

A EDUCAÇÃO PERMANENTE COMO ESTRATÉGIA INDUTORA PARA FORMAÇÃO DOS TRABALHADORES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

PERMANENT EDUCATION AS A INDUCTIVE STRATEGY FOR THE TRAINING OF PRIMARY HEALTH CARE WORKERS

Stephany da Silva Rodrigues¹
Andrea Gomes Linard²

RESUMO

Introdução: A Estratégia Saúde da Família (ESF) fortalece a APS ao promover um cuidado multiprofissional baseado na territorialização de acordo com a realidade da comunidade. Os ACS e ACE têm papel essencial na coleta de dados e no mapeamento das microáreas. A qualificação desses profissionais, associada ao uso de tecnologias como o geoprocessamento, contribui para um planejamento mais produtivo. A Educação Permanente e as Tecnologias da Informação contribuem nesse processo, apesar de ainda haver desafios ligados ao letramento digital. **Objetivo:** Este estudo tem o objetivo de relatar a experiência de uma capacitação no enfoque da territorialização e mapeamento em saúde, junto aos ACS de municípios do nordeste cearense. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência, baseado em vivências da autora como bolsista de extensão em capacitações realizadas em 2024 e 2025. O público-alvo de ambos os cursos foram: ACS, enfermeiros e universitários de enfermagem, incluindo atividades teóricas e práticas. Utilizaram-se recursos como *Google Meet*, *Google Earth*, *Forms*, *Drive*, *Canva* e *WhatsApp*, as aulas presenciais ocorreram na sala de informática da universidade. A formação exigiu assiduidade mínima de 75% e envolvimento ativo, principalmente na confecção dos mapas inteligentes. **Resultados:** As duas edições do curso reuniram 132 cursistas, a primeira oferta em 2024 foi integralmente remota e a segunda em 2025 foi em formato híbrido. Houve melhorias nos conteúdos, inclusão de atividades reflexivas e construção de mapas inteligentes. Notou-se um déficit no letramento digital, exigindo um apoio instrucional maior. Em 2024, os mapas foram em sua maioria físicos, enquanto em 2025 todos foram produzidos digitalmente, com legendas e marcadores de saúde. **Conclusão:** A capacitação evidenciou sua eficácia ao potencializar o uso de mapas inteligentes na territorialização e mapeamento em saúde. A inclusão contínua de tecnologias digitais e da qualificação dos profissionais são cruciais para avançar na APS. Investir nesses recursos estimula um cuidado mais eficiente, integrado e centrado na comunidade.

Palavras-chave: Territorialização da Atenção Primária; Agentes Comunitários de Saúde; Educação Permanente; Saúde da Família.

ABSTRACT

Introduction: The Family Health Strategy (FHS) strengthens Primary Health Care (PHC) by promoting multiprofessional care based on territorialization according to the community's reality. The Health Community Agents (ACS) and Health Surveillance Agents (ACE) play an essential role in data collection and mapping of microareas. The qualification of these professionals, combined with the use of technologies such as geoprocessing, contributes to more productive planning. Permanent Education and Information Technologies contribute to this process, despite still facing challenges related to digital literacy. **Objective:** This study aims to report the experience of a training focusing on territorialization and health mapping, conducted with ACS from municipalities in northeastern Ceará. **Methodology:** This is a report of experience, based on the author's experiences as an extension scholarship holder in training sessions held in 2024 and 2025. The target audience for both courses included: community health agents, nurses, and nursing university students, encompassing both theoretical and practical activities. Resources such as Google Meet, Google Earth, Forms, Drive, Canva, and WhatsApp were used, and the in-person classes took place in the university's computer lab. The training required a minimum attendance of 75% and active involvement, especially in the creation of smart maps. **Results:** The two editions of the course brought together 132 participants, the first offering in 2024 was completely remote, and the second in 2025 was in a hybrid format. There were improvements in the content, inclusion of reflective activities, and construction of intelligent maps. A deficit in digital literacy was noted, requiring greater instructional support. In 2024, the maps were mostly physical, while in 2025 all were produced digitally, with captions and health markers. **Conclusion:** The training demonstrated its effectiveness by enhancing the use of smart maps in territorialization and health mapping. The continuous inclusion of digital technologies and the qualification of professionals are crucial to advancing APS. Investing in these resources stimulates more efficient, integrated, and community-centered care.

Keywords: Territorialization of Primary Care; Community Health Agents; Continuing Education; Family Health.

