação para desenvolvimento de ações educacionais de alcance nacional (Unasus, 2024).

Todas as informações disponibilizadas na página especial são provenientes de fontes confiáveis, validadas e em tempo oportuno aos profissionais de saúde que estão atuando na resposta ao desastre do Rio Grande Sul. Os materiais foram amparados no entendimento da atuação em rede, no âmbito da gestão do conhecimento na resposta ao desastre natural de forma colaborativa, com curadoria de especialistas. Em discussão coletiva, todos concordaram que a demanda por informações fidedignas e atualizadas para profissionais de saúde era urgente e que de forma organizada poderíamos lograr êxito em somar esforços a todas as mobilizações já em andamento.

Diante de um cenário repleto de restrições, a gestão do conhecimento passou a ser fundamental para a eficácia das ações das organizações que necessitam operar em ambientes complexos, turbulentos e de rápidas mudanças (Yates; Paquete, 2010). Segundo os autores, as equipes de atendimento são forçadas a trabalhar em um cenário com características bastante adversas, quais sejam:

- Os sistemas de informação e comunicação nas áreas afetadas podem estar destruídos ou indisponíveis;
- As tarefas a serem executadas pelas pessoas podem ser inesperadas ou emergentes;

- Os recursos restritos podem exigir novas formas de pensar;
- As decisões precisam ser tomadas em um curto espaço de tempo, o que exige o acesso a materiais de fácil entendimento, confiáveis e aplicáveis em tempo real.

## **Objetivos**

Descrever a sistematização do trabalho articulado de representantes e colaboradores da Rede UNA-SUS para elaborar e disponibilizar resposta rápida à demanda de informações frente ao desastre climático enfrentado no Rio Grande do Sul.

### **Objetivos Específicos**

- Catalogar informações referentes à temática de atendimento em saúde frente a desastres climáticos;
- Avaliar criticamente e realizar o processo de curadoria das informações já produzidas;
- Disponibilizar as informações em um modelo acessível;
- Desenvolver materiais de fácil leitura e informação.

## **Descrição crítica da Experiência**

Para a operacionalização do trabalho, organizou-se um grupo em aplicativo de mensagens instantâneas (WhatsApp), composto por equipe interdisciplinar e multiprofissional com 29 membros, representando equipes da SE/UNA-SUS e algumas das instituições que compõem a Rede UNA-SUS.

As instituições mobilizaram colaboradores de diversas áreas e expertises para agilidade e efetividade do trabalho envolvido.

Os envolvidos diretamente na elaboração do material, segundo atividades principais e instituições foram:

**Quadro 2.** Colaboradores diretos, segundo instituição e função na produção e disponibilização do material hotsite

<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>	<b>Atividade / Função</b>
Ana Carolina Paloschi Nogueira	Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC	Estagiário
Alysson Feliciano Lemos	Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS - SE/UNA-SUS	Coordenador de monitoramento e avaliação da SE/UNA-SUS
Caroline Kfaszeniak Klaus	Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC	Estagiário
Claudia Carpo Fernandes Bittencourt	Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS - SE/UNA-SUS	Comunicação
Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF	Organizadora/ Pesquisadora/ Curadora
Elaine Thumé	Universidade Federal de Pelotas - UFPEL	Pesquisadora / Curadora
Ester Massae Okamoto Dalla Costa	Universidade Estadual de Londrina - UEL	Pesquisadora/ Curadora
Guilherme Eccel Superti	Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC	Designer Gráfico
Joany Hester Lima de Meneses	Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC	Designer Gráfico
Larissa Borges Tomazelo	Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS - SE/UNA-SUS	Comunicação
Leonardo Cançado Monteiro Savassi	Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP	Pesquisador / Curador

Matheus Pieri Pedro	Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC	Designer Gráfico
Michelle de Jesus Pantoja Filgueira	Universidade Federal do Tocantins - UFT	Coordenador
Onivaldo Rosa Junior	Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS - SE/UNA-SUS	Engenheiro de software/ Desenvolvedor do hotsite
Rogério da Silva Linhares	Universidade Federal de Pelotas - UFPEL	Pesquisador / Curador
Vanessa Luiza Tuono	Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC	Pesquisadora / Curadora

**Fonte:** UNA-SUS, 2024

O processo de trabalho envolveu a identificação de temas relevantes ao contexto de tragédias causadas por águas, incluindo tanto materiais existentes no Acervo de Recursos Educacionais (ARES) da Rede UNA-SUS, quanto materiais institucionais dos três níveis governamentais. Um processo de curadoria dos materiais foi desenvolvido para validar o material disponibilizado.

O termo curadoria, segundo Fernandes *et al.* (2022), foi transposto do campo das artes para a saúde, principalmente no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) quando no relato de experiências bem sucedidas, um olhar técnico, transformaria ações em confirmações de conceitos e estratégias.

O trabalho em rede coloca em cena a prerrogativa de que o sistema de saúde se constrói em fluxos permanentes e potentes entre atores dos diversos segmentos componentes da operacionalização nos serviços e na gestão, em constante diálogo com aqueles que são protagonistas, ou seja, usuária(o)s. Nesta

perspectiva todos operam em conexões que ganham vida na produção do cuidado e bem-estar. A curadoria reafirma a importância de cada pessoa que atua na rede e aposta nos laços e na multiplicação dos encontros, sejam encontros presenciais ou virtuais de acordo com o momento vivido (Fernandes *et al.*, 2022, p. 19).

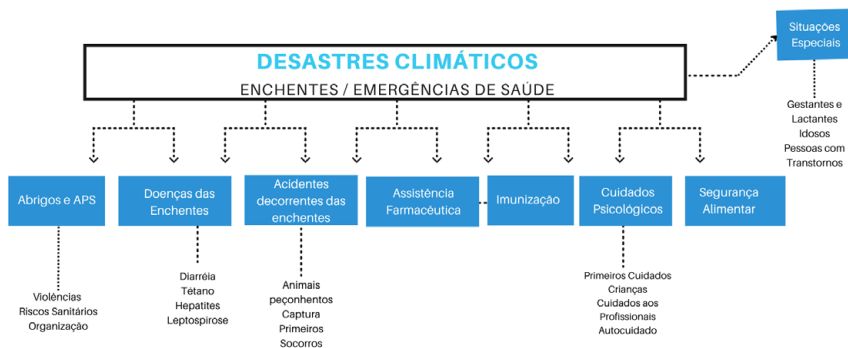
No referido grupo, a curadoria consistiu em um olhar técnico e atento a materiais e informações produzidas por instituições como a Cruz Vermelha, Médicos Sem Fronteiras, Associações e Conselhos Profissionais, Ministério da Saúde, Fiocruz e a própria Rede UNA-SUS. Fizemos a curadoria de muitos materiais de secretarias de estado e de saúde municipais.

Em princípio, foram subdivididas as demandas consideradas pelo grupo como essenciais. A figura 3, esquematiza essa organização.

Em reunião virtual, realizada no dia seguinte ao início dos trabalhos, definiu-se curadores por área e o material começou a ser analisado e classificado.

A utilização do aplicativo de mensagens permitiu a rápida troca e análise de informações e diretrizes publicadas por órgãos oficiais, promovendo agilidade nos processos de seleção de conteúdos.

**Figura 3.** Áreas temáticas para pesquisa e curadoria



Fonte: UNA-SUS, 2024

Os materiais foram organizados em planilhas e disponibilizados ao grupo pela ferramenta Google Drive.

