

# Tecnologia para a promoção do tratamento de usuário adulto vivendo com HIV: Positive o Cuidado

*Technology for the treatment promotion of adults living with HIV: Positive o Cuidado (Positive the Care)*

*Tecnología para la promoción del tratamiento de usuario adulto viviendo con VIH: Positiva el Cuidado*

**Vivian Costa Fermo<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-5324-4701

**Francis Solange Vieira Tourinho<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-8537-9958

**Douglas Dyllon Jerônimo de Macedo<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-3237-4168

**Thaís Favero Alves<sup>II</sup>**

ORCID: 0000-0003-3246-8014

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

<sup>II</sup>University of Nebraska Medical Center. Omaha, Nebraska, Estados Unidos da América.

## Como citar este artigo:

Fermo VC, Tourinho FSV, Macedo DDJ, Alves TF. Technology for the treatment promotion of adults living with HIV: Positive o Cuidado (Positive the Care). Rev Bras Enferm. 2023;76(Suppl 4):e20220454. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0454pt>

## Autor Correspondente:

Vivian Costa Fermo

E-mail: vivianfermo@hotmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho

EDITOR ASSOCIADO: Rafael Silva

Submissão: 22-08-2022

Aprovação: 20-12-2022

## RESUMO

**Objetivos:** desenvolver site responsivo com foco na adesão ao tratamento de usuários adultos vivendo com HIV. **Métodos:** estudo tecnológico realizado entre agosto e outubro de 2020, à luz do referencial teórico-filosófico de Pierre Lévy, usando a metodologia *Double Diamond Process* associada aos cinco planos do *framework The Elements of User Experience*. **Resultados:** foi desenvolvido o site responsivo "Positive o Cuidado", composto por tela inicial de apresentação e mais 13 telas denominadas: Saúde da família e você; Indetectável = Intransmissível; Medicamentos; Prevenção combinada; Serviços de apoio; Vida saudável; Planejamento familiar e reprodutivo; Covid-19; e Dúvidas, Curiosidade e Mitos. **Considerações Finais:** o site responsivo foi desenvolvido com base no processo de *design* e programação do *software* e possui requisitos/funcionalidades com potencial de fortalecer a inteligência coletiva acerca do HIV e, conseqüentemente, promover a adesão ao tratamento por seus usuários. **Descritores:** Adesão à Medicação; Adulto; Tecnologia; *Design* de *Software*; Vírus da Imunodeficiência Humana.

## ABSTRACT

**Objectives:** to develop a responsive website focused on treatment adherence for adult users living with HIV. **Methods:** technological study conducted between August and October 2020, in the light of Pierre Lévy's theoretical-philosophical framework, using the *Double Diamond Process* methodology associated with the five stages of *The Elements of User Experience* framework. **Results:** it was developed the responsive website *Positive Care (Positive o Cuidado)*, composed of an initial presentation screen and 13 other screens named: Family Health and You; Undetectable = Untransmissible; Antiretroviral Drugs; Routine Tests; Vaccination; Antiretroviral Delivery; Drug Interactions; Combined Prevention; Support Services; Healthy Life; Family and Reproductive Planning; Covid 19; and Questions, Curiosities, and Myths. **Final Considerations:** the responsive website was developed based on the software design and programming process and has requirements/functionalities with the potential to strengthen the collective intelligence about HIV and, consequently, to promote treatment adherence by its users. **Descriptors:** Medication Adherence; Adult; Technology; Software Design; Human Immunodeficiency Virus.