¹ Discente do curso de Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB

² Docente do curso de Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB

INTRODUÇÃO

A Estratégia Saúde da Família (ESF) tem um papel crucial na reorganização da Atenção Primária à Saúde (APS) que é o primeiro nível de atenção e a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS). Nesse contexto, a ESF tem impulsionado a expansão, qualificação e consolidação da APS (BRASIL, 2024a; BRASIL, 2024b).

Desde que foi criada, em 1993, a ESF baseia seu trabalho na atuação de uma equipe multiprofissional, que busca construir vínculos sólidos com os usuários, sempre com foco na família (DIÓGENES M. S., 2016). Nesse cenário, os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e os Agentes de Combate às Endemias (ACE) agem de forma essencial, participando ativamente das ações de educação em saúde, vigilância, territorialização e no mapeamento de suas microáreas (BRASIL, 2020).

A territorialização em saúde possibilita avaliar os territórios e reconhecer suas características como, áreas de risco e acesso aos serviços de saúde (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO AMAPÁ, 2022). Associada ao processo de geoprocessamento fortalece a atuação dos ACS e ACE, principalmente em contextos de vulnerabilidade elevada. A Portaria GM/MS nº 3.493/2024 evidencia o papel dos ACS no estreitamento da relação com a comunidade e na atualização dos cadastros mediante as visitas domiciliares, tornando o processo de mapeamento uma intervenção contínua e estratégica para o planejamento em saúde (NEVES, 2011).

Neste âmbito, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), implementada pela Portaria nº 198/GM/2004, assume um papel central ao promover qualificação em serviço e transformação das práticas (BRASIL, 2004). A Educação Permanente busca atualizar as práticas diante dos avanços tecnológicos e científicos, fortalecendo a atuação dos profissionais e a troca de saberes entre as equipes (BARBOSA *et al.*, 2011). Os ACS têm se inserido cada vez mais nessa lógica, o que contribui para um cuidado mais qualificado e personalizado (BRASIL, 2006).

A Portaria GM/MS nº 2.436/2017, que atualiza as diretrizes da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), aponta em seu anexo que entre as responsabilidades comuns aos ACS e ACE está a realização de diagnósticos demográficos, sociais, culturais, ambientais, epidemiológicos e sanitários nos territórios onde atuam. Essas ações são fundamentais para embasar o mapeamento local e organizar o cotidiano das equipes de saúde (BRASIL, 2017). Diante disso, torna-se indispensável investir na qualificação e no desenvolvimento contínuo

desses profissionais, por meio de ações de educação permanente, fortalecendo os fundamentos teóricos e científicos que sustentam suas práticas no dia a dia (CUNHA e MAURO, 2010).

Concatenado a Estratégia de Agentes Comunitários de Saúde (EACS) tem foco na estruturação da APS, facilitando a implantação das ideias da ESF, integrando os ACS em diversos cenários organizacionais da atenção (BRASIL, 2017).

Nesse contexto, a incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) é uma tendência crescente (GENEZINI, 2022). Estudos apontam que desde 2020 essas tecnologias têm desempenhado um papel cada vez mais relevante no contexto das APS (SANTOS *et al.*, 2023). Todavia, há situações em que o profissional de saúde não possui conhecimentos sobre o meio digital e as habilidades básicas para utilizar de forma apropriada, ética e segura os diferentes dispositivos digitais (DELGADO *et al.*, 2019 apud GENEZINI, 2022). Ainda relacionado ao tema, autores apontam que o Brasil enfrenta obstáculos relevantes relacionados ao déficit de telecomunicações, como o acesso limitado à internet e conexão restrita, principalmente em áreas rurais e remotas, em virtude dos custos elevados e da infraestrutura inapropriada de rede. Ademais, a dificuldade do ACS em possuir o letramento digital existe devido à falta de acesso prévio a dispositivos eletrônicos e à carência de familiaridade com tecnologias. Além disso, a idade avançada de alguns profissionais pode ser um fator que contribui para essa limitação (SILVA, 2018 apud SOARES *et al.*, 2024).

Portanto, a adesão às ferramentas digitais por parte dos ACS ainda é limitada, o que compromete sua plena utilização no território. A partir disso, esta pesquisa analisou o impacto de uma capacitação voltada a enfermeiros, ACS e estudantes de enfermagem, com foco na superação das dificuldades relacionadas ao letramento digital.

Assim sendo, o estudo tem o objetivo de relatar a experiência de uma capacitação no enfoque da territorialização e mapeamento em saúde, junto aos agentes comunitários de saúde de municípios do nordeste cearense. Mediante o contexto explanado indaga-se: De que forma esta capacitação, com ênfase na atualização de mapas inteligentes das microáreas, pode aperfeiçoar o planejamento e a tomada de decisão no cuidado longitudinal da população na área adscrita? Para responder a indagação apresentamos o relato.