Para facilitar o acesso às informações, foi priorizada a disponibilização de materiais de fácil leitura e entendimento – tanto para os profissionais de saúde, que precisavam de orientações rápidas para garantir a qualidade de seus atendimentos, quanto para a população, que precisava de informações claras para manter sua segurança e se prevenir de doenças causadas pela água contaminada. Dessa forma, materiais de leitura longa e poucos recursos visuais foram avaliados e, a partir dessa análise, foram transformados em outras mídias, com linguagem de rápida visualização e interpretação, como infográficos e cards. Além de facilitar o acesso, tal medida visou minimizar interpretações equivocadas, dadas as notícias falsas e apelos que circulavam nas redes sociais.

Um exemplo deste processo, foi a Nota Técnica oficial do Ministério da Saúde referente à quimioprofilaxia para a leptospirose. Circulavam informações e materiais nas redes sociais indicando que todos deviam fazer uso de antibiótico profilático, porém, a nota esclareceu com base nas melhores fontes de informações científicas, utilizando medicina baseada em evidências, e corrigindo as recomendações para a possibilidade de utilização da antibioticoterapia em situações de alto risco. Com auxílio da equipe voluntária de design do IFSC, com supervisão da equipe de comunicação da Secretaria Executiva da UNA-SUS, produziu-se um infográfico resumizando as informações, conforme Figura 4.

**Figura 4.** Infográfico desenvolvido para manejo da leptospirose

## LEPTOSPIROSE - QUIMIOPROFILAXIA

### LEPTOSPIROSE

| Doença infecciosa causada pela bactéria do gênero *Leptospira*; adquirida através do contato com **água** ou **solos contaminados** pela urina de animais infectados;

| Após **eventos como enchentes**, o risco de **transmissão aumenta**.

### QUIMIOPROFILAXIA

| **Não utilização de antimicrobianos profiláticos como conduta de rotina**;

| Porém a profilaxia com antimicrobianos **pode** ser realizada em **situações de alto risco**;

### SITUAÇÕES DE ALTO RISCO

| **Equipes de socorristas de resgate e voluntários** com exposição prolongada a água de enchente, nos quais os equipamentos de proteção individual não são capazes de prevenir a exposição;

| **Pessoas expostas à água de enchente** por período prolongado com avaliação médica criteriosa do risco dessa exposição.

### POSOLOGIA PARA SITUAÇÕES IDENTIFICADAS COMO ALTO RISCO:

| Indicação principal: **Doxiciclina**

ADULTOS	CRIANÇAS
<b>200 mg por via oral</b> , em dose única para pessoas em pós exposição de alto risco.	<b>4 mg/kg por via oral</b> , em dose única para crianças em pós exposição de alto risco. Dose máxima de 200 mg.

| Alternativa: **Azitromicina**

ADULTOS	CRIANÇAS
<b>500 mg por via oral</b> , em dose única para pessoas em pós exposição de alto risco.	<b>10 mg/kg por via oral</b> , em dose única para crianças em pós exposição de alto risco. Dose máxima de 500 mg.

### OBSERVAÇÕES PERTINENTES

| Profilaxia com doxiciclina **não deve ser feita em gestantes e lactantes**.

| Não é 100% eficaz, **e, mesmo em uso de quimioprofilaxia**, a pessoa pode adquirir doença.

| EPI's (botas, luvas, calças para proteção) **sempre devem ser utilizados**.

| Levantar em consideração a **disponibilidade e estoque da medicação profilática**, assim como aspectos logísticos.

Material produzido pela força tarefa da UNA-SUS pelo R5. Fonte: NOTA TÉCNICA CONJUNTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA, SOCIEDADE GAÚCHA DE INFECTOLOGIA E SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, INDICAÇÕES DE QUIMIOPROFILAXIA NA LEPTOSPIROSE



UNA-SUS



FIOCRUZ



SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE



GOVERNO FEDERAL  
BRASIL  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Fonte: UNA-SUS, 2024

Além de mídias gráficas, foi proposto a confecção de um vídeo com a temática dos Primeiros Cuidados Psicológicos (PCPs), desenvolvido pela equipe da UNA-SUS UFJF, em parceria com o projeto de extensão Enlutar, da mesma universidade<sup>12</sup>.

Os PCPs “descrevem uma resposta humana e de apoio às pessoas em situação de sofrimento e com necessidade de apoio [...] e destinam-se a pessoas muito abaladas e que foram recentemente expostas a uma situação de crise grave” (OMS, 2015). Constituem a base da resposta tanto em emergências e desastres quanto em qualquer situação onde pessoas possam estar passando por questões de grande estresse emocional, podendo ocorrer em clínicas, hospitais, organizações e escolas. Não constituem e não substituem uma assistência psicológica profissional, mas são uma ferramenta importante no manejo de algumas situações e podem ajudar a prevenir agravamentos como, por exemplo, o Transtorno do Estresse Pós Traumático (TEPT).

É importante destacar que os PCPs podem ser utilizados por qualquer indivíduo ou profissional de saúde, desde que essa pessoa se sinta capacitada para tal. Alguns passos podem ajudar na prestação desse acolhimento. O primeiro passo é a avaliação da situação e das condições para a realização deste manejo. Na maioria das vezes o indivíduo estará em um contexto de risco e a pessoa que prestará os PCPs deve se atentar à sua segurança e às condições da pessoa que você se propôs a ajudar. Tendo feito essa reflexão, deve ser feita a aproximação cuidadosa e respeitosa com a pessoa. Devemos ter cuidado com a comunicação verbal e não verbal, estar 100% disponível, não ficar mexendo no celular (exceto para verificação de assuntos inerentes ao atendimento), sendo empáticos e buscando compreender a experiência do outro. Inicialmente nos apresentamos, dizemos nosso nome e nossa função naquele local.

Algumas orientações desenvolvidas envolvem priorizar perguntas abertas que possam estabelecer a comunicação. Algumas expressões devem ser evitadas nesses momentos. Por exemplo: “não

.....  
12 Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/especial/desastres/video/34/youtube>

chore”; “vai passar”; “vamos tentar ver o lado positivo da situação”; “tem coisas muito piores”. Prefira expressões que vão favorecer a escuta.

Nesse sentido, foi considerado como uma ação importante para o auxílio dos indivíduos da linha de frente de resgate e atendimento. Essas intervenções são projetadas para fornecer suporte imediato e eficaz, ajudando a aliviar o estresse e a ansiedade causados pela experiência traumática. Os PCP visam promover a segurança e o conforto, fornecer assistência prática, conectar as vítimas a recursos disponíveis e oferecer apoio emocional básico (OMS, 2015).

Outro importante material analisado e produzido pelo grupo foi um infográfico para o lembrete e o incentivo ao autocuidado dos socorristas e profissionais na linha de frente. O autocuidado para socorristas é crucial para garantir que eles mantenham sua saúde física e mental enquanto prestam assistência em situações de emergência, como enchentes. Socorristas frequentemente enfrentam estresse extremo, exposição a cenários traumáticos e longas horas de trabalho, o que pode levar ao esgotamento e ao transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) (CDC, 2018; AMA, 2023).

O processo consistiu na leitura de materiais, organização de conteúdos e ação colaborativa com os designers gráficos voluntários para elaboração do material. O desenvolvimento foi acompanhado pelo grupo e resultou em interessantes lembretes atemporais para uso em situações de emergência (Figura 5).

Membros da equipe de comunicação e de tecnologia da informação da SE/UNA-SUS, criaram a identidade visual do hotsite e o organizaram para hospedagem dos conteúdos.

O hotsite foi desenvolvido pela equipe técnica da SE/UNA-SUS com a mesma base tecnológica utilizada no Portal Institucional UNA-SUS e aplicada em dois outros especiais “COVID-19”<sup>13</sup> e “Arboviroses”<sup>14</sup>.

