

Website para prevenção da sífilis congênita na Atenção Primária: estudo metodológico*

Website for congenital syphilis prevention in Primary Health Care: a methodological study*

Raylton Aparecido Nascimento Silva¹
ORCID: 0000-0003-3832-7685

Raquel Einloft Kleinubing²
ORCID: 0000-0002-7448-4699

Mateus Selle Denardin³
ORCID: 0009-0004-9341-9464

Maclaine de Oliveira Roos⁴
ORCID: 0000-0002-4747-4196

Tassiane Ferreira Langendorf²
ORCID: 0000-0002-5902-7449

Cristiane Cardoso de Paula²
ORCID: 0000-0003-4122-5161

Stela Maris de Mello Padoin²
ORCID: 0000-0003-3272-054X

¹ Faculdade Cesup-Uniceuma,
Palmas, Tocantins, Brasil.

² Universidade Federal de Santa Maria,
Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

³ Prefeitura Municipal de Santa Maria,
Secretaria de Município de Saúde,
Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

⁴ 4ª Coordenadoria Regional de Saúde,
Secretaria Estadual de Saúde
do Rio Grande do Sul,
Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

Editores:

Ana Carla Dantas Cavalcanti
ORCID: 0000-0003-3531-4694

Paula Vanessa Peclat Flores
ORCID: 0000-0002-9726-5229

Eny Dorea
ORCID: 0000-0002-4338-5516

Autor Correspondente:

Stela Maris de Mello Padoin
E-mail: stela.padoin@ufsm.br

Submissão: 12/04/2024
Aprovado: 03/11/2024

RESUMO

Objetivo: Desenvolver um website com informações sobre diagnóstico, tratamento e monitoramento da sífilis em gestantes, avaliando sua usabilidade por profissionais de saúde. **Método:** Este é um projeto de tradução do conhecimento com etapa metodológica para criação de um produto tecnológico. Estudo transversal com aplicação da *System Usability Scale* a 21 profissionais que atendem gestantes na atenção primária de um município do sul do Brasil. Foi utilizado o teste de correlação de Spearman. **Resultados:** O escore de usabilidade foi 90 (intervalo interquartil: 85-97,5), classificado como "melhor imaginável". Não houve associação estatisticamente significativa entre o escore e as características dos participantes. Os profissionais relataram facilidade de uso, expectativas atendidas e motivação, além de afirmarem que recomendariam o website a colegas e acadêmicos, tanto para educação permanente quanto para a prática assistencial. Os principais facilitadores foram o acesso via internet e o tempo necessário para utilização. Houve sugestões para aplicação do website em atendimentos individuais, planejamento reprodutivo e no período perinatal. **Conclusão:** O website, baseado em evidências, foi validado e adaptado ao contexto local, demonstrando-se adequado para uso na atenção primária à saúde. Sua implementação tem o potencial de qualificar a assistência à saúde de gestantes.

Descritores: Controle de Doenças Transmissíveis; Transmissão Vertical de Doenças Infecciosas; Sífilis Congênita; Atenção Primária à Saúde; Ciência Translacional Biomédica.

ABSTRACT

Objective: To develop a website providing information on the diagnosis, treatment, and monitoring of syphilis in pregnant women, while evaluating its usability among health care workers. **Method:** This knowledge translation project included a methodological phase to create a technological product. It was a cross-sectional study applying the *System Usability Scale* to 21 professionals working with pregnant women in primary care in a city in southern Brazil. The Spearman correlation test was used for analysis. **Results:** The usability score was 90 (interquartile range: 85-97.5), classified as "best imaginable." No statistically significant association was found between the score and participants' characteristics. The professionals reported ease of use, met expectations, and motivation. They also indicated they would recommend the website to colleagues and academics for both continuous education and clinical practice. Key facilitators included internet accessibility and minimal time required for usage. Suggestions for website application included individual consultations, reproductive planning, and the perinatal period. **Conclusion:** The evidence-based website was validated and adapted to the local context, proving suitable for use in primary health care. Its implementation has the potential to enhance the quality of health care services for pregnant women.

Descriptors: Communicable Disease Control; Vertical Transmission of Infectious Diseases; Congenital Syphilis; Primary Healthcare; Translational Biomedical Science.

INTRODUÇÃO

A Assembleia Mundial de Saúde destaca a necessidade de ampliar ações e serviços baseados em evidências para alcançar a meta de eliminação de várias infecções transmissíveis até 2030. Entre essas, as infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) afetam milhões de pessoas e representam um grave problema de saúde pública, devido às implicações para a saúde e a vida dos indivíduos⁽¹⁾.

Entre as metas para a eliminação das IST, estão a erradicação da sífilis congênita e a redução da sífilis adquirida. No Brasil, em resposta a essa demanda, foi criada a Semana Nacional de Enfrentamento à Sífilis e à Sífilis Congênita, em 2021, com o apoio da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS-Brasil)⁽²⁾. Essa iniciativa ganhou destaque a partir da análise dos indicadores e tendências da sífilis no país, que mostram um aumento significativo dos casos de sífilis em gestantes diagnosticadas no primeiro trimestre. Em 2018, foram notificados 25,7% mais casos do que no ano anterior (totalizando 62.599). Desses, 44,9% ocorreram no Sudeste, 23,5% no Nordeste, 14,6% no Sul, 9,1% no Norte e 7,9% no Centro-Oeste⁽³⁾.