METODOLOGIA

O relato de experiência, segundo Minayo (2009), busca sistematizar vivências práticas a partir da reflexão crítica do indivíduo envolvido, possibilitando a construção de conhecimento com base na realidade vivida. A atividade em tela vincula-se a atuação da

bolsista de extensão em duas capacitações realizadas em 2024 e 2025 vinculadas a um projeto do Programa de Bolsa de Extensão, Arte e Cultura (PIBEAC) da Pró-reitoria de Extensão, Arte e Cultura da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

O estudo dispensou aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, pois não incluiu a exposição de nomes, dados pessoais ou imagens dos cursistas, de acordo com as diretrizes da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

O público-alvo da formação foram: i) enfermeiros, ii) Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e iii) estudantes dos últimos semestres do curso de enfermagem. As ações foram desenvolvidas sustentando-se nos princípios da articulação contínua entre ensino, extensão e pesquisa. Todos os cursistas participaram de forma voluntária, sem a necessidade de autorização institucional. Dessa forma, a população-amostra do estudo foi constituída por indivíduos que participaram de modo voluntário, impulsionados pelo interesse em aprimorar seus conhecimentos sobre o tema principal da formação, territorialização e mapeamento em saúde.

A capacitação foi construída por etapas descritas a seguir: Etapa 1 - Construção do curso: a princípio foi realizada uma busca sistematizada na literatura para reunir materiais bibliográficos que fornecessem sustentação técnica para a execução das aulas e formulação das atividades para os cursistas. Foram definidos os conteúdos do curso conforme os objetivos do projeto de extensão. Etapa 2 - Roteiro: foi produzido um roteiro para as aulas presenciais e reservada a sala de informática, localizada dentro da própria universidade para as atividades práticas. Etapa 3 - Identidade visual: foram criadas identidades visuais no site Canva que representaram cada etapa do curso incluindo, cards de divulgação das inscrições, capas personalizadas para cada aula expositiva e frequências on-line.

Figura 1- Arte visual utilizada para divulgação do curso nos meios de comunicação.

CURSO DE CAPACITAÇÃO
TERRITORIALIZAÇÃO NA SAÚDE

GRATUITO

PÚBLICO-ALVO
ENFERMEIROS, AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE E ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DO ÚLTIMO SEMESTRE.

A territorialização na saúde é uma ferramenta essencial para os profissionais de saúde na atenção primária, pois oferece uma abordagem mais eficaz da atuação do profissional na gestão dos cuidados de saúde para as comunidades.

Quando se compreende as necessidades específicas do território, os trabalhadores da saúde têm mais poder para promover estratégias e intervenções personalizadas de promoção e prevenção de doenças e agravos à saúde, estimulando assim um impacto imediato e positivo na saúde das comunidades beneficiadas.

Você aprenderá com conhecimento em um tema importante para o financiamento da Atenção Primária à Saúde.

ESTA SERÁ UMA OPORTUNIDADE ÚNICA PARA VIVERE PROFISSIONAL DA SAÚDE QUE ATUA NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMILIA!

INSCRIÇÕES ATÉ 15/10

CARGA HORÁRIA 40 HORAS

CURSO OCORRERÁ
22/10
29/10
05/11
12/11

às 19h,
via **GOOGLE MEET**

INSCREVA-SE PELO LINK ABAIXO!

Fonte: Elaboração do próprio autor. (2024)

Figura 2- Arte visual utilizada para divulgação do curso nos meios de comunicação.

CAPACITAÇÃO
MAPEAMENTO E ANÁLISE TERRITORIAL

Formação financiada pelo PIBEAC/Unilab

PÚBLICO-ALVO
ENFERMEIROS, AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE E ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DO ÚLTIMO SEMESTRE.

Ação extensionista que tem como objetivo a análise de uma situação de saúde com base no mapa do território, ampliando o número de participantes nas iniciativas de educação permanente do Plano Nacional de Saúde (2024-2027) do Governo Federal da República Federativa do Brasil.