.....  
13 Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/especial/covid19/>

14 Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/especial/arboviroses/>

A estrutura do hotsite é composta de duas camadas, a página de entrada que privilegia chamadas utilizando-se banners, os acessos ao segundo nível (orientações a profissionais de saúde e orientações à população), notícias, acesso rápido a itens para auxílio e proteção a questões prioritárias (Tétano, Animais peçonhentos etc.) e canais de apoio (Canal de referência no Ministério da Saúde, acesso a Abrigos e ao Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - Cemaden/MCTI).

**Figura 5. Infográfico Autocuidado**

**CUIDE BEM DE VOCÊ,  
PRIORIZANDO O AUTOCUIDADO EM MEIO  
À CARGA DE TRABALHO E PREOCUPAÇÕES**

Pratique rituais religiosos/espirituais para **lidar com o sofrimento** e reflita sobre desafios passados para **fortalecer** sua capacidade atual.

Priorize, na medida do possível, o **sono adequado, alimentação saudável e exercícios relaxantes**.

Engaje-se em **atividades comunitárias organizadas e seguras**.

**PARA ISSO, VOCÊ PODE:**

<b>Em 2 minutos</b>	<b>Em 5 minutos</b>
<b>Respirar, alongar, reconhecer</b> um feito pessoal, elogiar-se, <b>abraçar</b> alguém querido ou enviar mensagens de carinho.	<b>Escutar música, chorar</b> para liberar emoções, <b>conversar</b> com um colega de trabalho, <b>cantar, anotar sonhos, sair</b> para tomar ar fresco.
<b>Em 10 minutos</b>	<b>Em 30 minutos</b>
<b>Escrever</b> em um diário, ligar para um amigo, <b>meditar</b> , fazer um desenho, <b>dançar, ouvir</b> sons relaxantes, buscar <b>conteúdos positivos</b> .	<b>Exercitar-se</b> , cuidar de sua <b>higiene corporal</b> . ler algo não relacionado ao trabalho.

Além disso, lembre-se de **cuidar em equipe e da saúde do trabalhador**, implementando estratégias de **cuidado em conjunto** com outros setores e promovendo **educação em saúde do trabalhador**.

**Não patologize o sofrimento**, mas reconheça-o e compartilhe-o para **fortalecimento individual e coletivo**, transformando a abordagem do problema.

**Durante emergências**, mantenha-se hidratado, descanse quando necessário e mantenha contato com familiares e amigos.

**Após a intervenção**, compartilhe experiências, escute respeitosamente e priorize o bem-estar físico e emocional no retorno à vida cotidiana.

GOVERNO FEDERAL

MINISTÉRIO DA SAÚDE

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Fonte: UNA-SUS, 2024

No segundo nível, são disponibilizados materiais diversos, catalogados em documentos, vídeos e áudios, com acesso rápido e direto. Estes materiais foram agregados continuamente com base nos materiais enviados pela equipe de curadoria.

No caso da área de profissionais, tem-se a além dos itens comuns, uma aba muito importante, com oportunidades educacionais focadas no tema, permitindo acesso rápido a matrículas em cursos ou unidades de aprendizagem altamente qualificado produzido pela Rede UNA-SUS e parceiros, expandindo e aprofundando as informações necessárias para o enfrentamento de desastres.

As figuras 6, 7 e 8 apresentam respectivamente a página de entrada do hotsite, que dividiu em áreas de informação para profissionais de saúde e população em geral, a página de acesso aos materiais e, por fim, a página de acesso exclusiva a documentos.

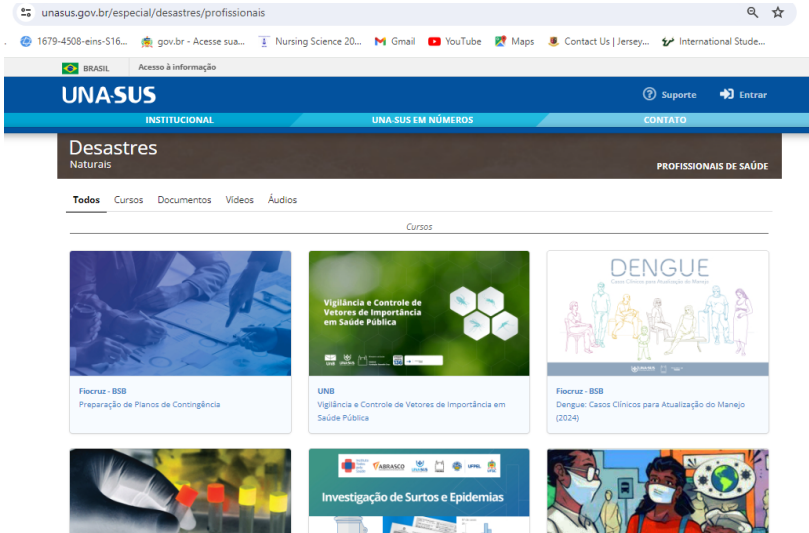
Os materiais foram organizados de acordo com as características de mídia, ou seja, documentos, vídeos, cursos e áudios.

**Figura 6.** Abertura do site para acesso às informações



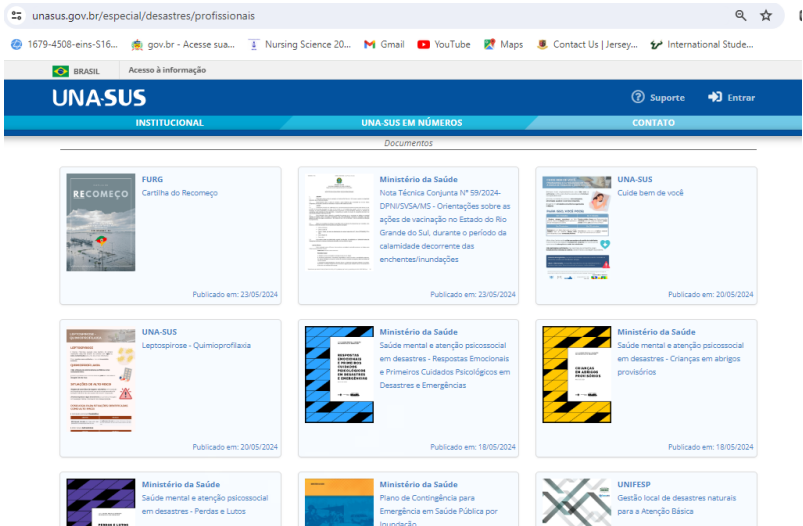
Fonte: UNA-SUS, 2024

**Figura 7.** Página principal de acesso aos materiais



Fonte: UNA-SUS, 2024

**Figura 8.** Página de Acesso aos Documentos para informações referentes ao manejo à saúde em enchentes



Fonte: UNA-SUS, 2024

Toda usabilidade e adaptabilidade das mídias para acesso em smartphones e computadores, já haviam sido testadas e amplamente utilizadas nas edições temáticas anteriores.

## **Discussão**

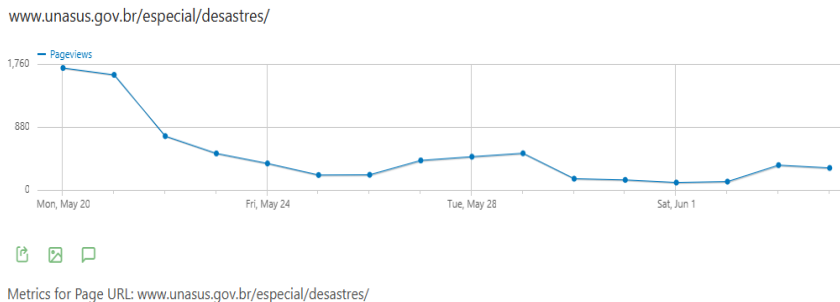
O grupo de mensagens foi criado no momento da reunião virtual com as colegas do RS, em 09 de maio de 2024. A primeira reunião do grupo aconteceu em 10 de maio de 2024 com encaminhamentos e definições de papéis. Em 13 de maio, novo encontro virtual coordenado pela SE/UNA-SUS encaminhou atividades e prazos. No grupo de mensagens, ainda ativo, os colaboradores continuam na busca de materiais e produções de relevância e atuais para alimentar o hotsite.