Os dados da vigilância epidemiológica da transmissão vertical (TV) da sífilis em pelo menos seis estados brasileiros indicam a necessidade de aprimorar o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e o acompanhamento na Atenção Primária à Saúde (APS), especialmente no pré-natal, devido às lacunas assistenciais existentes⁽⁴⁾. Por meio do acompanhamento continuado das gestantes e seus parceiros na APS, torna-se possível diagnosticar os casos de forma oportuna⁽⁵⁾. É importante mencionar que políticas públicas desenvolvidas pelo Sistema Único de Saúde, como a Rede Cegonha, têm contribuído para o aumento no diagnóstico e na taxa de detecção da Sífilis Gestacional, especialmente após a implantação de testes rápidos na APS⁽⁶⁾. No entanto, ainda persistem desafios que precisam ser superados para ampliar o diagnóstico precoce e o tratamento adequado⁽⁷⁾.

A produção de tecnologias voltadas para o manejo da sífilis demonstra o empenho de pesquisadores no desenvolvimento de materiais educativos em diversos formatos, como álbuns seriados⁽⁸⁾, cartilhas⁽⁹⁾, vídeos⁽¹⁰⁾, aplicativos⁽¹¹⁻¹²⁾ e guia técnicos para gestão de casos⁽¹³⁾ direcionado para profissionais. Contudo, um estudo que avaliou dez aplicativos disponíveis em ambientes virtuais recomendou melhorias na qualidade dessas ferramentas⁽¹⁴⁾.

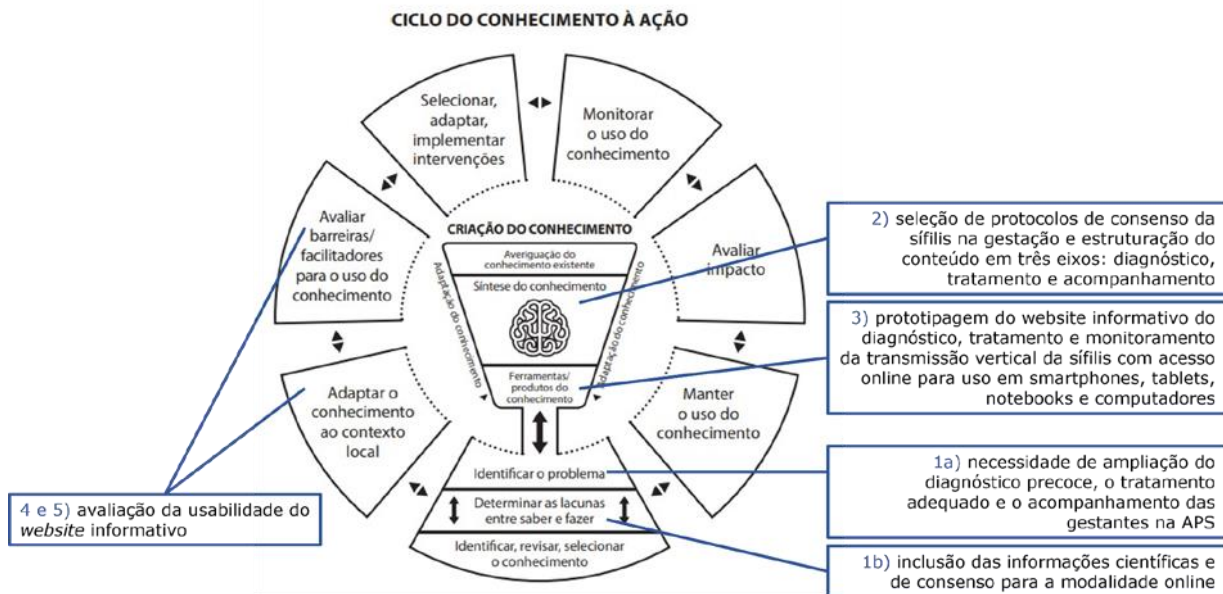
Além das estratégias de educação em saúde, é crucial a prática clínica baseada em evidências para apoiar a tomada de decisões no manejo da sífilis. O Ministério da Saúde (MS) recomenda o uso de ferramentas como protocolos e fluxogramas de mesa, que devem ser facilmente acessíveis aos profissionais de saúde, facilitando o diagnóstico e o tratamento⁽¹⁵⁻¹⁸⁾. Entretanto, há uma lacuna entre o que se sabe (recomendações) e o que se faz (decisões). Dessa forma, a equipe de pesquisa, em conjunto com os profissionais de prática e gestão de saúde, articulou uma solução para o problema, envolvendo as partes interessadas na implementação de uma intervenção baseada em evidências. Optou-se por adaptar para a modalidade online, em formato de website, informações previamente disponíveis em material impresso sobre diagnóstico, tratamento e acompanhamento da sífilis no ciclo gravídico-puerperal (fluxograma de mesa)⁽¹⁵⁻¹⁸⁾. O website foi desenvolvido para apoiar médicos e enfermeiros atuantes na APS no manejo desse agravo.

O objetivo deste estudo foi desenvolver um website com informações sobre diagnóstico, tratamento e monitoramento da sífilis e avaliar sua usabilidade por profissionais de saúde.

MÉTODO

O presente estudo está inserido em um projeto maior de tradução do conhecimento, fundamentado no modelo teórico canadense *Knowledge Translation*. Esse modelo organiza um ciclo que conecta conhecimento à ação, contemplando tanto a criação quanto a aplicação do saber⁽¹⁹⁾. Ele abrange a síntese, o intercâmbio e a utilização do conhecimento, visando o fortalecimento do sistema de saúde e dos serviços⁽¹⁹⁻²⁰⁾, além de permitir a disseminação do conhecimento. Neste estudo, foram desenvolvidas cinco etapas do ciclo proposto: 1) identificação do problema e da lacuna; 2) elaboração da síntese do conhecimento; 3) desenvolvimento do produto; 4) adaptação ao contexto local; 5) avaliação de barreiras e facilitadores para o uso (Figura 1). As três primeiras etapas foram realizadas por meio de um estudo metodológico, enquanto as duas últimas foram abordadas em um estudo transversal.

O estudo metodológico foi conduzido entre março de 2021 e julho de 2022. O ponto 1 iniciou-se com a identificação do problema: a necessidade de ampliar o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e o acompanhamento de gestantes na APS. A proposta foi baseada na

Figura 1 - Aplicação das fases do ciclo do conhecimento à ação no projeto de tradução do conhecimento. Santa Maria, RS, Brasil, 2023

ideia de que a inclusão de informações científicas e de consenso em formato online poderia minimizar a lacuna entre o saber e o fazer.

No ponto 2, buscou-se garantir que o conteúdo do produto fosse fundamentado em evidências. Foram selecionados quatro documentos de consenso nacional sobre diagnóstico, tratamento e monitoramento da sífilis⁽¹⁵⁻¹⁸⁾, além de uma instrução de trabalho de âmbito local. As recomendações desses documentos foram sintetizadas em três eixos principais: diagnóstico, tratamento e monitoramento. Diagnóstico inclui a apresentação de quatro casos clínicos do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas⁽¹⁸⁾, com orientações sobre tipos de testes diagnósticos e interpretação de resultados. Também foram inseridas orientações baseadas em eixos teóricos de vulnerabilidade, com foco em práticas sexuais e na pessoa. Tratamento inclui informações acerca das terapias indicadas. Monitoramento inclui diretrizes para o monitoramento de casos na APS. O ponto 3 envolveu a definição do produto. Reuniões com uma equipe da área de informática avaliaram as possibilidades institucionais para viabilizar o projeto e garantir a manutenção contínua do conteúdo. Decidiu-se pela criação de um website informativo, acessível por smartphones, tablets, notebooks e computadores. Essa solução apresenta a vantagem de não gerar custos adicionais aos serviços de saúde e gestão, pois foi hospedada em um sítio institucional.

O protótipo do website foi desenvolvido pela equipe técnica do Programa de Educação Tutorial do Curso de Computação (PET-CC), vinculada à instituição. Em colaboração com os pesquisadores e profissionais especializados no tema da sífilis, foram definidos o tipo de ferramenta (website), suas interfaces e as opções de acesso rápido à informação, utilizando filtros que facilitam a navegação.

Com o protótipo desenvolvido pela equipe PET-CC, foi formado um painel de especialistas para realizar a primeira revisão do website. Esse grupo incluiu profissionais atuantes no pré-natal na APS, como médicos, enfermeiros e dirigentes das políticas municipais de saúde, além de membros do Comitê de Prevenção da Transmissão Vertical de Agravos, da Política de Saúde da Mulher e da Criança. Também integrou o painel um representante da política estadual, responsável pela coordenação do Grupo Condutor da Rede Cego-nha da 4ª Coordenadoria Regional de Saúde e pelos Comitês Regionais de Prevenção da Transmissão Vertical da Sífilis e HIV. Os especialistas receberam o link do website e encaminharam à equipe de pesquisa sugestões de ajustes, seja no texto ou nas funcionalidades. Com base nesse retorno, a equipe técnica realizou ajustes na interface gráfica, incluindo imagens e ícones, enquanto a equipe de redação e linguagem visual fez a revisão final do conteúdo.

Os pontos 4 e 5 foram desenvolvidos por meio de um estudo transversal, realizado entre se-

tembro e dezembro de 2022, em um município de médio porte no sul do Brasil, com uma população de 285.159 habitantes e uma cobertura de 49,39% na APS⁽²¹⁾. Para recrutar os profissionais de saúde, a Coordenação da Atenção Básica forneceu uma lista de 72 potenciais participantes com seus contatos.

Foram definidos os critérios de inclusão: atuar na saúde da mulher e de gestantes na APS. O critério de exclusão foi estar afastado do trabalho durante o período de coleta de dados. Após análise, 23 profissionais não atendiam aos critérios de inclusão. Dos 49 profissionais elegíveis restantes, 21 participaram do estudo (43% da amostra alvo), enquanto os demais não responderam às tentativas de contato.

Entre os participantes, havia médicos e enfermeiros, destacando-se que, no município, uma instrução normativa local permite que enfermeiros realizem o manejo clínico de gestantes. Apesar do tamanho reduzido da amostra, o número de participantes foi suficiente para estimar qualquer desfecho que ocorresse em 50% dos casos, com uma margem de erro de aproximadamente 20 pontos percentuais e um nível de confiança de 95%.

Para a coleta de dados, foi utilizada a *System Usability Scale* (SUS)⁽²²⁾, indicada para que os usuários finais avaliem a usabilidade de um produto e suas interfaces. A escala é composta por dez questões no formato Likert, com cinco opções de resposta: 1 ("discordo fortemente"), 2 ("discordo"), 3 ("não concordo nem discordo"), 4 ("concordo") e 5 ("concordo fortemente").

Adicionalmente, foram incluídas questões específicas sobre o tema avaliado no estudo. Cinco questões foram elaboradas para explorar aspectos relacionados ao uso do website, incluindo: identificação de barreiras e facilitadores, com base em estudo prévio sobre barreiras⁽²³⁾; uma questão de múltipla escolha sobre a experiência; três questões dicotômicas (sim ou não) para avaliar expectativa, motivação e capacidade de uso; e uma última pergunta para verificar se o profissional indicaria o website e para quem.

Antes da coleta de dados, uma equipe formada por três enfermeiras pós-graduandas e uma estudante de iniciação científica foi capacitada pela pesquisadora-coordenadora do projeto. Essa pesquisadora, especialista em doenças emergentes, reemergentes e negligenciadas, também contou com o apoio de uma estatística experiente no método e análise. Para iniciar a coleta, a dupla responsável por essa etapa vi-

sitava as Unidades de Saúde (US) levando um cartaz com link e *QR code*, permitindo que os profissionais acessassem o website e conhecessem suas funcionalidades. Os profissionais também receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e um formulário eletrônico autoaplicável (via Google Forms), enviado por e-mail ou por redes sociais (WhatsApp). Na análise da escala SUS, as respostas dos itens ímpares foram ajustadas subtraindo-se 1 do valor marcado pelo participante. Já nos itens pares, o valor foi subtraído de 5. Após a conversão, os valores de cada participante foram somados e multiplicados por 2,5, resultando em um escore final em uma escala de 0 a 100. Considera-se que a usabilidade é boa a partir de um escore de 53⁽²³⁾.

As variáveis categóricas foram descritas em frequências e percentuais, enquanto a normalidade das variáveis foi testada pelo método de Kolmogorov-Smirnov. Para variáveis com distribuição assimétrica, foram apresentados mediana e intervalo interquartil; já para variáveis normais, foram calculados média e desvio padrão. Utilizaram-se os testes de Mann-Whitney e correlação de Spearman (nível de significância de 5%). O α de Cronbach foi de 0,85, indicando alta consistência interna da escala. As variáveis qualitativas foram categorizadas com base na similaridade das respostas fornecidas pelos participantes.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob CAEE nº 52479921.9.0000.5346 em novembro de 2021, bem como seguiu todas as diretrizes éticas da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e normas subsequentes.

RESULTADOS

O website foi desenvolvido para ser acessado em dispositivos como smartphones, tablets, notebooks e computadores, com acesso online e gratuito: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/projeto-prevencao-da-sifilis-na-gestacao>

A estrutura do website está organizada em três eixos principais: diagnóstico, tratamento e monitoramento da sífilis na gestação (Figura 2). Além disso, há uma página inicial que apresenta as funcionalidades do site, informações sobre sua integração em um projeto maior, detalhes sobre o financiamento e os integrantes da equipe responsável. O conteúdo foi modelado seguindo uma lógica de árvore de decisão, permitindo que o profissional da saúde escolha a

Figura 2 - Ilustração do website com os eixos informativos sobre diagnóstico, tratamento e monitoramento da sífilis na gestação. Santa Maria, RS, Brasil, 2023

Página inicial	Menu diagnóstico						
Menu Página inicial Contato Gestores do site Você está aqui: UFSM > PET Clínica da Computação > Projeto Prevenção da Sífilis na Gestação Projeto Prevenção da Sífilis na Gestação DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E MONITORAMENTO DA SÍFILIS NA GESTAÇÃO Apresentação Objetivo: apoiar a implementação da vigilância epidemiológica e do manejo clínico da sífilis gestacional a partir da qualificação da conduta dos profissionais de saúde ao disponibilizar informações para o diagnóstico, o tratamento e o monitoramento deste agravo, tendo em vista a prevenção da transmissão vertical. A quem se destina: profissionais de saúde, no Brasil, que têm o respeito legal para a investigação, o tratamento e o monitoramento da sífilis gestacional. Referências: para elaborar este site utilizamos os seguintes documentos: - Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais (PCDT TV MS, 2ª ed. revisada, 2020) - Fluxogramas para Manejo Clínico das IST (MS, 1ª ed, 2021) - Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral das Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST/PCDT IST MS, 2020) - Fluxograma de mesa para diagnóstico de sífilis em mulheres no pré-natal, parto e puerpério (MS, 2019)	INTERPRETE O RESULTADO DO TESTE SOLICITADO CASO A CASO clique para ser redirecionado CASO 1 primeiro teste (VDRL ou TR) não reagente: sem indicação de teste complementar CASO 2 dois testes imunológicos diferentes com resultado reagente CASO 3 dois testes imunológicos diferentes com resultados divergentes CASO 4 histórico de tratamento para comparação com teste atual SAIBA MAIS						
Menu tratamento	Menu monitoramento						
Como tratar <table border="1"> <thead> <tr> <th>Estadiamento</th><th>Esquema terapêutico</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sífilis recente: sífilis primária, secundária e latente recente (com até 1 ano de evolução)</td><td>Benzilpenicilina benzatina 2.4 milhões UI, via IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo)</td></tr> <tr> <td>Sífilis tardia: sífilis latente tardia (com mais de 1 ano de evolução) ou latente com duração ignorada e sífilis terciária</td><td>Benzilpenicilina benzatina 2.4 milhões UI, via IM, 1x/semana (1,2 milhão UI em cada glúteo), por 3 semanas Dose total: 7,2 milhões UI, IM</td></tr> </tbody> </table>  Em gestantes, o intervalo de aplicação entre as doses não deve ultrapassar 7 dias. Caso isso ocorra, o esquema deve ser reiniciado.  O início do tratamento com apenas um teste reagente não exclui a necessidade da realização do segundo teste (melhor análise diagnóstica do monitoramento laboratorial: controle de cura) e do tratamento das possíveis sequelas (interrupção do ciclo de transmissão).	Estadiamento	Esquema terapêutico	Sífilis recente : sífilis primária, secundária e latente recente (com até 1 ano de evolução)	Benzilpenicilina benzatina 2.4 milhões UI, via IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo)	Sífilis tardia : sífilis latente tardia (com mais de 1 ano de evolução) ou latente com duração ignorada e sífilis terciária	Benzilpenicilina benzatina 2.4 milhões UI, via IM, 1x/semana (1,2 milhão UI em cada glúteo), por 3 semanas Dose total: 7,2 milhões UI, IM	Monitoramento O monitoramento com teste não treponêmico em gestante deve ser realizado mensalmente até o parto, e de preferência com o mesmo método diagnóstico (ex.: se o diagnóstico foi realizado com VDRL, manter acompanhamento com VDRL). Após o parto, o seguimento é trimestral até o 12º mês (3, 6, 9 e 12 meses).  O monitoramento mensal com VDRL, após o tratamento é importante não só para avaliar o queto de títulos, mas, especialmente, para descartar a possibilidade de reinfecção ou reativação indicada pelo aumento da titulação em 2 ou mais diluições, o que sinaliza a necessidade de retreinamento da pessoa gestante e das parcerias sexuais.  Deve-se coletar o VDRL sempre que possível, no início do tratamento (idealmente, no primeiro dia, uma vez que os títulos podem aumentar significativamente se a medicação só for iniciada após alguns dias do diagnóstico). Isso é importante para documentar a situação no momento do início do tratamento e servir como base para o monitoramento clínico. Quando começa e quando termina o monitoramento? O monitoramento começa a partir dos primeiros 30 dias de tratamento. A pessoa tratada com sucesso pode ser liberada de novas coletas após um ano de seguimento.
Estadiamento	Esquema terapêutico						
Sífilis recente : sífilis primária, secundária e latente recente (com até 1 ano de evolução)	Benzilpenicilina benzatina 2.4 milhões UI, via IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo)						
Sífilis tardia : sífilis latente tardia (com mais de 1 ano de evolução) ou latente com duração ignorada e sífilis terciária	Benzilpenicilina benzatina 2.4 milhões UI, via IM, 1x/semana (1,2 milhão UI em cada glúteo), por 3 semanas Dose total: 7,2 milhões UI, IM						