Curso ocorrerá em FEVEREIRO no dias:
REMOTO: DIAS 03, 10, 17 E 24
PRESENCIAL: DIAS A DEFINIR

INSCRIÇÕES ATÉ 31 DE JANEIRO

CARGA HORÁRIA 12H REMOTO 28H PRESENCIAL

PROEX
Pró-Reitoria de
Extensão
Arte e Cultura

UNILAB

PIBEAC

Fonte: Elaboração do próprio autor. (2025)

Etapa 4 - Divulgação: Os meios de comunicação usados para a divulgação das Figuras 1 e 2 foram *WhatsApp*, *Instagram* e e-mail institucional. As inscrições aconteceram mediante o uso de formulário eletrônico do *Google Forms*. Etapa 5 - Formação: Para a execução do curso uma pasta no google drive com os materiais de estudo e roteiro das tarefas foi disponibilizada para os inscritos. Para a primeira oferta do processo formativo em 2024

foram: i) definidos os conteúdos, ii) construídos os materiais de apoio e iii) produzidas as aulas. Nesta oferta, o suporte virtual foi mais frequente, especialmente para o uso da plataforma *Google Earth*, já que não houve encontros presenciais no laboratório de informática. Em 2025, o curso adotou o formato híbrido, combinando momentos remotos com encontros presenciais no laboratório de informática da universidade.

No andamento das atividades do curso o *WhatsApp* foi utilizado para o compartilhamento de lembretes e links. A formação requereu dos participantes 75% de assiduidade cumulativamente associado à participação individual nas tarefas, entre as quais, apresentação dos mapas inteligentes.

RESULTADOS

A oferta das duas edições dos cursos reuniu 132 cursistas, entre eles 43 ACS, 01 Enfermeiro e 34 alunos da graduação em Enfermagem. Os participantes residiam nos municípios: Acarape, Barreira e Redenção, cidades próximas à universidade. Ademais, houve participação de profissionais de Aracoiaba, Aratuba, Baturité, Fortaleza, Guaiúba, Itapipoca, Maracanaú, Pacatuba e Pentecoste.

Na 2ª edição os conteúdos foram aprimorados para atender de forma mais qualificada às necessidades dos participantes e ao novo formato. Além disso, foram incluídas atividades de dispersão, como questões reflexivas com textos de apoio, um quiz de fixação e, como atividade final, a construção de um mapa inteligente de uma microárea, utilizando os sites recomendados.

Em ambas as edições, os três primeiros encontros abordaram os assuntos: i) a territorialização como instrumento de planejamento na APS, ii) o processo de territorialização e iii) a construção do mapa da microárea com o uso de plataformas online. Adicionalmente em 2025, foi incluído o tema iv) geoprocessamento em saúde, enriquecendo o conteúdo da segunda aula.

Para os momentos ocorridos no laboratório de informática adotou-se o cronograma a seguir:

- Dia 01: apresentação do site e delimitação geográfica da microárea,
- Dia 02: utilização do login e criação de marcadores de saúde,
- Dia 03: os cursistas debruçaram-se na inserção de dados que costumam ser renovados nos cadastros dos pacientes, por exemplo, idades, medicações, imagens de feridas, dentre outras condições de saúde, essas atualizações de tornar mais fácil utilizando o smartphone por ser uma ferramenta ligada ao cotidiano de trabalho.

Nas duas edições, o último encontro ocorreu na plataforma *Google Meet* para a apresentação e avaliação dos mapas inteligentes por avaliadores. Em 2024 a maioria dos mapas foi feita manualmente, em 2025 todos foram produzidos digitalmente, mediante o uso das plataformas *Google Earth* ou *MyMaps*.

Os encontros presenciais proporcionaram momentos de treinamento prático com orientação e apoio direto, contudo surgiram algumas limitações, especialmente entre os participantes com idade superior a 40 anos. Essas fragilidades estavam relacionadas ao uso dos equipamentos, monitor, mouse, teclado, Unidade Central de Processamento (CPU), e do próprio sistema operacional dos computadores. Notou-se que parte dos cursistas apresentava baixo letramento digital, o que exigiu uma condução mais cautelosa das aulas, de modo a garantir que todos pudessem aproveitar de modo eficaz a oportunidade de familiarização e prática com esses recursos, muitas vezes não acessíveis em seu cotidiano.