Os trabalhos foram realizados em paralelo, como curadoria, leitura e avaliação atenta aos materiais, e organização em pastas no Google Drive para acesso dos desenvolvedores. Tudo o que foi produzido, foi encaminhado no grupo de mensagens para avaliação.

Cabe ressaltar, que a presença das colaboradoras do Rio Grande do Sul, que atualizavam a equipe quanto às principais demandas foi fundamental para o direcionamento das decisões do grupo.

Quanto aos acessos, o monitoramento métrico, conforme demonstrado na Figura 8, apontou um grande número de acessos ao lançamento da plataforma, seguido por um platô de cerca de 300 acessos/dia.

**Figura 9.** Acompanhamento de acessos ao hotsite Especial Desastres UNA-SUS, Maio e Junho de 2024



**Fonte:** UNA-SUS, 2024

Desastres ambientais têm se tornado cada vez mais frequentes. Pedro Camarinha, especialista em mudanças climáticas do CEMADEM - Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, afirma que um dos fatores relacionados ao aquecimento global é o aumento anormal da temperatura dos oceanos no mundo todo. Tal fenômeno, em algumas regiões não está tão evidente, mas Camarinha para a CEMADEM (2024 p. 1) lembra que é importante destacar que "os oceanos são os principais elementos que fazem o controle, o dinamismo do sistema climático. Com oceanos mais quentes, naturalmente, há mais umidade na atmosfera. Só que essa é uma atmosfera mais quente do que nunca" CEMADEM (2024, p. 1).

Desde os primeiros registros de temperatura no planeta, temos atualmente um aumento de cerca de 1,60 em comparação aos tempos pré-industriais. Tal fenômeno nos expõe tanto a eventos de condensação de umidade quanto a secas desérticas. A velocidade e a quantidade de desastres relatados cresce a velocidades assustadoras. Ainda segundo Pedro, "[...] essa conjunção de desastres dos últimos dois, três anos, principalmente, de forma absurda, com valores recordes, não só no Brasil, mas no mundo afora, talvez seja essa a primeira vez que estamos tendo maior clareza do que está por vir. Porque esse não é o final da história, é o começo da história" (CEMADEN, 2024).

Toda essa conjuntura nos alerta para a necessidade urgente do desenvolvimento de ações que possam capacitar trabalhadores, em especial, os da área da saúde e gestão, para o manejo de situações inerentes aos momentos peri e pós-eventos. Desastres considerados “naturais” originam uma série demandas aos sistemas de saúde: óbitos, ferimentos, traumas, transtornos mentais, maior risco de diversas doenças infecciosas, como leptospirose, hepatite A, diarreias, dengue, tétano acidental, febre tifóide, cólera, de doenças respiratórias, de acidentes com animais peçonhentos. Podemos considerar ainda que todas essas necessidades são exponencialmente aumentadas em populações mais pobres e rurais, especialmente os denominados “pobres urbanos”, moradores de favelas ou assentamentos irregulares, locais oriundos de ausências de planejamento urbano adequado, resultando em moradias em regiões de zonas costeiras propensas a inundações e ciclones (Carías *et al.*, 2022). Estima-se em 1 milhão as pessoas vivendo nessas situações em todo o mundo atualmente (ONU-Habitat, 2016; Banco Mundial, 2020).

## Considerações Finais

Destaques importantes desde o processo de mobilização de profissionais colaboradores até o lançamento do hotsite, são dados à importância do trabalho em rede. Ao tratar do tema do trabalho em rede, destaca-se que os atores do processo usam de si por si.

A cada situação que se coloca, o trabalhador, seja ele docente e pesquisador, coordenador ou estudante colaborador, elabora estratégias que revelam os saberes de todo trabalho humano. Portanto, o indivíduo também é gestor e produtor de saberes e novidades. Trabalhar é gerir. Gerir-criar junto com os outros. A criação implica experimentação constante, maneiras diferentes de trabalhar (Brasil, 2013).

O acolhimento da Rede UNA-SUS à demanda imposta pelo desastre climático, sobressaltou a potência de uma rede colaborativa com um objetivo claramente definido e uma

condução participativa. A voz ativa de todos os envolvidos fez-se necessária e foi essencial para o resultado observado.

A equipe técnica, esteve sempre comprometida com desenvolvimento e qualidade dos materiais disponíveis do ponto de vista de acesso, e a equipe executora, igualmente, com a validação de conteúdos e as bases científicas para tais. Do ponto de vista profissional e pessoal, colaborar com este projeto tem sido gratificante e desafiador aos envolvidos.

A educação em saúde pública nos desastres climáticos é um desafio complexo que requer uma abordagem integrada e multidisciplinar. A catástrofe climática do Rio Grande do Sul, alertou a todos que precisamos nos preparar previamente, antever estratégias e educar profissionais e população para agir. Sugere-se que a temática seja incluída nos programas de residência em saúde e formação de gestores.

As inundações não só causam danos físicos imediatos, como também desencadeiam uma série de problemas de saúde a longo prazo, incluindo doenças infecciosas, problemas de saúde mental e deficiências no acesso a serviços essenciais. É fundamental que as autoridades de saúde pública, juntamente com outros setores, desenvolvam e implementem estratégias eficazes de prevenção, resposta e recuperação. Essas estratégias devem incluir planos de evacuação bem elaborados, campanhas educativas sobre os riscos à saúde, sistemas de alerta precoce, infraestrutura resiliente e suporte contínuo às populações afetadas.

Diante de um cenário em que as mudanças climáticas já estão presentes, este é um desafio para os sistemas de saúde, nos quais a UNA-SUS tem papel relevante em disseminar e contribuir com políticas de educação em saúde, devendo ter uma postura ativa na produção de conteúdos cientificamente embasados, e socialmente responsáveis.

Somente por meio de uma preparação adequada e de uma resposta coordenada podemos mitigar os impactos das enchentes na saúde pública e proteger as comunidades vulneráveis, e a educação dos profissionais e da população são as principais estratégias para tal desafio.

## Referências

- APA. American Psychological Association. *Managing stress for emergency responders*. Disponível em: <https://www.apa.org/helpcenter/stress-emergency>. Acesso em: 06 jun. 2024.
- BRASIL. CEMADEN. “*A chuva é uma coisa, o impacto é outra!*”: especialistas comentam evento climático no RS. Publicado em 03/06/2024. Disponível em: <https://educacao.cemaden.gov.br/a-chuva-e-uma-coisa-o-impacto-e-outra-especialistas-comentam-evento-climatico-no-rs>. Acesso em: 04 jun. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. *Trabalho e redes de saúde*. 1. ed. 2. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 44 p. ISBN 978-85-334-1585-0.
- CARIÁS, M. S. E. *et al.* Flood disasters and health among the urban poor. *Health Economics*, v. 31, p. 2072-2089, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9546021/pdf/HEC-31-2072.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2024.
- CARDOSO, D. *et al.* Gestão do conhecimento nas respostas a desastres naturais: A experiência da defesa civil do estado de Santa Catarina. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 4, n. 2, p. 90-106, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/16913> . Acesso em: 04 jun. 2024.
- CDC. Centers for Disease Control and Prevention. *Emergency Responders*. Tips for taking care of yourself. Disponível em: <https://emergency.cdc.gov/coping/responders.asp>. Acesso em: 06 jun. 2024.
- DEFESA CIVIL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. *Rs.gov.br*. Disponível em: <https://www.defesacivil.rs.gov.br/inicial>. Acesso: 04 jun. 2024.
- FREITAS, C. M.; XIMENES, E. F. Enchentes e saúde pública: uma questão na literatura científica recente das causas, consequências e respostas para prevenção e mitigação. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 6, p. 1601-1616, jun. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000600023>. Acesso em: 04 jun. 2024.