situação que melhor descreve o caso em análise, de acordo com os protocolos vigentes⁽¹⁵⁻¹⁸⁾. O website foi avaliado por 21 profissionais de saúde, dos quais 52,4% (n = 11) estavam vinculados à Estratégia Saúde da Família (ESF) e 47,6% (n = 10) às Unidades Básicas de Saúde (UBS). A maioria (95,2%, n = 20) desempenhava atividades assistenciais, enquanto 28,6% (n = 6) atuavam também em funções administrativas, 19,0% (n = 4) como preceptores e 19,0% (n = 4) como gestores. Do total, 71,4% (n = 15) eram do sexo feminino, com idade média de 36,3 anos. Quanto à formação, 61,9% (n = 13) eram enfermeiros e 38,1% (n = 8) médicos, com média de 10,9 anos de formação. Em relação à qualificação acadêmica, 33,3% (n = 7) possuíam Mestrado, 33,3% (n = 7) Especialização e 9,5% (n = 2) Residência. Sobre cursos de atualização e treinamento, 4,8% (n = 1) estavam relacionados ao diagnóstico clínico, 14,3% (n = 3) ao diagnóstico laboratorial, 38,1% (n = 8) ao protocolo clínico, 28,6% (n = 6) a outras temáticas, e 14,3% (n = 3) não responderam à questão. O tempo médio de atuação com gestantes foi de 6,3 anos. Entre as atividades exercidas, destacaram-se: diagnóstico (85,7%, n = 18), tratamento

(71,4%, n = 15), monitoramento (71,4%, n = 15) e consultas (38,1%, n = 8). Quanto às ações de aprimoramento profissional, 61,9% (n = 13) realizaram atualizações sobre a prevenção da TV da sífilis, enquanto 38,1% (n = 8) utilizaram protocolos clínicos como base para capacitações. Na avaliação de usabilidade do website, as respostas dos profissionais aos itens da escala indicaram que o produto apresenta consistência, funcionalidades integradas e é de fácil aprendizado e uso. Além disso, os avaliadores demonstraram interesse e confiança na utilização do website (Tabela 1). O cálculo para classificação da usabilidade do website informativo foi realizado, resultando em um escore de 90, classificado como "melhor imaginável" (Tabela 2). Na identificação de barreiras e facilitadores para o uso do website, 61,9% dos profissionais relataram possuir experiência com Telessaúde, 42,9% com aplicativos e 38,1% com ferramentas digitais do tipo website. Em relação à expectativa e motivação, 95,2% dos participantes responderam positivamente, indicando também confiança em sua capacidade de utilizar o website. Os profissionais afirmaram que recomendariam a ferramenta tanto

Tabela 1 - Frequência absoluta dos itens da avaliação de usabilidade do *website* (n=21). Santa Maria, RS, Brasil, 2022

Questões/Respostas	1 n(%)	2 n(%)	3 n(%)	4 n(%)	5 n(%)
Acho que gostaria de utilizar este produto com frequência	1(4,8)	-(-)	-(-)	7(33,3)	13(61,9)
Considereei o produto mais complexo do que necessário*	10(47,6)	7(33,3)	2(9,5)	1(4,8)	1(4,8)
Achei o produto fácil de utilizar	1(4,8)	-(-)	-(-)	5(23,8)	15(71,4)
Acho que necessitaria de ajuda de um técnico para conseguir utilizar este produto*	18(85,7)	1(4,8)	2(9,5)	-(-)	-(-)
Considereei que as várias funcionalidades deste produto estavam bem integradas	-(-)	1(4,8)	-(-)	5(23,8)	15(71,4)
Achei que este produto tinha muitas inconsistências*	15(71,4)	5(23,8)	-(-)	-(-)	1(4,8)
Suponho que a maioria das pessoas aprenderiam a utilizar rapidamente este produto	1(4,8)	-(-)	2(9,5)	7(33,3)	11(52,4)
Considereei o produto muito complicado de utilizar*	18(85,7)	1(4,8)	-(-)	1(4,8)	1(4,8)
Senti-me muito confiante a utilizar este produto	1(4,8)	-(-)	-(-)	8(38,1)	12(57,1)
Tive que aprender muito antes de conseguir lidar com este produto*	19(90,5)	2(9,5)	-(-)	-(-)	-(-)

Legenda: *questões que na análise precisam ter o valor invertido

Tabela 2 - Escala de usabilidade na amostra (n=21). Santa Maria, RS, Brasil, 2022

Variáveis	Medidas N(%)
Categorias da escala	
Pior possível	-(-)
Pobre	1(4,8)
Mediano	-(-)
Bom	-(-)
Excelente	4(19,0)
Melhor imaginável	16(76,2)
Pontuação da escala (mediana [mínimo-máximo])	90(85-97,5)

para colegas quanto para acadêmicos, seja na prática assistencial ou na educação permanente. Os principais facilitadores destacados foram o acesso via internet e a potencial melhoria na gestão do tempo laboral. Além disso, sugeriu-se ampliar o uso do website para consultas in-

dividuais, planejamento reprodutivo e o período perinatal. Ao analisar a correlação entre o perfil dos profissionais (idade, tempo de formação e tempo de trabalho) e a classificação de usabilidade do website, não foi encontrada significância estatística. O mesmo ocorreu ao correlacionar sexo,

área de formação e participação em cursos (de atualização e/ou pós-graduação) com os escores da escala de usabilidade (Tabela 3).