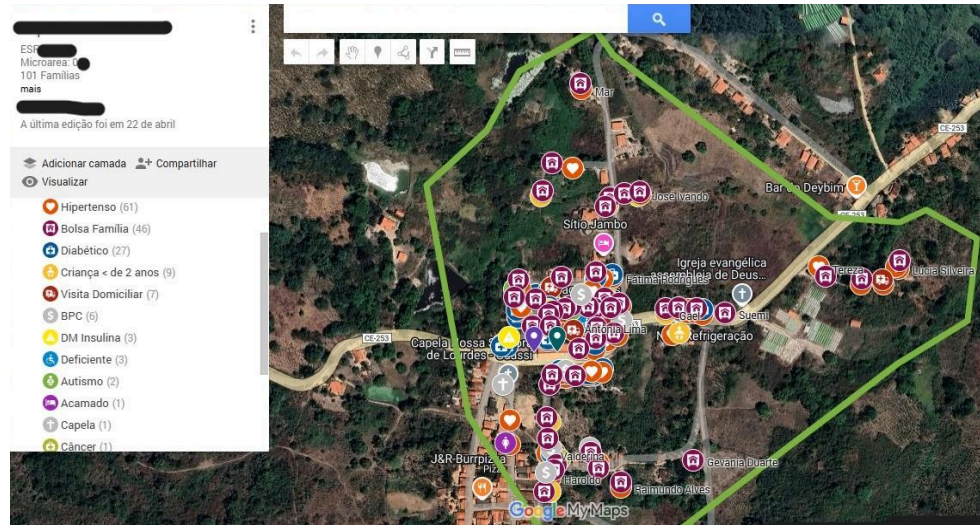
A seguir estão os mapas elaborados em 2025, que apresentam legendas, detalhes do território tais como: os marcadores de saúde em cores diversas, equipamentos sociais, áreas de risco para algumas doenças, microárea de responsabilidade sanitária do ACS e dados cartográficos como áreas urbanas e vegetação.

Figura 3- Mapa inteligente criado por cursista através da plataforma *Google Earth*.



Fonte: elaboração do autor (2025)

Figura 4- Mapa inteligente criado por cursista através da plataforma *My Maps*.



Fonte: elaboração do autor (2025)

Figura 5- Mapa inteligente criado por cursista através da plataforma *Google Earth*.



Fonte: elaboração do autor (2025)

Na Figura 3, observa-se um dos produtos do curso de 2025 no qual destacam-se os marcadores epidemiológicos mais prevalentes, hipertensos, diabéticos e acamados/domiciliados.

Em relação a Figura 4, além dos marcadores de saúde: hipertensos, beneficiários do bolsa família, diabéticos, crianças menores de dois anos, domiciliados, entre outros descritos em sua legenda do lado esquerdo, o ACS incluiu os equipamentos sociais: capela, igreja evangélica e escola.

A personalização de ícones e a inclusão de legendas nos mapas facilitam a visualização e a identificação de casos específicos. Um exemplo foi o uso de um símbolo para pacientes com Alzheimer, destacando condições prioritárias. A Figura 4 apresenta o mapa construído no *My Maps* com legenda clara, possibilitando uma fácil interpretação das informações. Já na Figura 5, é possível perceber uma das principais utilidades desses mapas no cotidiano dos profissionais, nele é apresentado um território composto por domicílios distantes e de difícil acesso, sendo assim o mapa se torna útil facilitando a visualização e a disseminação de dados para a equipe de saúde sobre a área em questão.

O mapa apresenta uma região rural, caracterizada por domicílios bastante distantes entre si. Com o uso dos marcadores distribuídos, a identificação dos pacientes residentes desta microárea, entre eles estão diabéticos, gestantes, hipertensos e domiciliados, torna mais precisa e eficiente a análise e otimiza o planejamento de visitas domiciliares e do planejamento de ações em saúde.

Em 2024, embora nem todos os mapas tenham sido produzidos digitalmente, os cursistas realizaram produções de alta qualidade. Entre elas, destacam-se croquis elaborados a partir do conhecimento dos ACS sobre suas respectivas microáreas. Esses desenhos à mão livre continham informações relevantes, como os equipamentos sociais, ruas, comércio local, distribuição de moradias. A inclusão da legenda identificando os marcadores, tais como crianças menores de 2 anos, comorbidades e áreas de lixo, contribuiu significativamente para a leitura e interpretação das informações (LINARD *et al.*, 2025). Com isso, foi perceptível como alguns desses croquis se assemelhavam ao denominado mapa inteligente, ou seja, uma ferramenta que ilustra as áreas e microáreas de atuação das equipes, com riqueza de detalhes, possibilitando a visualização das características e a identificação espacial dos problemas existentes no território (COLUSSI e PEREIRA, 2016).

DISCUSSÃO

O estudo relata a experiência de um curso voltado à territorialização e mapeamento em saúde, destinado a profissionais da atenção básica. O principal resultado foi a criação de mapas inteligentes, que detalham as áreas e microáreas de atuação das equipes. Esses mapas fornecem uma visão aprofundada do território, proporcionando um diagnóstico mais preciso e o planejamento de ações alinhadas às necessidades reais da comunidade (AMARAL *et al.*, 2020; AZAMBUJA *et al.*, 2021).