- GUIZARDI, F. L. (org.). *Em mar aberto: Colaboração e mediações tecnológicas na educação permanente em saúde*. 1. ed. Porto Alegre: Rede Unida, 2021. 220 p. il.; tabs. (Série Mediações Tecnológicas em Educação e Saúde). ISBN: 978-65-87180-39-7. DOI: 10.18310/9786587180397.
- LONDE, L. R. *et al.* Desastres relacionados à água no Brasil: perspectivas e recomendações. *Ambiente & Sociedade*, v. 17, n. 4, p. 133-152, out. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC1082V1742014>. Acesso em: 04 jun. 2024.
- LUCKMAN, A. P.; ALGERI, C. Mudanças climáticas e enchentes no Sul do Brasil: que lições temos a aprender? *IFSC verifica*. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/en/web/ifsc-verifica/w/mudancas-climaticas-e-enchentes-no-sul-do-brasil-que-licoestemos-a-aprender->. Acesso em: 04 jun. 2024.
- OMS. Organização Mundial da Saúde. War Trauma Foundation e Visão Global internacional. *Primeiros Cuidados Psicológicos: guia para trabalhadores de campo*. OMS: Genebra, 2015. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7676/9788579670947\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7676/9788579670947_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- PHUONG, J. *et al.* Information needs and priority use cases of population health researchers to improve preparedness for future hurricanes and floods. *Journal of the American Medical Informatics Association*, v. 28, n. 2, p. 249-260, 2021. Doi: 10.1093/jamia/ocaa195. PMID: 33164105; PMCID: PMC8480186.
- RIO GRANDE DO SUL. *Decreto Estadual N° 57.596, de 1º de maio de 2024*. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.diariooficial.rs.gov.br/resultado?td=DOE&pc=eventos%20clim%C3%A1ticos&ecc=87934675000196&ecd=Atos%20do%20Governador&tmi=93&tmd=Decretos&di=2024-04-24&df=2024-05-31&pg=1>.
- RIO GRANDE DO SUL. *Decreto Estadual nº 57.646, de 30 de maio de 2024*. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.diariooficial.rs.gov.br/materia?id=1002017>.

UN-Habitat. World cities report. *Urbanization and development: Emerging futures*. World Cities Report, 2016. Disponível em: <http://wcr.unhabitat.org/wp-content/uploads/2017/02/WCR-2016-Full-Report.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2024.

WEILNHAMER, V. *et al.* Extreme weather events in Europe and their health consequences. A systematic review. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, v. 233, 2021. Doi: 10.1016/j.ijheh.2021.113688. Epub 2021 Jan 30. PMID: 33530011.

WORLD BANK. *Poverty and shared prosperity 2020: Reversals of fortune*. World Bank, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1602-4>. Acesso em: 04 jun. 2024.

---

---

## Sobre os autores

---

---

**Adriana Maria de Figueiredo** – Universidade Federal de Ouro Preto. Minas Gerais, Brasil. Doutora em Ciências Humanas pela UFMG. Professora Titular do Departamento de Medicina Família Saúde Mental e Coletiva da Escola de Medicina da Universidade Federal de Ouro Preto e Coordenadora Local do Programa de Saúde da Família (PROFSAUDE).

**Adriana Maria Viana Nunes** – Universidade Federal do Piauí. Doutora. Professora da Universidade Federal do Piauí e participa da equipe da UNA-SUS/UFPI.

**Adriana Távora de Albuquerque Taveira** – Universidade do Estado do Amazonas - UEA. Manaus-AM, Brasil. Doutora em Pediatria pela USP. Docente do curso de medicina da UEA. Coordenadora da Telessaúde/UEA. Coordenadora da UDDAE/UEA.

**Alessandra Dahmer** – Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Doutora em Ciências da Computação (UFRGS). Docente adjunta e do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação (TI) e Gestão em Saúde (UFCSPA). Coordenadora Geral - UNA-SUS/UFCSPA.

**Alexandre Favero Bulgarelli** – Professor Associado do Departamento de Odontologia Preventiva e Social da UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. Membro Titular da Comissão de Ciências Sociais e Humanas em Saúde da ABRASCO.

**Aline Dias Bedetti** – BRAHIT, Ouro Preto-MG. Médica. Conteudista do Curso “Insuficiência Cardíaca para profissionais de saúde atuantes na Atenção Primária do município do Rio de Janeiro”. BRAHIT Brazilian Heart Insufficiency with Telemedicine, Rio de Janeiro (RJ).

**Álison Oliveira dos Santos** – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Três Lagoas/MS, Brasil. Doutor em Ciências da Saúde. Professor da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

**Alysson Feliciano Lemos** – Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS. Mestre em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

**Ana Lucia Pereira** – Mestre. Coordenadora Pedagógica dos Cursos UNA-SUS UNIFESP. Profa. Adjunta. Depto. Medicina Preventiva, EPM UNIFESP, São Paulo, Brasil.

**Antonio Feliciano Fatorelli** – Instituto Nacional de Cardiologia. Médico cardiologista. Diretor administrativo do Departamento de Insuficiência Cardíaca e Cardiomiopatias da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro (SOCERJ).

**Aurora Felice Castro Issa** – Instituto Nacional de Cardiologia. Doutora. Diretora Instituto Nacional de Cardiologia. Professora do IDOMED e do Mestrado em Ciências Cardiovasculares do Instituto Nacional de Cardiologia.

**Cadidja Dayane Sousa do Carmo** – Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Cirurgiã-dentista e doutora em Odontologia (UFMA). Docente Adjunta e do Programa de Pós-graduação em Odontologia (UFMA). Coordenadora de Produção Técnico-Científica (UNA-SUS/UFMA).

**Camila Mello dos Santos** – Coordenadora da UNA-SUS/ UFRGS. Doutora em Odontologia. Professora Adjunta do Departamento de Odontologia Preventiva e Social UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: mello.santos@ufrgs.br.

**Carla Jorge Machado** – Universidade Federal de Minas Gerais. Doutorado em Population Dynamics pelo Johns Hopkins University, JHU, Estados Unidos. Professora do Departamento de Demografia e do Departamento de Medicina Preventiva e Social da UFMG.

**Carolina Abreu Henn de Araujo** – Nutricionista e Doutora em Saúde Coletiva, é nutricionista do Instituto Federal de Santa Catarina e Pós-Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina. Membro colaborador da UNA-SUS/UFSC.

**Cássia Rozária da Silva Souza** – Universidade do Estado do Amazonas - UEA. Manaus-AM, Brasil. Doutora em Enfermagem pela UFSC. Coordenadora pedagógica da UDDAE/UEA. Coordenadora de Pesquisa da Telessaúde UEA. Vice-coordenadora da UNA-SUS/UEA.

**Christiane Barbieri da Rocha** – Graduada em Odontologia. Bolsista de Extensão de Neurociências nas Mídias Sociais (3ª Temporada) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

**Cibele Tôres Matias** – Universidade Federal do Piauí (UFPI). Mestra. Gerente de Participação Social, da Diretoria de Participação Social - DIPAS, da Secretaria Estadual das Relações Sociais do Estado do Piauí - SERES-PI. E-mail: cibeleunasus@gmail.com.