Tabela 3 - Fatores associados com a escala de usabilidade (n=21). Santa Maria, RS, Brasil, 2022

Variáveis	r _s	p
Idade	-0,12	0,618*
Anos de formação	-0,23	0,312*
Tempo de atuação às gestantes	-0,23	0,335*
Mediana (mínimo-máximo) da escala		
Sexo		0,267**
Masculino	87,5 (82,5-97,5)	
Feminino	95,0 (32,5-100,0)	
Área de formação		0,645**
Enfermagem	90,0 (32,5-100,0)	
Medicina	92,5 (82,5-100,0)	
Cursos de atualização		0,750**
Não	87,5 (80,0-100,0)	
Sim	92,5 (32,5-100,0)	
Pós-graduação		0,999**
Sim	90,0 (32,5-100,0)	
Não	95,0 (80,0-100,0)	

Legenda: *obtido através do coeficiente de correlação de Spearman r_s. **p obtido através do teste de Mann Whitney.

DISCUSSÃO

O desenvolvimento do website informativo como produto tecnológico representa uma estratégia para qualificar a assistência às gestantes nos serviços de APS⁽²⁴⁾. O perfil dos profissionais que avaliaram o website mostra predominância de atuação assistencial⁽²⁵⁾, o que reforça a necessidade de investimentos na formação e qualificação desses profissionais. O aumento da participação de enfermeiras no atendimento e no acolhimento de gestantes, especialmente após a autorização para prescrição de tratamentos no primeiro contato com a APS, contribuiu para a redução da transmissão da sífilis⁽²⁶⁾. Isso demonstra que intervenções baseadas em evidências têm impacto direto na prática clínica e nas ações de Educação Permanente em Saúde (EPS)⁽²⁷⁾.

Como exemplo, a avaliação de um software voltado à prevenção de lesões de pele em recém-nascidos hospitalizados constatou que a ferramenta digital auxiliou na prática clínica, facilitando a tomada de decisão dos enfermeiros⁽²⁸⁾.

O website criado está inserido no campo das inovações tecnológicas, oferecendo acesso contínuo às informações, otimizando o tempo e promovendo rapidez na disseminação de conteúdos⁽²⁹⁾. Além disso, serve como um suporte na tomada de decisões clínicas. Os participantes deste estudo demonstraram familiaridade com ferramentas digitais e expressaram acesso frequente a essas tecnologias. Esse comportamento foi observado, por exemplo, na aplicação de uma tecnologia móvel durante os registros de saúde em consultas de pré-natal, justificando o interesse em recomendar o website para outros serviços⁽³⁰⁾.

Estudos anteriores corroboram a utilidade de tecnologias móveis no suporte à decisão clínica. Um exemplo é o uso de um aplicativo para profilaxia pós-exposição ao HIV, cujo conteúdo foi amplamente acessado pelos profissionais via internet⁽³¹⁾. Outro aplicativo avaliou a usabilidade para facilitar o acesso à maternidade, obtendo resultados positivos, como atendimento mais rápido e melhoria na comunicação⁽³²⁾.

A motivação para o uso de aplicativos está associada a uma interface intuitiva e funcional. Uma investigação com enfermeiros e docentes experientes no cuidado a pacientes com diabetes mostrou que a interface e as funcionalidades do aplicativo contribuíram para a compreensão das mensagens e foram avaliadas positivamente, incluindo o design⁽³³⁾. Esses achados reforçam a importância de investimentos no aprimoramento de interfaces e funcionalidades de tecnologias digitais para aumentar sua eficácia e aceitação.

No presente estudo, uma medida considerada satisfatória foi a percepção dos participantes de que são capazes de utilizar o website em suas atividades laborais diárias na APS. Revisões sobre a usabilidade de aplicativos móveis mostram que a probabilidade de uso aumenta conforme a experiência positiva dos usuários finais, no caso, os profissionais de saúde que avaliaram e manusearam a ferramenta⁽³⁴⁾.

O website foi amplamente considerado de fácil uso, sem a necessidade de auxílio externo, e recebeu avaliações positivas quanto à expectativa e receptividade. Esses fatores indicam o potencial de implementação de soluções digi-

tais na prática diária. Além disso, a ausência de associação estatisticamente significativa entre o perfil dos participantes e a usabilidade sugere que o website atende às demandas do usuário final, independentemente de suas características pessoais. Isso indica que diferentes profissionais podem utilizá-lo de forma eficiente.

Como limitação do estudo, o tamanho reduzido da amostra impediu o estabelecimento de correlações robustas entre as variáveis. Entretanto, não foram observadas diferenças relevantes que comprometam os resultados.

O potencial do website como ferramenta agregadora nos serviços de APS está ancorado na possibilidade de qualificar a tomada de decisão clínica para o diagnóstico, tratamento e monitoramento da sífilis. O produto tecnológico foi desenvolvido para oferecer informações baseadas em evidências, com conteúdo adaptado à linguagem dos profissionais de saúde, sendo acessível online, gratuito e compatível com computadores e dispositivos móveis.

Assim, o website tem o potencial de melhorar condições inadequadas relacionadas ao diagnóstico e tratamento da sífilis em gestantes, além de fortalecer a atuação da equipe de saúde na APS.

CONCLUSÃO

O website desenvolvido é fundamentado em evidências, adaptado ao contexto local, validado e direcionado para uso na APS. Sua classificação como “melhor imaginável” reforça sua viabilidade como ferramenta para profissionais de saúde, com potencial para qualificar ações de prevenção da TV da sífilis, especialmente no cuidado às gestantes, impactando diretamente a saúde neonatal. Os recursos interativos e o conteúdo baseado em evidências científicas oferecem suporte à tomada de decisão clínica, contribuindo para a prática assistencial.

Os participantes relataram sentir-se capacitados para o uso do website, o que pode ser atribuído à sua experiência prévia com plataformas digitais. Isso reflete expectativas positivas e motivação para incorporar a ferramenta ao cotidiano laboral, destacando a relevância da EPS não apenas no tema específico, mas também no aprimoramento do uso de tecnologias digitais. Por fim, o website se apresenta como uma ferramenta versátil, com acesso irrestrito, independente de localização geográfica ou horário, ampliando sua aplicabilidade nos serviços de saúde.

* Artigo extraído da Dissertação de Mestrado “Avaliação da usabilidade de um website informativo para prevenção da transmissão vertical da sífilis por profissionais da saúde na atenção primária”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, em 2023.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Gabriela Coden Polletti (Bolsista de Iniciação Científica vinculada ao projeto matricial da Plataforma Educativa Acadêmica de Enfermagem do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq); à Gabriela Colombi de Lima (Bolsista na modalidade de Apoio Técnico e Pesquisa de nível superior - AT/NS CNPq); à Liane Bahú Machado (Mestranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM); ao Programa de Educação Tutorial do Curso de Ciências da Computação (PET/CC) da UFSM, coordenado pelo professor Giovanni Librelotto e pelos bolsistas Augusto Pagnossim Frigo e Henrique Liesenfeld, os quais desenvolveram a programação computacional do website informativo; bem como à Daniela Benzano (Profissional estatística).

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq/EBSERH, por meio da resposta a Chamada CNPq/ MCTI/FNDCT No 18/2021 – Faixa B – Grupos Consolidados, com o número de processo: 404047/2021-1.

REFERÊNCIAS

1. Costa JSD, Victora CG. O que é “um problema de saúde pública”? Rev Bras Epidemiol. 2006;9(1):144–6. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2006000100018>
2. Organização Pan-Americana da Saúde; Organização Mundial da Saúde; Ministério da Saúde (BR). Relatório Técnico da Semana Nacional de Enfrentamento à Sífilis e à Sífilis Congênita - 2021 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [citado 2024 Mar 15]. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56330>
3. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de

- Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim Epidemiológico de Sífilis [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado 2024 Mar 15]. Ano V, n. 01. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2019/boletim-epidemiologico-sifilis-2019/view>
4. Macêdo VC, Romaguera LMD, Ramalho MOA, Vanderlei LCM, Frias PG, Lira PIC. Syphilis in gestation: barriers in prenatal care for the control of vertical transmission. *Cad Saude Colet.* 2020;28(4):518-28. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028040395>
5. Moreira BC, Ribeiro JL, Figueredo RC, Amorim RCCS, Silva LS, Silva RS. Os principais desafios e potencialidades no enfrentamento da sífilis pela Atenção Primária em Saúde. *Revista Remecs.* 2020;5(9):03-13. <https://doi.org/10.24281/rremecs2020.5.9.3-13>
6. Roncalli AG, Rosendo TMSS, Santos MM, Lopes AKB, Lima KC. Effect of the coverage of rapid tests for syphilis in primary care on the syphilis in pregnancy in Brazil. *Rev Saude Publica.* 2021;55:94. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003264>
7. Mocelin HJS, Jezus SV, Negri LSA, Borges BJP, Silva AI, Maciel ELN. Barriers and facilitators to confronting HIV/aids and syphilis experienced by Venezuelan women living in Brazil. *Rev Panam Salud Publica.* 2023;47:e3. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2023.3>
8. Santos SB, Ramos JLS, Machado APA, Lopes MTN, Abreu LC, Bezerra IMP. Educational technology for adolescents: construction and validation of an acquired syphilis flip chart. *Rev Bras Promoc Saúde.* 2020;33:9970. <https://doi.org/10.5020/18061230.2020.9970>
9. Costa CC, Gomes LFS, Teles LMR, Mendes IC, Oriá MOB, Damascen AKC. Construction and validation of an educational technology for the prevention of congenital syphilis. *Acta Paul Enferm.* 2020;33:eAPE20190028. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO00286>
10. Silva PG, Araujo LMS, Terçariol CAS, Souza CBL, Andrade RD, Reis RK, et al. Production and validation of educational technology on nursing care for syphilis prevention. *Revista Brasileira de Enfermagem.* 2021;74(Suppl 5):e20190694. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0694>
11. Maciel NS, Ferreira DS, Oliveira AWN, Santos MP, Costa CC, Sousa LB. Aplicación móvil sobre sífilis para adolescentes: validación de apariencia y contenido. *Enf Global.* 2023;22(1):499-534. <https://doi.org/10.6018/eglobal.529961>
12. Sales RO, Dilts LM, Silva RM, Brasil CCP, Vasconcelos Filho JE. Development and evaluation of an application for syphilis control. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(5):1326-32. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0877>
13. Dorneles FV, Silva MX, Oliveira AC, Silva GM, Behrends DB, Paz AA. Construction and evaluation of a technical guide for syphilis case management: a methodological study. *Online Braz J Nurs.* 2023;22:e20236661. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20236661>
14. Maciel NS, Ferreira DS, Sousa VTS, Braga HFGM, Chaves GS, Sousa LB. Quality of mobile apps for syphilis prevention and control. *Esc Anna Nery.* 2022;26:e20210139. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0139>
15. Ministério da Saúde (BR). Fluxograma de mesa para diagnóstico de sífilis em mulheres no pré-natal, parto e puerpério [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado 2024 Mar 15]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2019/fluxograma-de-mesa-para-diagnostico-de-sifilis-em-mulheres-no-pre-natal-parto-e-puerperio/view>
16. Ministério da Saúde (BR). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2024 Mar 15]. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf/view
17. Ministério da Saúde (BR). Fluxogramas para Manejo Clínico das IST [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 [citado 2024 Mar 15]. Disponível em: <https://>

- bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/fluxograma_manejo_clinico_ists.pdf
18. Ministério da Saúde (BR). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [citado 2024 Mar 15]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_hiv_sifilis_hepatites.pdf
19. Harrison MB, Graham ID. Knowledge Translation in Nursing and Healthcare: A Roadmap to Evidence-informed Practice. 1. ed. Hoboken: Wiley Blackwell; 2021.
20. Vieira ACG, Gastaldo D, Harrison D. How to translate scientific knowledge into practice? Concepts, models and application. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(5):e20190179. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0179>
21. Ministério da Saúde (BR). Painéis de Indicadores. Atenção Primária à Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [citado 2024 Mar 15]. Disponível em: https://sisaps.saude.gov.br/painelsaps/cobertura_aps
22. Lourenço DF, Carmona EV, Lopes MHB. Translation and Cross-Cultural Adaptation of the System Usability Scale to Brazilian Portuguese. *Aquichan.* 2022;22(2):e2228. <https://doi.org/10.5294/aqui.2022.22.2.8>
23. Curtis K, Elphick TL, Eyles M, Ruperto K. Identifying facilitators and barriers to develop implementation strategy for an ED to Ward handover tool using behaviour change theory (EDWHAT). *Implement Sci Commun.* 2020;1:71. <https://doi.org/10.1186/s43058-020-00045-1>
24. Paula MA, Simões LA, Mendes JC, Vieira EW, Matozinhos FP, Silva TMR. Diagnosis and treatment of syphilis in pregnant women at the services of Primary Care. *Cien Saude Colet.* 2022;27(8):3331-40. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022278.05022022>
25. Alvarenga JDPO, Sousa MFD. Work and practices of nursing in Primary Health Care in the state of Paraíba – Brazil: professional profile and care practices in the care dimension. *Saúde Debate.* 2022;46(135):1077-92. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213509>
26. Báfica ACMF, Souza JM, Gomes AMB, Siqueira EF, Souza JM, Arma JC, et al. Enfrentamento da sífilis a partir da ampliação da clínica do enfermeiro. *Enferm Foco.* 2021;12(Supl.1):105-9. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n7.SU-PL.1.5202>
27. Ferreira L, Barbosa JSDA, Esposti CDD, Cruz MM. Permanent Health Education in primary care: an integrative review of literature. *Saúde Debate.* 2019;43(120):223-39. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912017>
28. Santos SV, Ramos FRS, Costa R, Batalha LMC. Assessment of the quality of a software application for the prevention of skin lesions in newborns. *Rev Latino-Am Enferm.* 2020;28:e3352. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3711.3352>
29. Sales ROD, Dilts LM, Silva RMD, Brasil CCP, Vasconcelos JE. Development and evaluation of an application for syphilis control. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(5):1326-32. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0877>
30. Brito ADR, Feio APS, Andriolo BNG, Penha ECS, Santos JC, Nobre MFMA, et al. Aplicabilidade do uso de tecnologia móvel para registros em saúde durante a assistência pré-natal. *REAS.* 2021;13(3):e6758. <https://doi.org/10.25248/reas.e6758.2021>
31. Silva AP, Barbosa BJP, Camargo RF, Nichiata LYI. Building a mobile application for HIV Post-Exposure Prophylaxis. *Acta Paul Enferm.* 2021;34:eAPE000345. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO000345>
32. Maciel LHA, Sereno MC, Viana AIES. Avaliação da usabilidade de um aplicativo móvel como facilitador de acesso a serviços de saúde de atenção à gestante de em uma maternidade no sul do Maranhão. *Rev Saúde Digital Tec Educ.* 2021;6(1):01-14. <https://doi.org/10.36517/resdite.v6.n1.2021.a5>

33. Marques ADB, Moreira TMM, Carvalho RE-FLD, Chaves EMC, Oliveira SKP, Felipe GF, et al. PEDCARE: validation of a mobile application on diabetic foot self-care. Rev Bras Enferm. 2021;74(suppl 5):e20200856. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0856>

34. Silva AP, Barbosa BJP, Hino P, Nichiata LYI. Usabilidade dos aplicativos móveis para profissionais de saúde: Revisão integrativa. J Health Inform [Internet]. 2021 [citado 2024 Mar 15];13(3):100-5. Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/879>

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA
Concepção do projeto: Silva RAN, Denardin MS, Roos MO, Langendorf TF, Paula CC, Padoin SM.
Obtenção de dados: Silva RAN, Kleinubing RE, Langendorf TF, Padoin SM.
Análise e interpretação dos dados: Silva RAN, Langendorf TF, Padoin SM.
Redação textual e/ou revisão crítica do conteúdo intelectual: Silva RAN, Kleinubing RE, Denardin MS, Roos MO, Langendorf TF, Paula CC, Padoin SM.
Aprovação final do texto a ser publicada: Silva RAN, Kleinubing RE, Denardin MS, Roos MO, Langendorf TF, Paula CC, Padoin SM.
Responsabilidade pelo texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Silva RAN, Kleinubing RE, Denardin MS, Roos MO, Langendorf TF, Paula CC, Padoin SM.



Copyright © 2024 Online Brazilian Journal of Nursing
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.