A grande vantagem da saúde pública está na presença do ACS e do ACE nos territórios, proporcionando a coleta direta de dados. Porém, o desafio está em transformar esses dados em mapas úteis para o planejamento. Nesse intuito, é essencial que esses profissionais tenham acesso a ferramentas adequadas. As visitas domiciliares são fundamentais nesse processo, pois refletem a realidade local, além disso existem tecnologias acessíveis como *Google Maps*, *Google Earth*, *tablets*, celulares e o Sistema de Posicionamento Global (GPS) que facilitam o processo da territorialização, aproximando-a da gestão dos sistemas de informação e da vigilância ambiental (BRASIL, 2025).

Na primeira edição do curso, a construção dos mapas ocorreu de forma remota, o que resultou em dificuldades como baixa interatividade, ausência de apoio imediato, e limitações relacionadas ao letramento digital dos cursistas. Na segunda edição, com a inclusão de atividades presenciais, houve maior engajamento, interação e aprofundamento prático. Ambas as plataformas utilizadas possibilitaram a criação de mapas funcionais para o planejamento em saúde, o *Google Earth* se destaca pela personalização visual, enquanto o *My Maps* facilita a organização e leitura das informações através de camadas e legendas.

Atrelado a isso, entre as limitações observadas, destacaram-se: Manuseio limitado do monitor, mouse, teclado, CPU e dificuldade no entendimento da interface do *Google Earth*, logo houve a insegurança e a descrença quanto à própria capacidade de aprender a usar as ferramentas. Mesmo com estes empecilhos, houve grande compromisso por parte dos cursistas, demonstrando entusiasmo, curiosidade e disposição para aprender. Ao final do primeiro dia, a maioria conseguiu concluir a primeira etapa da construção do mapa: a delimitação do território. O letramento digital no cenário da saúde é um método claro para capacitar indivíduos a navegar, entender e utilizar de forma eficaz os dados de saúde disponíveis online (MEYERS, ERICKSON e SMALL, 2013). Além disso, vários ACS enfrentam obstáculos para se alfabetizar digitalmente, sobretudo por não terem tido acesso prévio a ferramentas eletrônicas e por não estarem acostumados com essas tecnologias. Isso resulta em uma grande dificuldade para que usem ferramentas digitais, podendo comprometer a qualidade do serviço ofertado às comunidades (SOARES *et al.*, 2024).

De acordo com Santos (2022), essa geração nasceu antes da evolução tecnológica e passou por muitas mudanças, necessitando de adaptação. Por isso, a capacitação ofereceu um espaço importante para aprendizado, troca de informações e desenvolvimento de novas habilidades. De acordo com Braunet (2013 apud SOARES *et al.*, 2024), realizando a comparação do uso de papel com a utilização de tecnologias móveis, resulta-se em uma diminuição de erros e perda de dados, além de facilitar sua revisão e análise em tempo real

para tomada de decisões e possibilitar uma resposta rápida aos problemas de saúde. Essas ferramentas podem ser empregadas em diagnósticos, monitoramentos e terapias, mesmo nos casos em que os indivíduos estão geograficamente distantes ou limitados pelo tempo, com o foco contínuo de aprimorar e ampliar a qualidade da saúde.

Embora essas tecnologias visem promover a eficiência e eficácia dos serviços de saúde, a falta de acessos anteriores a dispositivos eletrônicos, a carência de familiaridade com tecnologias e treinamento correto indicam obstáculos significativos para a adoção dessas ferramentas pelos ACS. Essas dificuldades podem prejudicar a capacidade desses profissionais de utilizar plenamente os sistemas digitais de informação, impactando de modo negativo a qualidade dos serviços de saúde. (ALMEIDA et al., 2023 apud SOARES et al., 2024). Além disso, a tecnologia não é isenta de falhas e problemas podem surgir, como na conexão de internet que impediria a leitura de materiais e envio de mensagens, além de limitações na comunicação. Em relação a habilidade no manuseio dos dispositivos, seria pertinente a realização de momentos de capacitação para auxiliar no uso (SANTOS, 2021).

Nas duas edições, as três primeiras aulas remotas ocorreram de forma eficiente e tranquila, com grande interesse dos participantes em aprender e aplicar o conteúdo teórico na prática. Os momentos de reflexão, voltados à troca de saberes, ajudaram a conhecer melhor os cursistas, permitindo avaliar seu nível de compreensão e ajustar as aulas seguintes para melhorar o aprendizado.

Os mapas inteligentes mostraram-se ferramentas úteis para o trabalho dos ACS e da equipe de saúde, ao permitir uma visualização nítida do território e das condições de saúde das famílias. Ao localizar casos prioritários, favorecem o planejamento de visitas, a identificação de áreas vulneráveis e o direcionamento das ações. Outrossim, quando o assunto é conhecer as particularidades da população, é necessário uma ferramenta que auxilie o enfermeiro e a equipe da ESF tornando possível que isso ocorra, e o mapa inteligente é um instrumento que concede aos profissionais uma visualização mais clara de sua área, além de auxiliar no diagnóstico do território e na implantação de estratégias, favorecendo a comunicação interna da equipe e a organização das rotinas, como foi relatado pelos profissionais durante o curso (AMARAL, T. A. et al. 2020).

A bolsista, como futura enfermeira, durante a ação refletiu sobre a importância de sua atuação no incentivo dos ACS na execução das ações de territorialização e mapeamento, indicando ferramentas que facilitem a coleta de dados e auxiliem no cumprimento das metas e na redução de ocorrências adversas. Ademais, foi percebido pela bolsista que o enfermeiro, na função de administrador da Unidade Básica de Saúde (UBS), deve possuir um conhecimento

amplo sobre o território atendido. Cabe ao administrador da unidade supervisionar a execução das intervenções planejadas e manter-se em contínua atualização, garantindo que a assistência prestada evolua de acordo com as demandas e normas de qualidade na assistência à saúde.

Os produtos de ações educacionais como esta evidenciam uma maior adesão dos profissionais de saúde às práticas de educação permanente, conseguindo assim fortalecer e elevar a qualidade de resposta do setor às demandas da população (SANTOS, 2022). Dessa forma, o projeto impulsionou o fortalecimento da PNEPS, mediante ações de capacitação e educação permanente. A participação da UNILAB nesse processo demonstrou a importância do vínculo entre universidade e políticas públicas de saúde. Essa prática está alinhada aos princípios do novo modelo de financiamento da APS, conforme a Portaria GM/MS nº 3.493/2024, que visa ampliar o cofinanciamento federal e qualificar o acesso e a integralidade dos cuidados (BRASIL, 2017). Além disso, a formação atendeu à meta 23 do Plano Nacional de Saúde, ao ampliar a participação de profissionais em iniciativas de educação permanente, promovendo a qualificação contínua na rede de atenção.

CONCLUSÃO

A assiduidade dos participantes, a realização das atividades propostas e a construção dos mapas inteligentes evidenciam o êxito do processo formativo. Reforça-se, assim, a relevância de iniciativas de educação permanente que integrem tecnologias digitais ao cotidiano do trabalho na Atenção Primária à Saúde. Para futuras edições, recomenda-se a incorporação do aplicativo e-SUS Território, o qual pode ampliar a capacidade de coleta e análise de dados, fortalecer o planejamento e qualificar as intervenções nas microáreas, promovendo a atualização contínua das informações em saúde e estreitando os vínculos entre os profissionais e a comunidade.

Além disso, os resultados deste estudo oferecem subsídios relevantes para a replicação da experiência em outros contextos, especialmente em regiões com vulnerabilidades semelhantes. A sistematização dessa prática extensionista pode inspirar gestores e formuladores de políticas públicas a investirem em estratégias formativas que promovam a inclusão digital, qualificação técnica e uso inteligente de dados territoriais. Reitera-se, portanto, a importância de políticas públicas que priorizem a capacitação contínua dos ACS, assegurando-lhes as ferramentas necessárias para um cuidado mais resolutivo, integrado e centrado no território.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, T. A. et al. A percepção da construção do mapa inteligente e do vídeo educativo: um relato de experiência. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 3, n. 5, p. 13.533–13.544, set./out. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/17501/14205>. Acesso em: 08 jun. 2025.
- AZAMBUJA, C. S. M. et al. Cadastramento e mapa inteligente: divergência entre teoria e prática. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, 2021. Disponível em: https://www.academia.edu/85045096/Cadastramento_e_mapa_inteligente_diverg%C3%AAncia_entre_teor%C3%A1tica_Registrat%C3%A3o_e_mapa_inteligente_diverg%C3%AAncia_entre_teor%C3%A1tica_Registration_and_intelligent_map_divergence_between_theory_and_practice. Acesso em: 21 mai. 2025.
- BARBOSA, M. A. F. et al. Capacitação dos profissionais de saúde para o atendimento de parada cardiorrespiratória na Atenção Primária. Minas Gerais, *Revista de APS*, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14699/7862>. Acesso em: 19 mai. 2025.
- BRASIL. Guia de vigilância em saúde: 5ª edição, revista e atualizada. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf. Acesso em: 02 mai. 2025.
- BRASIL. Lei nº 13.595, de 5 de janeiro de 2018. Altera a Lei nº 11.350, de 5 de outubro de 2006, para dispor sobre as atividades de Agentes Comunitários de Saúde e de Combate às Endemias, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 8 jan. 2018. Disponível em: <https://www.ciespi.org.br/media/files/fcea049a8ec4d511ecbe6e5141d3afd01c/fe9b855e2f62411ecbe6e5141d3afd01c/lei-no-13-595.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégia Saúde da Família [2024?]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/estrategia-saude-da-familia>. Acesso em: 05 mai. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Geoprocessamento em saúde, cadastramento e territorialização. Brasília (DF), 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 198/GM, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências, 2004. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1832.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 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), 2017. Disponível em: https://bvsm.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 07 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.493, de 10 de abril de 2024. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 6, de 28 de setembro de 2017, para instituir nova metodologia de cofinanciamento federal do Piso de Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), 2024. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt3493_11_04_2024.html. Acesso em: 15 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde [2024?]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps>. Acesso em: 15 mai. 2025.

COLUSSI, C. F.; PEREIRA, K. G. (org.). Territorialização como instrumento do planejamento local na Atenção Básica. Florianópolis: UFSC, 2016. 86 p. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/13957>. Acesso em: 20 mai. 2025.

CUNHA, A. C. da; MAURO, M. Y. C. Educação continuada e a norma regulamentadora 32: utopia ou realidade na enfermagem? *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 35, n. 122, p. 305–313, dez. 2010. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/1005/100515726013.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2025.

DIÓGENES, M. S. Conhecimento dos enfermeiros atuantes na Atenção Primária, Fortaleza-Ceará, acerca da alimentação infantil de crianças menores de dois anos, 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em:

https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/25424/1/2016_tcc_msdiogenes.pdf. Acesso em: 14 mai. 2025.

GENEZINI, B. de S. TECNOLOGIAS, DESAFIOS E BARREIRAS PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA. *Revista Valore*, 7(2), 23–38, 2022. <https://doi.org/10.22408/rev722022110923-38>. Acesso em: 07 jun. 2025.

LINARD, A. G. et al. A territorialização na saúde: a experiência de uma ação extensionista. *Rev Conexão UEPG*, v. 21, 2025. Disponível em:

<https://revistas.uepg.br/index.php/conexao/article/view/24468>. Acesso em: 27 mai. 2025.

MEYERS, E. M.; ERICKSON, I.; SMALL, R. V. Alfabetização digital e ambientes informais de aprendizagem: uma introdução. *Learning, Media and Technology*, v. 38, n. 4, p. 355–367, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.783597>. Acesso em: 27 mai. 2025.

MINAYO, M. C. de S. (Org.); DESLANDES, S. F.; GOMES, R. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. Disponível em: <https://archive.org/details/pesquisa-social-teoria-metodo-e-criatividade-maria-cecilia-de-souza-minayo-suely/page/n1/mode/2up>. Acesso em: 07 mai. 2025.

NEVES, R. T. N. A. Mapeamento do território coberto pela USF Adelmo Alves Terto no município de São José do Belmonte-PE. Recife, 2011. Disponível em:

<https://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2011neves-rtna.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2025.

SANTOS, M. F. et al. O uso de tecnologias digitais nas práticas de trabalhadores comunitários de saúde: uma revisão internacional de escopo. *Revista Trabalho, Educação e Saúde*, v. 21, 1 jan. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/zPLgc86qj6bLNMd8Vn9Xn6M/>. Acesso em: 23 mai. 2025.

SANTOS, M. P. A. Formação do Agente Comunitário em Saúde: uma análise do curso técnico na modalidade híbrida realizada pela Escola de Saúde Pública do Estado do Maranhão. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/47666>. Acesso em: 12 mai. 2025.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO AMAPÁ. Coordenadoria de Políticas de Atenção à Saúde. Territorialização como instrumento do planejamento local na Atenção Básica. Macapá: SESA, 2022. Disponível em: https://editor.amapa.gov.br/arquivos_portais/publicacoes/SESA_42b0484282043b0bd15eb295036b9e34.pdf. Acesso em: 10 mai. 2025.

SOARES, D. G. et al. Letramento digital e atenção primária à saúde: contribuição dos agentes comunitários de saúde para aprimorar o processo laboral. In: SILVA, Patrício Francisco da; PRAXEDES, Marcus Fernando da Silva (org.). *A integralidade na atenção à saúde: avanços e retrocessos*. Guarujá: Editora Científica Digital, 2024. p. 145-156. DOI:<https://doi.org/10.37885/240315984>. Acesso em: 27 mai. 2025.