**Claudia Carpo Fernandes Bittencourt** – Jornalista. Gerente da Assessoria de Comunicação na UNA-SUS. SE/UNA-SUS. Brasília-DF.

**Claudia Renata de Paula Orlando** – Universidade Federal de Minas Gerais. Especialista em Políticas e Gestão da Saúde (SES /MG), em Governança Pública de Sistemas e Serviços de Saúde (UnB); em Informática na Saúde (UFRN); em Gestão Pública da Organização de Saúde (UFJF) e em Gestão de Redes de Atenção à Saúde (ENSP/FIOCRUZ). Pesquisadora voluntária do Laboratório de Planejamento e Gestão. Gestora de Serviços de Saúde (UFMG).

**Cristiane Maria Ferraz Damasceno Moura Fé** – Assistente Social pela Universidade Federal do Piauí. Mestra em Gestão em Saúde da Mulher (UFPI). Especialista em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde pela Universidade Federal do Piauí, e em Gestão em Regulação em Saúde pelo Instituto Sírio Libanês.

**Cristine Martins Gomes de Gusmão** – Professora Associada da Universidade Federal de Pernambuco, coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica (PPGEB – UFPE) e da célula UNA-SUS UFPE.

**Cyntia Pace Schmitz Corrêa** – Universidade Federal de Juiz de Fora. Minas Gerais, Brasil. Doutora em Saúde Coletiva pela UFJF. Professora

Associada da Faculdade de Fisioterapia da UFJF. Coordenadora da UNA-SUS/UFJF. E-mail: [cynthia.correa@ufjf.br](mailto:cynthia.correa@ufjf.br).

**Dalvan Antonio de Campos** – Nutricionista e Doutor em Saúde Coletiva, é professor do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde da UNIPLAC e Pós-Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina. Membro colaborador da UNA-SUS/UFSC.

**Daniel Almeida Gonçalves** – Médico. Coordenador Pedagógico dos Cursos UNA-SUS/UNIFESP, Depto. Medicina Preventiva, EPM, UNIFESP, São Paulo.

**Débora Dupas Gonçalves do Nascimento** – UNA-SUS/MS/Fiocruz-MS, Campo Grande, MS, Brasil. Doutora em Ciências (USP). Coordenadora UNA-SUS/MS e docente do Programa de Pós-graduação em Saúde da Família da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. E-mail: [deboradupas@fiocruz.br](mailto:deboradupas@fiocruz.br).

**Deise Warmling** – Nutricionista e Doutora em Saúde Coletiva, é nutricionista da Secretaria Estadual de Saúde/SC e Pós-Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina. Membro colaborador da UNA-SUS/UFSC.

**Deysianne Costa das Chagas** – Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Nutricionista. Doutora em Saúde Coletiva. Docente Adjunta e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Rede (RENASF/UFMA), coordenadora de Gestão de Projetos (UNA-SUS/UFMA).

**Elaine Thumé** – Professora associada no Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva na Universidade Federal de Pelotas. Doutora em Epidemiologia (UFPel) com doutorado sanduíche na Harvard T.H. Chan School of Public Health. Mestre em Enfermagem (UFSC), e Especialista em Saúde Comunitária - (ULBRA). Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Enfermagem e do Mestrado Profissional em Saúde da Família (PROFSAÚDE - UFPel - FIOCRUZ). Representa a UFPel na Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS).

**Elaine Tomasi** – Graduada em Serviço Social pela Universidade Católica de Pelotas. Mestre e Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas. É professora Associada do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, e docente permanente do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia e do Mestrado Profissional em Saúde da Família - FIOCRUZ/ABRASCO na UFPEL.

**Elevângela Ferreira Gomes** – Pedagoga, Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica - PPGEdumatec da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

**Elza Berger Salema Coelho** – Enfermeira e Doutora em Filosofia da Enfermagem, é professora do Departamento de Saúde Pública e do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina. Coordenadora adjunta da UNA-SUS/UFSC.

**Elza Bernardes Ferreira** – Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Cirurgiã-dentista e doutora em Ciências Médicas (UERJ). Docente adjunta (UFMA), integrante da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde - ABTMS e Coordenadora Geral da UNA-SUS/UFMA. E-mail: elza.bernardes@ufma.br.

**Ester Massae Okamoto Dalla Costa** – Coordenadora da UNA-SUS/UEL. Farmacêutica Bioquímica. Doutora em Saúde Pública. Professora Adjunta, decana do Departamento de Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina-PR.

**Evelyn Fernandes de Azevedo** – Universidade do Estado do Amazonas. Técnica de Informática com Habilitação em Programação de Computadores. Técnico da UDDAE/UEA e Telessaúde UEA.

**Fabricio Mezzomo Collares** – Vice-Coordenador da UNA-SUS/ UFRGS. Professor Associado do Departamento de Odontologia Conservadora – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

**Flávia Karina Wanderley dos Reis** – Apoio Pedagógico/institucional da Educação à Distância da Fiocruz-PE. Recife – PE. Fonoaudióloga,

mestre em saúde pública pelo IAM/Fiocruz-PE. Assessora pedagógica na coordenação EAD-IAM/Fiocruz-PE. E-mail: [flaviar@fiocruz.br](mailto:flaviar@fiocruz.br).

**Francisco Ricardo Lopes de Araújo** – Universidade do Estado do Amazonas. Técnico em Gestão Pública com Habilitação em Designer Gráfico. Designer Gráfico UDDAE/UEA e Telessaúde UEA.

**Gabriel Henrique Silva Teixeira** – Universidade Federal de Minas Gerais. Graduado em Biblioteconomia/UFMG. Gerente Acadêmico do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva/UFMG.

**Gabriel Pesce de Castro da Silva** – Instituto Nacional de Cardiologia. Médico cardiologista. Cardiologista staff de semi-intensiva e Cardiologista da equipe de transplante do hospital Pró-Cardíaco.

**Geneva Souza Costa** – Graduanda em Medicina na Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Bolsista CNPq de dezembro/2023 a agosto/2024. CV Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5322143466356169>.

**Giane Zupellari dos Santos Melo** – Universidade do Estado do Amazonas- UEA. Manaus-AM, Brasil. Doutora em Enfermagem pela UFSC. Líder do Laboratório de Pesquisa em Promoção e Educação em Saúde - LAPPES/UEA. Professora Adjunta do curso de enfermagem e efetiva do mestrado acadêmico em Saúde Coletiva (UEA).

**Helena Dominguez** – University of Copenhagen. Copenhagen, Denmark. Médica cardiologista. Professora no Department of Biomedical Sciences da University of Copenhagen. Coordenadora Geral do Projeto Brazilian Heart Insufficiency with Telemedicine (BRAHIT).

**Helian Nunes de Oliveira** – Universidade Federal de Minas Gerais. Doutor em Saúde Pública na Rede de Saúde Mental do SUS. Professor e pesquisador na Pós-graduação em Promoção da Saúde e Prevenção da Violência (PPSPV), na Pós-graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica (PPGMAF), no Núcleo de Saúde do Trabalhador e Trabalhadora (NESATT) e no Hospital das Clínicas da EBSERH/UFMG.

**Humberto Oliveira Serra** – Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Médico. Professor adjunto IV (Medicina II/UFMA), coordenador da Unidade de Telessaúde HU-UFMA/EBSERH, do Núcleo Estadual de Telessaúde - MA e da Divisão de Tecnologia da Informação e Comunicação da DTED/UFMA. E-mail: humberto.serra@ufma.br.

**Inara Pereira da Cunha** – Fundação Oswaldo Cruz, Campo Grande, MS. Doutora. Docente do Programa de Pós-Graduação Profissional em Saúde da Família, Curso de Mestrado Profissional - PROFSAUDE (Fiocruz) Gerente de Pesquisa, Extensão e Inovação em Saúde na Escola de Saúde Pública Dr. Jorge David Nasser (ESP/SES/MS). E-mail: silvia.moraes@fiocruz.br.