## RESUMEN

**Objetivo:** desarrollar sitio responsivo con enfoque en la adhesión al tratamiento de usuarios adultos viviendo con VIH. **Métodos:** estudio tecnológico realizado entre agosto y octubre de 2020, basado en el referencial teórico-filosófico de Pierre Lévy, usando la metodología *Double Diamond Process* relacionada a los cinco planes del *framework The Elements of User Experience*. **Resultados:** fue desarrollado el sitio responsivo "Positiva el Cuidado", compuesto por pantalla inicial de presentación y más 13 pantallas denominadas: Salud de la familia y tú; Indetectable = Intransmisible; Medicaciones antirretrovirales; Exámenes de rutina; Vacunación; Entrega de antirretrovirales; Interacciones medicamentosas; Prevención combinada; Servicios de apoyo; Vida saludable; Planeamiento familiar y reproductivo; Covid-19; y Dudas, Curiosidad y Mitos. **Consideraciones Finales:** el sitio responsivo fue desarrollado basado en el proceso de diseño y programación del *software* y posee requisitos/funcionalidades con potencial de fortalecer la inteligencia colectiva acerca del VIH y, conseqüentemente, promover la adhesión al tratamiento por sus usuarios. **Descritores:** Cumplimiento de la Medición; Adulto; Tecnología; Diseño de *Software*; Virus 1 de la Inmunodeficiencia Humana.

## INTRODUÇÃO

As pessoas que vivem com o vírus da imunodeficiência humana (HIV), após o conhecimento sobre o seu status sorológico, buscam apoio na internet por identificarem esse espaço como confortável, livre de estigmas e preconceitos; e onde podem ser trocadas confidências, medos e vivências que encorajam para o enfrentamento das adversidades. Além disso, realizam buscas de informações relacionadas à saúde, como o uso e os efeitos da terapia antirretroviral (TARV)<sup>(1)</sup>, rotina de exames e hábitos de vida saudáveis, bem como apoio e instrumentalização na tomada de decisão.

Diante dessa realidade, tecnologias em saúde baseadas na internet (e-Saúde) têm sido implementadas com impacto positivo na adesão à TARV e na redução de riscos à saúde. Nesse sentido, uma revisão sistemática com o objetivo de avaliar a viabilidade e o impacto de inovações digitais na assistência ao HIV e infecções sexualmente transmissíveis (IST) identificou e avaliou 99 estudos, dos quais 69 utilizaram inovações do tipo m-Saúde (*Short Message Service* [SMS] e/ou chamadas telefônicas), 21 do tipo e-saúde, e 9 combinaram as duas modalidades. Foi encontrado apenas um estudo realizado no Brasil, abordando o uso de SMS por mulheres vivendo com HIV<sup>(2)</sup>, o que demonstra a lacuna do conhecimento sobre essa temática no cenário brasileiro.

Ao planejar o desenvolvimento de tecnologias do tipo e-Saúde, deve-se levar em consideração que, atualmente, é muito comum o uso de ambientes virtuais por meio dos dispositivos móveis. Dentre os sistemas operacionais, há o Android, utilizado por vários fabricantes de dispositivos móveis, e estes apresentam uma grande variação no formato e definição das telas; e o IOS, da Apple, instalado apenas nos dispositivos produzidos pela marca, favorecendo a padronização nas telas e interfaces<sup>(3)</sup>.

Diante dessa diversidade de formatos, sabe-se que o desenvolvedor de conteúdo para o ciberespaço precisa pensar na forma de ofertar a melhor experiência para o usuário. Nessa direção, o *site* responsivo surge como uma forma de resolver tal desafio, já que é formado por uma coleção de páginas da web apresentando um layout compatível com todos os tamanhos de tela de celulares, tablets e computadores, o que leva a uma boa resolução e usabilidade, assim como organização de seus elementos de acordo com o dispositivo utilizado<sup>(3)</sup>. Além disso, os *sites* responsivos podem ser criados, implementados e mantidos por profissionais da saúde, permitindo prover cuidados à pessoa vivendo com HIV em um formato de tecnologia de fácil manutenção e baixo custo.

## OBJETIVOS

Desenvolver *site* responsivo com foco na adesão ao tratamento de usuários adultos vivendo com HIV.

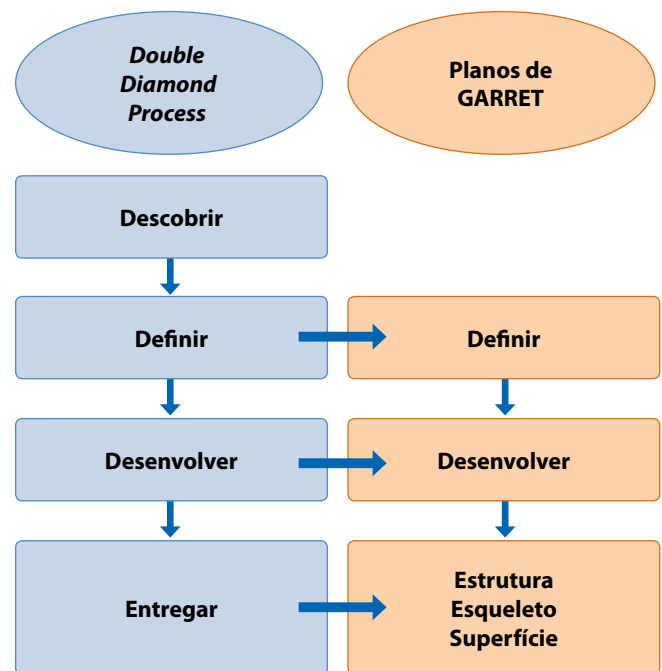
## MÉTODOS

Trata-se de estudo tecnológico que contempla o desenvolvimento de inovação tecnológica (*site* responsivo). Faz parte de uma das etapas da tese de doutorado intitulada "Positive o Cuidado: *site* responsivo para a adesão ao tratamento de usuários adultos

vivendo com HIV", do Programa de Pós-Graduação de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina. A pesquisa seguiu os preceitos da resolução CNS n. 466/2012 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

Sabe-se que há quatro atividades fundamentais de desenvolvimento na engenharia de *software*: especificação; desenvolvimento; validação; e evolução<sup>(4)</sup>. O presente estudo reporta a atividade "desenvolvimento do *software*", realizada entre agosto e outubro de 2020, composta pelas fases: processo de *design* e programação do *software*. Assim sendo, o processo de *design* do *site* responsivo "Positive o Cuidado" foi realizado com uso da metodologia *Double Diamond Process*<sup>(5)</sup> associada aos cinco planos definidos pelo *framework* chamado *The Elements of User Experience*, desenvolvido por Garret<sup>(6)</sup>, contendo os planos: estratégia, escopo, estrutura, esqueleto e superfície<sup>(6)</sup>.

O *Double Diamond Process* consiste em explorar um problema mediante processos de pensamento divergente e, na sequência, uma ação convergente, possibilitando que, ao final de cada etapa (descobrir, definir, desenvolver e entregar), se possam solucionar problemas e, caso necessário, retornar à etapa anterior<sup>(5)</sup>. Ainda, durante todo o processo, ocorreram trocas de ideias entre o pesquisador e o *designer*, em que buscaram pensar e testar as soluções, refinando os produtos até atingir o almejado. A associação do *Double Diamond Process* aos elementos de *User Experience* está representada na Figura 1.



**Figura 1** – Relação do *Double Diamond Process* com os elementos de *User Experience* no processo de *design* do *site* responsivo Positive o Cuidado, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2022

Na etapa "Descobrir", foi realizado um *briefing* do profissional de *design* com o pesquisador, em que se discutiu o objetivo e público-alvo do projeto e se identificou a necessidade de uma pesquisa quanto a: portais sobre HIV, portais da área da saúde, *sites* e portais agregadores de conteúdo, uso da cor e tipografia da área

da saúde. Na etapa “Definir”, por sua vez, foram selecionadas as ideias que estavam mais alinhadas ou que representavam melhor os objetivos do portal. Nessa fase, ocorreu o plano “Estratégia”, com a definição estratégica dos elementos de experiência do usuário e definições dos anseios de quem realiza o projeto (pesquisador), o que incluiu atender às necessidades dos usuários da tecnologia (requisitos de usuário) e demais *stakeholders*. Salienta-se que as necessidades dos usuários e demais *stakeholders* foram identificadas na etapa de especificação de *software*, na qual o pesquisador realizou sessões de *brainstorm* com pessoas vivendo com HIV e profissionais da saúde (enfermeiros, médicos e farmacêuticos) que realizam assistência à saúde a essas pessoas na Atenção Primária à Saúde e no Serviço de Atenção Especializada (SAE) de um município do estado de Santa Catarina.

A etapa “Desenvolver” foi o momento de testar possibilidades, desenhar os esboços iniciais, possibilidades de construção; e de criar com base nas definições de escopo. Foram implementadas a família tipográfica e as cores como recurso de navegação, divisão das áreas, estilo de organização de conteúdo. Nessa etapa, o profissional do *design* recebeu do pesquisador os conteúdos, construídos apoiando-se em evidências científicas atuais. Em seguida, ocorreu o plano “Escopo”, com o momento de fechar o escopo do portal e suas especificidades sobre como ser responsivo, ter recursos de vídeos, textos, imagens/ilustrações, formulário de submissão e ferramenta de contato.

Em relação à etapa “Entregar”, fase em que o projeto começou a tomar forma visual, foram executados os planos “Estrutura”, “Esqueleto” e “Superfície”. No plano “Estrutura”, foi elaborado o fluxograma e a arquitetura da plataforma por meio da ferramenta Whimsical<sup>®</sup>; já no plano “Esqueleto”, foram definidos os *wireframes*, o contexto/população estudada, as fontes de dados, o instrumento de medida, a modalidade e período da coleta de dados, os processos de análise, entre outros itens. A interface e navegação também foram efetuadas com uso da ferramenta Whimsical<sup>®</sup>. Por fim, no plano “Superfície”, foram definidos os elementos visuais e foi aplicada a identidade visual ao esqueleto mediante a ferramenta Figma<sup>®</sup>.

Após a implementação dos passos do *design* do projeto, com a construção e aprovação da interface, procedeu-se à programação do *site* responsivo. A plataforma foi desenvolvida com HTML, CSS e PHP, utilizando-se o CMS Wordpress<sup>®</sup>. Destaca-se que todos os *softwares* citados para o desenvolvimento dessa tecnologia são gratuitos.

### Referencial teórico-filosófico

Para o desenvolvimento do *site* responsivo, foi utilizado o referencial teórico-filosófico de Pierre Lévy. Ele define o ciberespaço como um meio de comunicação por meio da interconexão de computadores, abrigando a infraestrutura material da comunicação digital, as informações e as pessoas que nele interagem<sup>(7)</sup>. Dentre os potenciais do ciberespaço, constam: aumento da autonomia dos indivíduos e fomento de suas faculdades cognitivas; melhora na colaboração entre as pessoas; e estímulo da inteligência coletiva, definida como uma inteligência que conduz para a mobilização de competências cujo objetivo é o reconhecimento e enriquecimento mútuo das pessoas<sup>(8)</sup>.

As tecnologias de informação e comunicação baseadas na web são um espaço que é para todos e que aceita a todos; cabe à sociedade, por meio do estabelecimento de relações humanas positivas<sup>(7)</sup>, fomentar a tecnodemocracia (o coletivo participar do debate deliberativo acerca das tecnologias construídas e utilizadas) e a inteligência coletiva; e gerar impactos positivos decorrentes do uso da tecnologia<sup>(9)</sup>.

### RESULTADOS

O *site* responsivo, “Positive o Cuidado”, está disponível por meio do *hiperlink* [www.positiveocuidado.com](http://www.positiveocuidado.com). Ele é composto por uma tela inicial de apresentação e outras 13 telas que respondem aos requisitos funcionais identificados em etapa de especificação do *software*. A escolha do nome “Positive o Cuidado” se deu porque, a partir do momento do resultado de exame diagnóstico positivo para o HIV e conhecimento sobre o diagnóstico, a pessoa vivendo com HIV necessita fazer escolhas que contribuam para o próprio cuidado e repercutam em uma melhor qualidade de vida, assim como diminuam o risco de transmissão do HIV às parcerias sexuais. A logomarca do *site* responsivo está apresentada na Figura 2.



**Figura 2** – Logomarca do *site* responsivo “Positive o Cuidado”, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2022

Optou-se por utilizar cores como forma de representação da diversidade na logomarca e no *site* responsivo, bem como ilustrações em vez de imagens, no sentido de fugir de estereótipos. A tela principal apresenta a tecnologia, sua missão e seus itens (com ícone para o acesso a cada um deles). Cada item contém os conteúdos que foram construídos com base nos requisitos funcionais. Para abordagem dos conteúdos, foram utilizadas diversas ferramentas, como recursos de vídeos, videoanimações, textos, imagens/ilustrações, *podcasts* e *hiperlinks* para outras plataformas digitais. O Quadro 1 demonstra os requisitos funcionais aos quais a presente tecnologia atende.

O *site* responsivo conta com a possibilidade de o usuário entrar em contato com a responsável pela plataforma, enfermeira e pesquisadora do presente estudo, por meio de aplicativo de mensagem (*WhatsApp*) e do e-mail [duvidas@positiveocuidado.com](mailto:duvidas@positiveocuidado.com). Esses meios foram disponibilizados para que o usuário envie questionamentos envolvendo o HIV, a fim de que, então, sejam elaborados os *podcasts* a serem indexados na tela “Dúvidas, Curiosidades e Mitos”.

Por reconhecer a privacidade como um direito fundamental, a tecnologia apresenta a sua Política de Privacidade e *Cookies*, que tem por objetivo estabelecer e compartilhar, de forma transparente, objetiva e clara, como as informações e os dados dos usuários são coletados, utilizados, armazenados, tratados e protegidos.

A tecnologia teve seu Certificado de Registro de Programa de Computador expedido em 13/04/2021 pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial sob número BR512021000703-4.

**Quadro 1** – Itens apresentados nas telas, *link* de acesso e requisitos funcionais aos quais a tecnologia atende, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2022

<b>Tela 1: Saúde da família e você (<a href="http://positiveocuidado.com/saude-da-familia-e-voce/">http://positiveocuidado.com/saude-da-familia-e-voce/</a>)</b>
Disponibilizar os contatos de <i>e-mail</i> e <i>WhatsApp</i> das equipes de Estratégia Saúde da Família de Florianópolis ao usuário; orientar acerca do tratamento do HIV nas Unidades Básicas de Saúde e sobre o encaminhamento ao especialista, quando necessário; orientar sobre legislações, direitos e benefícios sociais da pessoa vivendo com HIV; abordar como lidar com o preconceito durante os atendimentos à saúde e nos locais de trabalho.
<b>Tela 2: Indetectável = Intransmissível (<a href="http://positiveocuidado.com/indetectavel-intransmissivel/">http://positiveocuidado.com/indetectavel-intransmissivel/</a>)</b>
Disponibilizar vídeos motivacionais para a adesão ao tratamento com relatos de pessoas vivendo com HIV, com possibilidade de o usuário da tecnologia compartilhar a sua própria experiência; disponibilizar local para que as pessoas relatem as suas histórias de vida, relatos positivos, diante dos desafios impostos pelo HIV, sem a necessidade de se identificarem; orientar sobre “Indetectável = Intransmissível”.
<b>Tela 3: Medicções antirretrovirais (<a href="http://positiveocuidado.com/medicacoes-antirretrovirais/">http://positiveocuidado.com/medicacoes-antirretrovirais/</a>)</b>
Orientar sobre os efeitos colaterais da TARV, gravidade e manejo.
<b>Tela 4: Exames de rotina (<a href="http://positiveocuidado.com/exames-de-rotina/">http://positiveocuidado.com/exames-de-rotina/</a>)</b>
Orientar sobre os exames de rotina no tratamento do HIV, sua periodicidade e importância; disponibilizar os valores de referência dos exames.
<b>Tela 5: Vacinação (<a href="http://positiveocuidado.com/vacinacao/">http://positiveocuidado.com/vacinacao/</a>)</b>
Orientar sobre as vacinas.
<b>Tela 6: Entrega de antirretrovirais (<a href="http://positiveocuidado.com/entrega-de-antirretrovirais/">http://positiveocuidado.com/entrega-de-antirretrovirais/</a>)</b>
Informar a localização das unidades de dispensação de medicamentos antirretrovirais de Florianópolis, horários de atendimento e contato (telefone e <i>e-mail</i> ).
<b>Tela 7: Interações medicamentosas (<a href="http://positiveocuidado.com/interacoes-medicamentosas/">http://positiveocuidado.com/interacoes-medicamentosas/</a>)</b>
Permitir ao usuário selecionar os medicamentos antirretrovirais e outros medicamentos para obter informações sobre as interações medicamentosas; informar sobre medicamentos que não podem ser utilizados com antirretrovirais ao realizar a avaliação de interações medicamentosas.
<b>Tela 8: Prevenção combinada (<a href="http://positiveocuidado.com/prevencao-combinada/">http://positiveocuidado.com/prevencao-combinada/</a>)</b>
Orientar sobre a prevenção combinada.
<b>Tela 9: Serviços de apoio (<a href="http://positiveocuidado.com/servicos-de-apoio/">http://positiveocuidado.com/servicos-de-apoio/</a>)</b>
Disponibilizar lista de locais em Florianópolis que prestam assistência jurídica e psicológica de forma gratuita.
<b>Tela 10: Vida saudável (<a href="http://positiveocuidado.com/vida-saudavel/">http://positiveocuidado.com/vida-saudavel/</a>)</b>
Orientar sobre adoção de hábitos de vida saudáveis, como alimentação e atividade física; orientar sobre o uso do álcool, tabaco e outras drogas recreativas.
<b>Tela 11: Planejamento familiar e reprodutivo (<a href="http://positiveocuidado.com/planejamento-familiar-e-reprodutivo/">http://positiveocuidado.com/planejamento-familiar-e-reprodutivo/</a>)</b>
Abordar a comunicação voluntária sobre o diagnóstico à parceria e orientar a busca por apoio de profissional da saúde para avaliar estratégias de comunicação do diagnóstico; orientar casais sorodiscordantes sobre o planejamento familiar e gravidez.
<b>Tela 12: Covid-19 (<a href="http://positiveocuidado.com/covid-19/">http://positiveocuidado.com/covid-19/</a>)</b>
Orientar sobre os cuidados durante a pandemia de covid-19.
<b>Tela 13: Dúvidas, Curiosidade e Mitos (<a href="http://positiveocuidado.com/duvidas-curiosidades-e-mitos/">http://positiveocuidado.com/duvidas-curiosidades-e-mitos/</a>)</b>
Explicar a diferença entre o HIV e a aids; proporcionar plataforma de perguntas e respostas sobre questões relacionadas ao HIV; abordar dúvidas e mitos relacionados ao HIV.

HIV – vírus da imunodeficiência humana; TARV – terapia antirretroviral.

## DISCUSSÃO

Pessoas que vivem com HIV convivem com o sentimento de viver com uma doença crônica e, nesse processo, podem apresentar diversas razões para o abandono do tratamento, que estão ligadas às condições de vida, relacionamentos, apoio social, vulnerabilidade social, trabalho, aceitação da doença, efeitos colaterais da TARV e outros fatores do cotidiano. A adesão ao tratamento é essencial para a qualidade de vida e para o bloqueio da cadeia de transmissão do vírus, sendo fundamentais abordagens direcionadas à escuta e orientações e ao apoio familiar e social, favorecendo o acolhimento e fortalecimento de ações positivas, de superação e vontade de viver com qualidade<sup>(10)</sup>. Dessa forma, a complexidade de fatores que envolvem a adesão ao tratamento é observada nos requisitos funcionais aos quais a tecnologia desenvolvida atende, ao compreender que a adesão ao tratamento do HIV engloba diversos aspectos para além da clínica da pessoa vivendo com o vírus.

É de conhecimento que as tecnologias do tipo e-Saúde (aplicativos móveis, *website*, campanha on-line, vídeos de telenovela, programas de computador guiados por avatar etc.) são viáveis e complementares para melhorar a prevenção e os cuidados ao HIV e outras ISTs; elas têm impacto positivo na adesão ao tratamento do HIV e podem, ainda, ser customizadas e contextualizadas para populações de difícil acesso<sup>(2)</sup>.

Em face do exposto e ao refletir sobre os conceitos de ciberespaço, inteligência coletiva e tecnodemocracia, trazidos por Pierre Levy<sup>(7-9)</sup>, que conduziram o presente estudo, o usuário do “Positive o Cuidado” pode encontrar informações que o auxiliem no desenvolvimento de competências para a adesão ao tratamento do HIV. Ele interagirá com a tecnologia, transformando-se e podendo transformá-la ao enviar conteúdo (vídeo ou texto), encaminhar *e-mails* com sugestões para os *podcasts*, ou entrar em contato com a responsável pelo *site* (enfermeira) para esclarecimento de dúvidas bem como para sugestões, apoio ou demais demandas que julgar apropriado.

Ao perceber o usuário que interage no ciberespaço inserido em um ambiente no qual ele pode participar como um ator social ativo, com suas vivências, e realizar transformações, o *site* responsivo aborda os direitos da pessoa vivendo com HIV e os mecanismos que podem ser utilizados para assegurá-los. Além disso, permite a participação popular para a construção do Sistema Único de Saúde (SUS). Vale ressaltar, também, que a oferta de espaços de acolhimento por meio de e-Saúde às pessoas vivendo com HIV deve ser garantida por políticas públicas de saúde, o que demanda a inserção do tema “internet e saúde” no espaço de formação dos profissionais da saúde<sup>(10)</sup>.

O “Positive o Cuidado” surge, portanto, como uma ferramenta que oferece esse espaço de apoio à promoção do tratamento de pessoas que vivem com HIV, mediante diferentes recursos tecnológicos (áudios, vídeos etc.); e possibilita o acolhimento de seus usuários mediante o acesso à enfermeira responsável pela tecnologia por meio de aplicativo de mensagem e e-mail.

Ademais, sabe-se que inovações tecnológicas precisam ser comprovadas quanto ao impacto e custo-benefício por intermédio de estudos clínicos, randomizados, observacionais ou qualitativos<sup>(2)</sup>. Isto posto, como a tecnologia desenvolvida encontra-se disponível e está sendo utilizada pelo seu público-alvo, futuramente poderão ser implementados estudos de diferentes abordagens metodológicas para analisar o impacto de seus resultados na saúde de pessoas vivendo com HIV ao longo do tempo.

### Limitações do estudo

Ao refletir sobre os benefícios do ciberespaço, o *site* construído necessita introduzir mais ferramentas assistivas, como tradução em libras em seus vídeos, por exemplo, para potencializar a inclusão de todos os cidadãos como membros participantes e ativos na construção da inteligência coletiva.

### Contribuições para a área de enfermagem, saúde ou política pública

O *site* responsivo “Positive o Cuidado” apresenta potencial de fortalecer a inteligência coletiva acerca do tratamento do HIV e, conseqüentemente, de promover a adesão ao tratamento por seus usuários. Nesse sentido, profissionais da saúde podem divulgá-lo entre as pessoas vivendo com HIV às quais prestam assistência, assim como entre aqueles que convivem com essas pessoas. É importante destacar que os que convivem com pessoas

vivendo com HIV podem influenciar a tomada de decisões relacionadas à saúde e, assim, podem se tornar apoiadores eficazes no tratamento do HIV. Ainda, um *website* que aborda as questões envolvendo o viver com o HIV e o tratamento do vírus pode servir de suporte para a aprendizagem das pessoas que vivem com HIV e dos seus apoiadores sociais.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolveu-se um *site* responsivo com base no processo de *design* e programação de *software*, que proporciona às pessoas vivendo com HIV o acesso rápido, fácil e de qualquer lugar (desde que conectados à internet) às informações baseadas em evidências científicas atuais sobre temas que envolvem o viver com o HIV e o seu tratamento. Por meio de diferentes dispositivos (computadores, tablets e smartphones), oferece experiências distintas de navegação, porém mantém os conteúdos e a padronização do seu *design*. A disponibilização do aplicativo de mensagem facilita a comunicação do usuário com o desenvolvedor do *site*, garantindo a sua participação na manutenção da tecnologia, ao encontro das suas necessidades e de acordo com a realidade social vigente.

A complexidade de fatores interferentes na adesão ao tratamento do HIV é percebida nos requisitos funcionais aos quais a tecnologia apresentada atende. Devido à complexidade do tratamento do HIV, o *site* responsivo, sozinho, não é capaz de consolidar a adesão ao tratamento, mas se torna mais uma estratégia a ser somada às inúmeras outras que podem ser implementadas pela sociedade, com vistas a contribuir e promover tal adesão.

### FOMENTO

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), número do processo: 421230/2018-5.

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

### CONTRIBUIÇÕES

Fermo VC, Tourinho FSV e Macedo DDJ contribuíram com a concepção ou desenho do estudo/pesquisa. Fermo VC, Tourinho FSV, Macedo DDJ e Alves TF contribuíram com a análise e/ou interpretação dos dados. Fermo VC, Tourinho FSV, Macedo DDJ e Alves TF contribuíram com a revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

### REFERÊNCIAS

1. Souza FBA, Sampaio ACL, Gomes MP, Silva GA, Silva ALB, Almeida EB. Changes in The Quotidian of Women Living With Hiv: Ambulatorial Analysis, Rio De Janeiro State, Brazil. *Res. Fundam. Care.* 2019;11(5):1260-5. doi: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i5.1260-1265>
2. Daher J, Vijh Rohit, Linthwaite B, Dave S, Kim J, Dheda K, et al. Do digital innovations for HIV and sexually transmitted infections work? Results from a systematic review (1996-2017). *BMJ Open.* 2017;7(11): e017604. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017604>
3. Steffen A tela dos dispositivos Android: um percurso de pesquisa sobre design responsivo. *Projética.* 2020;11(2):15-34. doi: <https://doi.org/10.5433/2236-2207.2020v11n2p15>.
4. Sommerville I. *Engenharia de Software.* 9th ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall; 2011. Introdução; p. 2-17.

5. Design Council. What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 08]. Available from: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>.
  6. Garrett JJ. Customer Loyalty and the Elements of User Experience. *Des Manage Rev.* 2006;17(1): 35-39. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1948-7169.2006.tb00027.x>.
  7. Lévy P. *Cibercultura*. 3ª ed. São Paulo: Editora 34; 2010. 272 p.
  8. Lévy P. *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2004. Introduction; p. 13-22.
  9. Lévy P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010. Conclusão: por uma tecnodemocracia; p. 187-98.
  10. Neto AO, Camargo Júnior KR. Internet and HIV/Aids: a virtual ethnography on Facebook. *Interface (Botucatu)*. 2019;23: e180580. doi: <https://doi.org/10.1590/interface.180580>.
-