**Janaína Neres** – Universidade Federal de Minas Gerais. Mestre em Educação pela UFMG. Designer Educacional do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva/UFMG.

**João Marcelo Viegas Mineiro** – Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Graduado em Administração (UFMA), integrante do Grupo de Estudos em Planejamento e Gestão de Pessoas (GEP) (CNPq/UFMA). Supervisor de Gestão de Projetos (UNA-SUS/UFMA).

**João Mazzoncini de Azevedo Marques** – Médico Psiquiatra. Doutor em Saúde Mental. Professor Doutor do Departamento de Medicina Social da FMRP-USP. Coordenador do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade do HCFMRP-USP.

**João Pinto Nelson de Senna** – BRAHIT, Ouro Preto-MG. Médico. Conteudista do Curso “Insuficiência Cardíaca para profissionais de saúde atuantes na Atenção Primária do município do Rio de Janeiro”, BRAHIT Brazilian Heart Insufficiency with Telemedicine, Rio de Janeiro (RJ).

**Jorge Harada** – Médico. Coordenador Geral da UNA-SUS Unifesp. Mestre em Pediatria. Membro do Laboratório de Saúde Coletiva EPM UNIFESP, São Paulo, Brasil.

**José Gustavo Emílio Vieira** – Graduando em Odontologia. Bolsista do Centro de Pesquisas em Odontologia Social - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

**Joselice da Silva Pinto** – Coordenadora Geral de Educação à Distância da Fiocruz-PE Recife – PE. Pedagoga. Mestrado em Educação pela UFPE. Docente dos cursos de Formação de Professores. Gestora de Ensino da Fiocruz-PE desde 2006.

**Josué Miguel de Oliveira** – Secretária Executiva da Universidade Aberta do SUS. Mestre em Odontologia pela Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

**Juan Magalhães Paiva** – Tecnólogo em Gestão Pública (IFMA), mestre em Cultura e Sociedade (UFMA), especialista em Gestão de Projetos (UNIASSELVI) e em Educação Digital (UNEB). Atua como coordenador de Ofertas Educacionais da Universidade Aberta do SUS (UNASUS/UFMA). E-mail: [juanunasus@gmail.com](mailto:juanunasus@gmail.com).

**Kellen Cristina da Silva Gasque** – UNA-SUS/Fiocruz, Brasília- DF Brasil. Doutora em Ciências da Saúde. Professora e Investigadora na Fiocruz Brasília.

**Keven de Oliveira Cosme** – Universidade do Estado do Amazonas – UEA. Manaus-AM, Brasil. Mestrado em Saúde Coletiva (UEA). Docente voluntário do curso de odontologia da UEA. E-mail: [keven.cosme12@gmail.com](mailto:keven.cosme12@gmail.com).

**Leika Aparecida Ishiyama Geniole** – Fundação Oswaldo Cruz, Campo Grande, MS. Mestre. Coordenadora pedagógica do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Fiocruz-MS.

**Leonardo Cançado Monteiro Savassi** – Universidade Federal de Ouro Preto. Doutor em Educação em Saúde pelo Centro de Pesquisas René Rachou. Professor Associado da UFOP. Coordenador do Núcleo de Educação Baseada em Tecnologia e Informática em Saúde (NEBITS/DEMISC/ EMED/ UFOP).

**Leonardo Graever** – University of Copenhagen. Copenhagen, Denmark. Mestre. Professor colaborador do Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde da UFRJ (MPAPS).

**Letícia Gomes da Silva** – Coordenadora de Sistemas de Educação à Distância da Fiocruz-PE. Recife – PE. Mestranda em Engenharia de Software e especialista em Big Data. Coordenadora de Sistemas da EaD da Fiocruz-PE.

**Levy Pereira Santos** – Universidade do Estado do Amazonas. Técnico em Tecnologia da Informação e Telecomunicações. UDDAE/UEA e Telessaúde UEA.

**Lídia Araújo dos Martírios Moura Fé** – Universidade Federal do Piauí. Mestre. Membro do projeto da rede Evipnet: Estratégias para redução da Mortalidade Materna no Piauí.

**Liliana Corrêa Maurante** – Graduanda em Odontologia. Bolsista do Centro de Pesquisas em Odontologia Social - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

**Lis Cardoso Marinho Medeiros** – Graduada em Enfermagem e Odontologia pela Universidade Federal do Piauí. Mestre em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos. Doutora em Enfermagem (UFRJ). Professora Titular de Biofísica da Universidade Federal do Piauí e docente permanente do mestrado Saúde da Mulher, coordenadora do DINTER com a FIOCRUZ - Ensino de biociências e saúde.

**Luiz Augusto Facchini** – Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Santa Maria. Mestre em Medicina Social, na Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México. Doutorado em Medicina: Ciências Médicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1994). Pós-doutoramento em Saúde Internacional na Harvard School of Public Health, nos Estados Unidos.

**Luiz Sérgio Silva** – Universidade Federal de Minas Gerais. Doutor em Ciências Aplicadas à Saúde do Adulto pela UFMG. Professor do DMPS/FM/UFMG.

**Marcelo Pellizzaro Dias Afonso** – Universidade Federal de Minas Gerais. Doutor em Saúde Pública pela UFMG. Coordenador do Curso de Especialização em Medicina de Família e Comunidade vinculados

aos programas Médicos pelo Brasil e Mais Médicos para o Brasil. E-mail: pellizzaro@gmail.com.

**Marco Antonio Silva dos Santos** – Coordenador de Tutoria pela UNA-SUS -UNIFESP. Médico de Família e Comunidade e Geógrafo. Especialista em Saúde Indígena.

**Margareth Barbosa de Lacerda de La Puente** – Enfermeira. Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia Biomédica da Universidade Federal de Pernambuco (PPGEB - UFPE). Especialista em Estomaterapia.

**Maria Auzeni Moura Fé** – Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí. Especialista em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública, e Mestre em Saúde da Mulher pela Universidade Federal do Piauí. Coordenadora de Saúde da Mulher do Estado do Piauí, e Enfermeira da Estratégia Saúde da Família no Município de Teresina.

**Maria Elisabete Salvador** – Coordenadora de Área dos Cursos UNA-SUS UNIFESP. Profa. Associada, Depto de Informática em Saúde, Escola Paulista de Medicina (EPM) UNIFESP, São Paulo, Brasil. E-mail: elisabete.salvador@unifesp.br.

**Mateus Marinho Medeiros** – Universidade Federal do Piauí. Mestre. Médico intensivista do HEDA e HNSF. Membro da Liga Acadêmica Saúde Digital e do NUEPES (Núcleo de estudos pesquisa e extensão em educação permanente para o SUS).

**Michele Rohde Krolow** – Graduada pela Universidade Federal de Pelotas. Mestre em ciências pelo PPGEnf UFPel. Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGENf) da UFPel. Pós-graduada em Estratégia Saúde da Família pela faculdade Dom Alberto.

**Michelle Juliana Pereira da Silva** – Design Instrucional de Educação à Distância da Fiocruz-PE. Recife – PE. Especialista em Metodologias do Ensino à Distância. Coordenadora de sistemas da EaD da Fiocruz-PE e Supervisora de EaD da FPS.

**Moreno Magalhães de Souza Rodrigues** – Fundação Oswaldo Cruz - Rondônia. Secretária Executiva da Universidade Aberta do SUS. Doutor em Parasitologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Porto Velho, Rondônia, Brasil.

**Nayana Duarte Silva** – Graduada em Enfermagem (UFPI). Mestre em Divulgação Científica e Cultural no Programa de Pós-graduação interdisciplinar. Pós-graduanda em Saúde da Mulher.

**Neferson Barbosa da Silva Ramos** – Doutorando pelo Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica - PPGEdumatec da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E-mail: neferson.barbosa@ufpe.br.

**Nicole Pereira Xavier** – Antropóloga graduada pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel), cursando graduação em Enfermagem pela UFPel.

**Oswaldo Silva de Sousa Junior** – Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Doutorado em Engenharia Elétrica (UFMA). Analista (UFMA) e Coordenador de Tecnologia da Informação (TI) da UNA-SUS/UFMA.

**Palmira de Fátima Bonolo** – Universidade Federal de Minas Gerais. Doutora em Saúde Pública. Professora Aposentada do Departamento de Medicina Preventiva e Social da UFMG.

**Patrícia Rodrigues de Almeida Leal** – Secretária de saúde do Distrito Federal. Assistente social do SAMU, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

**Rafaella Severo Matera** – Secretária Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Médica especialista. Mestranda em Saúde Pública - Atenção Primária à Saúde pela ENSP/FIOCRUZ. Conteudista do Curso “Insuficiência Cardíaca para profissionais de saúde atuantes na Atenção Primária do município do Rio de Janeiro”.

**Rafaella Ugrin de Oliveira Silva** – Secretária Executiva da Universidade Aberta do SUS. Graduanda em Odontologia pela Universidade Federal de Alfenas (Unifal), Alfenas, Minas Gerais, Brasil.

**Ramon Maloni Puzzi Sutti** – Revisor ortográfico e ABNT da Educação à Distância da Fiocruz-PE. Recife – PE. Formado em Letras - Português/Literatura pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/CPTL.

**Raphael Augusto Teixeira de Aguiar** – Universidade Federal de Minas Gerais. Doutor em Educação pela UFMG. Professor adjunto da FM/UFMG.

**Renata de Almeida Cavalcante** – Mestrado Profissionalizante em Saúde Coletiva, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília (UnB). Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

**Rita Maria Lino Tarcia** – Coordenadora Pedagógica dos Cursos UNA-SUS UNIFESP. Profa. Adjunta, Depto de Informática em Saúde, EPM UNIFESP, São Paulo, Brasil.

**Rogério da Silva Linhares** – Colaborador UNA-SUS/UFCSPA. Médico. Doutor em Epidemiologia-UFPel. Professor do Departamento de Medicina Social (DMS).

**Salette Maria da Rocha Cipriano Brito** – Universidade Federal do Piauí. Mestre. Professora Titular da Universidade Federal do Piauí. Coordenadora Adjunta do Programa UNA-SUS/NUEPES/UFPI.

**Samita Batista Vieira Vaz** – Secretária de saúde do Distrito Federal. Psicóloga, Mestre de psicologia clínica e cultura pela Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: samitavaz@gmail.com.

**Sara Shirley Belo Lança** – Universidade Federal de Minas Gerais. Mestre em Educação pela UFMG. Coordenadora de Design Educacional no Núcleo de Educação em Saúde Coletiva/UFMG. Assessora Pedagógica UNA-SUS.

**Sheila Rubia Lindner** – Enfermeira e Doutora em Saúde Coletiva, é professora do Departamento de Saúde Pública e do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina. Coordenadora Geral da UNA-SUS/UFSC.

**Shirley Maria de Araújo Passos** – Universidade do Estado do Amazonas-UEA. Manaus-AM, Brasil. Doutora em Saúde Coletiva pela UERJ. Professora Adjunta do curso de odontologia e efetiva do mestrado acadêmico em Saúde Coletiva (UEA). Coordenadora da UNA-SUS/UEA.

**Sílvia Helena Mendonça de Moraes** – Fundação Oswaldo Cruz, Campo Grande, MS. Doutora. Coordenadora da Pós-Graduação em Saúde Pública da Fiocruz MS. Coordenadora do curso de Aperfeiçoamento em Saúde Mental e Atenção Psicossocial de Adolescentes e Jovens (Fiocruz- MS).

**Silvio Carlos Coelho de Abreu** – Cirurgião-dentista. Coordenador de Tutoria dos Cursos UNA-SUS UNIFESP. Doutor em Odontologia Social. Coordenador de EaD do Hospital Santa Marcelina Hospital Santa Marcelina, São Paulo, SP, Brasil.

**Tainã Dutra Valério** – Graduado em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas. Mestre em Epidemiologia pela mesma instituição. Atualmente é aluno de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPel.

**Tarcísio Laerte Gontijo** – Universidade Federal de São João DEL-REI. Divinópolis/MG, Brasil. Doutor em Ciências da Saúde pela UFMG. Professor Associado da UFSJ e Coordenador da UNA-SUS/UFSJ.

**Vanessa Luiza Tuono** – Coordenadora da UNA-SUS/IFSC IFSC. Enfermeira, Mestre em Saúde Pública e Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento Acadêmico de Saúde - IFSC- Campus. Florianópolis-SC.

**Vânia Mesquita Gadelha Prazeres** – Universidade do Estado do Amazonas. Médica. Docente de Pediatria na Universidade Federal do Amazonas. Docente voluntária na Universidade do Estado do Amazonas. Médica geneticista da Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas.

**Virgínia Silva Rocha** – BRAHIT, Ouro Preto-MG. Médica. Conteudista do Curso “Insuficiência Cardíaca para profissionais de saúde atuantes na Atenção Primária do município do Rio de Janeiro”. BRAHIT Brazilian Heart Insufficiency with Telemedicine, Rio de Janeiro (RJ).

**Vitória de Oliveira Ximendes** – Biomédica com habilitação em Saúde Pública e Análises Clínicas pela UFCSPA. Mestranda em Epidemiologia pela UFPel. Colaboradora do projeto de extensão, pesquisa e ensino “APSCroniSul”, voltado para o combate às doenças crônicas na Atenção Primária.

**Yone Almeida da Rocha** – Universidade do Estado do Amazonas. Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UEA.

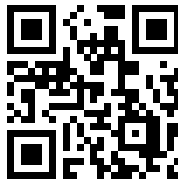
**Zenira Martins Silva** – Universidade Federal do Piauí. Mestre. Professora Colaboradora do Mestrado Profissional em Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí.

**Zulmira Lúcia Oliveira Monte** – Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí. Mestrado em Saúde Coletiva pela UFPI, em convênio com a ENSP/FIOCRUZ e Doutorado Interinstitucional em Ciências Morfológicas pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

<b><i>título</i></b>	Inovações tecnológicas na educação em saúde: transpondo barreiras para integralidade do cuidado em vazios assistenciais
<b><i>organizadores</i></b>	Adriana Távora de Albuquerque Taveira Cássia Rozária da Silva Souza Kellen Cristina da Silva Gasque Shirley Maria de Araújo Passos Yan Nogueira Leite de Freitas
<b><i>tipografias</i></b>	Century Ghotic Miller Text
<b><i>número de páginas</i></b>	397



para conhecer mais da *editora*UEA e de nossas publicações,  
acesse o qr code abaixo



ueaeditora





editora  
UEA



UNA-SUS  
UEA



UPDAE  
Unidade de Desenvolvimento  
Docente e Apoio ao Ensino



UEA  
UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO  
DE SAÚDE



UNA-SUS  
UFAM



HUGV  
HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO  
GONÇALVES VIANA



UFAM  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO AMAPÁ



AMAZONAS  
GOVERNO DO ESTADO



UNASUS



FIOCRUZ



MAIS  
MÉDICOS  
PARA O BRASIL



SUS



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE



GOVERNO FEDERAL  
BRASIL  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO