



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS TRINDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Vivian Costa Fermo

Positive o cuidado: site responsivo para a adesão ao tratamento de usuários adultos vivendo com HIV

Florianópolis
2021

Vivian Costa Fermo

Positive o cuidado: site responsivo para a adesão ao tratamento de usuários adultos vivendo com HIV

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Doutora em Enfermagem.
Orientador: Prof. Francis Solange Vieira Tourinho, Dra.
Coorientador: Prof. Douglas Dyllon Jerônimo de Macedo, Dr.

Florianópolis

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Fermo, Vivian Costa

Positive o cuidado : site responsivo para a adesão ao tratamento de usuários adultos vivendo com HIV / Vivian Costa Fermo ; orientadora, Francis Solange Vieira Tourinho, coorientador, Douglas Dyllon Jerônimo de Macedo, 2021.

175 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Enfermagem. 2. HIV. 3. Tecnologia da Informação. 4. Cooperação e Adesão ao Tratamento. I. Tourinho, Francis Solange Vieira. II. Macedo, Douglas Dyllon Jerônimo de. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. IV. Título.

Vivian Costa Fermo

Positive o cuidado: site responsivo para a adesão ao tratamento de usuários adultos vivendo com HIV.

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.(a) Betina Hörner Schlindwein Meirelles, Dr.(a)
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Marciele Misiak Caldas, Dr.(a)
Instituto Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Viviane Euzébia Pereira Santos, Dr.(a)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Prof.(a) Jussara Gue Martini, Dr.(a)
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Prof.(a) Francis Solange Vieira Tourinho, Dr.(a)
Orientadora

Florianópolis, 2021.

Este trabalho é dedicado aos meus pais, que sempre colocaram as minhas necessidades à frente das suas. Vocês são a minha inspiração e fonte de amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, por me agraciar com seu amor eterno e me ungir com tantas bênçãos ao longo da vida.

Aos meus pais José Ivonei e Carolina, que são a minha inspiração de força, resiliência e amor.

Ao meu amor, Francisco, que me incentiva a acreditar no meu potencial. Por ter o carinho de ler os meus produtos de forma atenta e dar seu feedback crítico e construtivo. Você transborda os meus dias de amor e alegria.

À minha orientadora Dra Francis Solange Vieira Tourinho, por quem tenho profunda admiração, por sua inteligência e sensibilidade. Caminhar um doutorado ao seu lado foi rico, de muito aprendizado e saudável. Sou extremamente grata pelo nosso encontro!

Ao meu coorientador Dr. Douglas Dyllon Jerônimo de Macedo, por compartilhar comigo seus conhecimentos em uma área até então “misteriosa” para mim. Você, desde minha banca de qualificação, me encorajou a desbravar a engenharia de software.

Às minhas colegas e amigas do LABTESP, Marciele Misiak, Patrícia Ilha e Thays Fávero Alves, por tantos momentos de ajuda, apoio, compartilhar e produção do conhecimento. O caminhar do doutorado tendo vocês como apoio, fortaleceu-me enquanto pesquisadora.

À minha colega de coorientação Priscila Basto Fagundes, que me apoiou com seu conhecimento na área de engenharia de requisitos e sempre esteve a disposição para debater sobre a temática e contribuir para a evolução de minha tese.

Às minhas colegas do doutorado, as “doutorandivas”, Camila Biazus, Caroline Cechinel, Maria Helena Pires, Thayse Palhano e Vanessa Fernandes. Foram quatro anos de solidariedade e partilhar das alegrias e angústias. Desejo que vocês tenham muito sucesso em todos os âmbitos de suas vidas e que a nossa amizade cresça a cada dia.

Ao Laboratório de Investigação do Cuidado, Segurança do Paciente, e Inovação Tecnológica em Enfermagem e Saúde (LABTESP), por oportunizar os recursos para a concretização de um sonho: o doutorado.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo auxílio financeiro no desenvolvimento do site responsivo “Positive o Cuidado”.

Aos colegas da turma de Doutorado 2017, com que vivenciei momentos de muito aprendizado, lazer, angústias e conquistas. Parabéns a todos vocês por se aventurar em um Doutorado. Sucesso a todos!

A todos os meus professores do ensino fundamental, ensino médio, graduação, mestrado e doutorado. Que vocês encontrem motivação diariamente para o magnífico dom de ensinar.

As professoras Dra. Ana Izabel Jatobá de Souza, Dra Jane Cristina Anders, Dra Maria Terezinha Zeferino e Dra Vera Radünz, que de diferentes formas, contribuíram de maneira significativa na construção da profissional que sou hoje.

Aos membros da banca, Dra. Betina Hörner Schlindwin Meirelles, Dra. Marciele Misiak Caldas e Dra. Viviane Euzébia Pereira Santos, pelas primorosas contribuições que possibilitam qualificar o presente estudo.

Aos participantes da pesquisa, pela forma acolhedora com que me receberam e o engajamento no momento da coleta de dados. Vocês foram fundamentais para a realização do estudo.

“Aceitar a perda de uma determinada forma de domínio significa criar uma chance para reencontrar o real” (LÉVY, 2010b, p.123).

FERMO, Vivian Costa. **Positive o cuidado**: site responsivo para a adesão ao tratamento de usuários adultos vivendo com HIV. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2021. 175p.

RESUMO

A adesão ao tratamento por pessoas vivendo com HIV é importante para o sucesso terapêutico, melhor imunidade e qualidade de vida, supressão da carga viral e bloqueio na transmissão do vírus. O uso de tecnologias de informação e comunicação permite o apoio e o engajamento aos cuidados à saúde, melhor adesão à terapia antirretroviral e fortalecimento da relação entre profissional e pessoa vivendo com HIV. O estudo objetivou desenvolver tecnologia de informação e comunicação com foco na promoção da adesão ao tratamento de usuários adultos vivendo com HIV. A pesquisa tecnológica foi desenvolvida em cinco etapas, com diferentes métodos: (1) Prospecção tecnológica, por meio de revisão integrativa de literatura buscou conhecer as publicações em periódicos científicos sobre as tecnologias de informação e comunicação usadas por pessoas que vivem com o HIV para a adesão ao tratamento, e através de estudo documental o que se tem disponibilizado de aplicativos acerca do HIV/aids nas lojas virtuais; (2) Especificação do software, estudo descritivo-exploratório com abordagem qualitativa, em que participaram pessoas que vivem com HIV e profissionais da saúde que atuam na Atenção Primária à Saúde ou no Serviço de Atenção Especializada; (3) Construção de Conteúdo, estudo metodológico com abordagem qualitativa, com a definição dos temas e fundamentação na literatura realizada a partir dos requisitos funcionais identificados em etapa anterior; (4) Desenvolvimento do Software, com uso da metodologia *Double Diamond Process* associado aos cinco planos do framework *The Elements of User Experience*, contemplando os requisitos funcionais da etapa de especificação de software; e, (5) Validação do conteúdo, estudo metodológico com abordagem quantitativa, em que participaram enfermeiros e médicos que prestam cuidado às pessoas vivendo com HIV na Atenção Primária à Saúde. Como resultado da tese desenvolveu-se o site responsivo “Positive o Cuidado”, com a tela inicial, que apresenta o site, e outras 13 telas que abordam temas que envolvem o tratamento do HIV: Saúde da família e você; Indetectável= Intransmissível; Medicamentos antirretrovirais; Exames de rotina; Vacinação; Entrega de antirretrovirais; Interações medicamentosas; Prevenção combinada; Serviços de apoio; Vida saudável; Planejamento familiar e reprodutivo; COVID-19; Curiosidades, dúvidas e mitos. O conteúdo de cada uma das 13 telas alcançou um Índice de Validade de Conteúdo que variou de 0,96 a 1,0 e um índice de Concordância Interavaliadores de 100%. A pesquisa respeitou os preceitos éticos dispostos na Resolução CNS nº 466 de 12/12/12, foi submetido, e aprovado por meio de submissão na Plataforma Brasil pelo CAAE 03609118.6.0000.0121. Conclui-se que a o desenvolvimento do site responsivo a partir de requisitos funcionais elencados por pessoas que vivem com HIV e profissionais da saúde que prestam assistência à esta população, tem seu conteúdo válido e com potencial para promover a adesão ao tratamento do HIV por seus usuários.

Palavras-chave: HIV. Tecnologia da Informação. Cooperação e Adesão ao Tratamento.

FERMO, Vivian Costa. **Positive care**: responsive website for treatment adherence to adult users living with HIV. PhD in Nursing Doctorate Dissertation. Graduate Nursing Program, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, Brazil, 2021. 175p.

ABSTRACT

Treatment adherence by people living with HIV is important for therapeutic success, better immunity and quality of life, suppression of viral load and block in virus transmission. The use of information and communication technologies allows support and engagement to healthcare, better adherence for antiretroviral therapy and strengthening the relationship between professional and patient. The present study aimed to develop information and communication technology focused on promoting treatment adherence for adult living with HIV. The technological research was developed in five stages, with different methods: (1) Technological prospecting, through an integrative literature review, sought to know the publications in scientific journals on information and communication technologies used by people living with HIV for treatment adherence, and through a documentary study that has demonstrated available applications about HIV/AIDS in virtual stores; (2) Software specification, a descriptive-exploratory study with a qualitative approach, in which people living with HIV and health professionals working in Primary Health Care or specialized care service participated; (3) Content Construction, methodological study with qualitative approach, with the definition of themes and foundation in the literature based on the functional requirements identified in the previous stage; (4) Software development, using the Double Diamond Process methodology associated with the five plans of the The Elements of User Experience framework, contemplating the functional requirements of the software specification step; and, (5) Content validation, a methodological study with a quantitative approach, in which nurses and physicians who provide care to people living with HIV in Primary Health Care participated. As result of the dissertation, a responsive website named "Positive Care" was developed, with the home screen, which features the website, and 13 other screens that address topics involving HIV treatment: Family health and you; Undetectable = Non-transferable; Antiretroviral medications; Routine examinations; Vaccination; Delivery of antiretrovirals; Drug interactions; Combined prevention; Support services; Healthy living; Family and reproductive planning; COVID-19; Curiosities, doubts and myths. The content of each of the 13 screens reached a Content Validity Index ranging from 0.96 to 1.0 and an Inter-Rater Agreement index of 100%. The research respected the ethical precepts set out in CNS Resolution No. 466 of 12/12/12, was submitted, and approved by submission to the Brazil Platform by CAAE 03609118.6.0000.0121. It is concluded that the development of the responsive website based on functional requirements listed by people living with HIV and health professionals who provide care to this population, has its content valid and potential to promote the treatment adherence of HIV by its users.

Keywords: HIV. Information Technology. Treatment Adherence and Compliance.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Conquistas do Brasil no controle do HIV/aids	23
Figura 2 – Cascata 90-90-90 em Florianópolis em 2016. Florianópolis/SC, 2021	36
Figura 3 – Evolução da ecologia da mídia. Florianópolis/SC, 2021	43
Figura 4 – Interações indissolúveis nas atividades humanas. Florianópolis/SC, 2021	45
Figura 5 – O enfermeiro e os quatro espaços antropológicos de Pierre Lévy. Florianópolis/SC, 2021.....	49
Figura 6 – Infográfico representativo das etapas propostas para execução do estudo. Florianópolis/SC, 2021.....	53
Figura 7 – Fluxograma do processo de identificação e seleção de estudos para leitura na íntegra. Florianópolis/SC, 2021.....	59
Figura 8 – Fluxograma do processo de construção do conteúdo de tecnologia de informação e comunicação voltada à promoção da adesão ao tratamento de adultos/usuários vivendo com HIV. Florianópolis/SC, 2021	93
Figura 9 – Protótipo de baixa fidelidade do item “Interações Medicamentosas” do site responsivo. Florianópolis/SC, 2021	96
Figura 10 – Tela do item “Interações Medicamentosas” no Site Responsivo acessado pelo computador. Florianópolis/SC, 2021.....	97
Figura 11 – Relação do Double Diamond Process com os Elementos de User Experience no processo de design do site responsivo Positive o Cuidado. Florianópolis/SC, 2021	105
Figura 12 – Logomarca do site responsivo Positive o Cuidado. Florianópolis, 2021	107
Figura 13– Tela inicial com a apresentação dos itens do site responsivo Positive o Cuidado. Florianópolis, 2021	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Itens apresentados nas telas e requisitos funcionais aos quais atende. Florianópolis/SC, 2021	108
Quadro 2 – Adaptação das definições de validação de conteúdo dos critérios de Pasquali (2010). Florianópolis/SC, 2021	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Validação de conteúdo dos juízes por medidas do Índice de Validade de Conteúdo e Concordância Interavaliadores dos itens Saúde da Família e Você, Indetectável=intransmissível, Medicamentos Antirretrovirais e Exames de rotina, integrantes do site responsivo “Positive o Cuidado”. Florianópolis/SC, 2021	123
Tabela 2 – Validação de conteúdo dos juízes por medidas do Índice de Validade de Conteúdo e Concordância Interavaliadores dos itens Vacinação, Entrega de Antirretrovirais e Prevenção combinada, integrantes do site responsivo “Positive o Cuidado”. Florianópolis/SC, 2021 ...	123
Tabela 3 – Validação de conteúdo dos juízes por medidas do Índice de Validade de Conteúdo e Concordância Interavaliadores dos itens Serviços de apoio, Vida saudável, Planejamento Familiar e Reprodutivo, Covid-19 e Dúvidas, curiosidades e mitos, integrantes do site responsivo “Positive o Cuidado”. Florianópolis/SC, 2021.....	124
Tabela 4 – Validação de conteúdo dos juízes por medidas do Índice de Validade de Conteúdo e Concordância Interavaliadores do conjunto de itens do site responsivo “Positive o Cuidado”. Florianópolis/SC, 2021	124

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AIDS** *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida/SIDA)
- ARV** Antirretroviral
- APS** Atenção Primária à Saúde
- CDC** *Centers for Disease Control and Prevention* (Centros de Controle e Prevenção de Doenças)
- HIV** *Human Immunodeficiency Virus* (Vírus da Imunodeficiência Humana)
- ISTs** Infecções Sexualmente Transmissíveis
- MAETR** Monitoramento de Aderência Eletrônica em Tempo Real
- NASF** Núcleo de Apoio à Saúde da Família
- PEP** Profilaxia Pós-Exposição
- PREP** Profilaxia Pré-Exposição
- RVI** Resposta de Voz Interativa
- SMS** *Short Message Service* (Serviço de Mensagem Curta)
- SAE** Serviço de Atendimento Especializado
- SUS** Sistema Único de Saúde
- TARV** Terapia antirretroviral
- TICs** Tecnologias da Informação e Comunicação
- UDM** Unidade Dispensadora de Medicamentos
- UNAIDS** *Joint United Nations Program on HIV/AIDS* (Programa Conjunto das Nações Unidas sobre o HIVAids)
- WHO** *World Health Organization*
- OMS** Organização Mundial da Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	OBJETIVOS	22
1.1.1	OBJETIVO GERAL	22
1.1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	23
2.1	ACESSO AO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO HIV	23
2.2	DESAFIOS NO TRATAMENTO DO HIV	29
2.3	CASCATA DO CUIDADO CONTÍNUO EM HIV	33
2.4	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CUIDADO À PESSOA VIVENDO COM HIV	37
3	REFERENCIAL TEÓRICO-FILOSÓFICO.....	41
3.1	OS QUATRO ESPAÇOS ANTROPOLÓGICOS.....	41
3.2	EVOLUÇÃO DAS FORMAS DE COMUNICAÇÃO NA COMUNIDADE	42
3.3	AS TÉCNICAS E AS TECNOLOGIAS	45
3.4	INTELIGÊNCIA COLETIVA	47
3.5	CIBERESPAÇO	47
3.6	O DESENVOLVIMENTO DO CIBERESPAÇO POR ENFERMEIROS	49
4	METODOLOGIA.....	51
4.1	ASPECTOS ÉTICOS	54
5	RESULTADOS	56
5.1	MANUSCRITO 1 - TECNOLOGIAS NA PROMOÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO POR PESSOA VIVENDO COM HIV: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	57
5.2	MANUSCRITO 2 - APLICATIVOS HIV/AIDS: UMA PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA.....	75
5.3	MANUSCRITO 3 - REQUISITOS PARA TECNOLOGIA COM FOCO NA ADESÃO AO TRATAMENTO DO USUÁRIO ADULTO VIVENDO COM HIV	76

5.4	MANUSCRITO 4 - CONSTRUÇÃO DE CONTEÚDO DE WEBSITE PARA ADESÃO AO TRATAMENTO DO USUÁRIO ADULTO VIVENDO COM HIV	90
5.5	MANUSCRITO 5 – SITE RESPONSIVO PARA PROMOÇÃO DO TRATAMENTO DE USUÁRIOS ADULTOS VIVENDO COM HIV: POSITIVE O CUIDADO.....	102
5.6	MANUSCRITO 6 - VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DE WEBSITE PARA ADESÃO AO TRATAMENTO DE USUÁRIOS ADULTOS VIVENDO COM HIV	116
6	CONCLUSÃO.....	131
	REFERÊNCIAS.....	134
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: PROFISSIONAIS DA SAÚDE - ETAPA 2	153
	APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: PESSOA QUE VIVE COM HIV	156
	APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: JUÍZES – ETAPA 5.....	161
	APÊNDICE D – PROTOCOLO DE REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA.....	164
	ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP	170
	ANEXO B - DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA SOBRE A PESQUISA – SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FLORIANÓPOLIS.....	174
	ANEXO C - DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA SOBRE A PESQUISA – GRUPO DE APOIO À PREVENÇÃO DA AIDS DE SANTA CATARINA	175

1 INTRODUÇÃO

O vírus da imunodeficiência humana (HIV, do inglês *Human Immunodeficiency Virus*) - HIV-1 e HIV-2 – é capaz de provocar infecções persistentes, com evolução lenta, e assim, produzir degeneração progressiva do sistema imune. O HIV ataca o sistema imunológico, principalmente os linfócitos T CD4, responsáveis por defender o organismo de doenças (BRASIL, 2014a).

A infecção pelo vírus evolui em três fases: infecção aguda, em que dentro de 2 a 4 semanas após a infecção com o HIV, o indivíduo pode experimentar sintomas semelhantes aos da gripe, que podem durar algumas semanas. Esta é a resposta natural do organismo à infecção; fase de latência clínica, na qual a pessoa que vive com HIV pode permanecer assintomática, durante muitos anos, enquanto ocorre uma forte interação entre as células de defesa e as constantes e rápidas mutações do HIV sem ocorrer o enfraquecimento do organismo o suficiente para permitir novas doenças, pois os vírus amadurecem e morrem de forma equilibrada; na fase da síndrome da imunodeficiência adquirida (aids), ocorre a alta redução das células T CD4, e surgem os sintomas: febre, diarreia, suores noturnos, emagrecimento, entre outros. A baixa imunidade permite o aparecimento de doenças oportunistas, como hepatites virais, tuberculose, pneumonia, toxoplasmose e alguns tipos de câncer, e com isso, atinge-se o estágio mais avançado da doença. Pessoas são diagnosticadas com aids quando a sua contagem de células CD4 cai abaixo de 200 células/mm³ ou se desenvolvem doenças oportunistas, sendo que sem tratamento, as pessoas com aids normalmente sobrevivem cerca de 3 anos (CDC, 2016).

A transmissão do HIV ocorre através do contato com fluidos corporais: sangue, sêmen, fluido pré-seminal, fluidos retais e vaginais e leite materno. Estes fluidos têm de entrar em contato com uma mucosa ou tecido danificado ou ser injetado diretamente na corrente sanguínea do receptor para a transmissão ocorrer (CDC, 2016). Os primeiros casos de aids foram diagnosticados no início da década de 1980 (UNAIDS, 2016).

Os dados epidemiológicos demonstram que, no mundo, até junho de 2019, 38 milhões de pessoas viviam com HIV, e até o final de 2019: 25,4 milhões tiveram acesso a terapia antirretroviral; ocorreram 1,7 milhão de novas infecções pelo HIV; 690.000 pessoas morreram por causas relacionadas à aids. Desde o início da epidemia, 75,7 milhões de pessoas foram infectadas pelo HIV e 32,7 milhões de pessoas morreram por causas relacionadas à aids (UNAIDS, 2021).

Na América Latina, ainda em 2017, havia 1,8 milhões de pessoas vivendo com HIV entre a população adulta, sendo que 1,1 milhões (61%) tiveram acesso ao tratamento. O maior número de pessoas vivendo com HIV está na África Oriental e Austral, com um total de 12,9 milhões de casos, sendo que 66% das pessoas que vivem com HIV tiveram acesso ao tratamento (UNAIDS, 2018).

No Brasil, em 2019, foram diagnosticados 41.909 novos casos de HIV e 37.308 casos de aids. De 2007 até junho de 2020, foram notificados 342.459 casos de infecção pelo HIV: 44,4% na região Sudeste; 20,0% na região Sul; 19,0% na região Nordeste; 9,0% na região Norte; e, 7,6% na região Centro-Oeste. No ano de 2019, foram notificados 41.919 casos de infecção pelo HIV: 11,8% na região Norte; 25,6% casos na região Nordeste; 35,3% na região Sudeste; 18,2% na região Sul; e, 9,1% na região Centro-Oeste (BRASIL, 2020a).

Dos casos notificados de infecção pelo HIV entre 2007 até junho de 2020, em relação à: a) sexo: 237.551 (69,4%) casos em homens e 104.824 (30,6%) casos em mulheres; b) faixa etária: 52,7% dos casos encontra-se na faixa de 20 a 34 anos; c) escolaridade: em 25,2% dos casos, esta informação é ignorada, sendo que entre os que informaram a escolaridade, 21,1% dos casos possuía ensino médio completo e 11,9% entre a 5ª e a 8ª série incompleta, e; c) cor: 40,4% ocorreram entre em pardos, 40,1% brancos, 10,7% em pretos; d) categoria de exposição entre maiores de 13 anos: entre os homens, 51,6% dos casos foram decorrentes de exposição homossexual ou bissexual e 31,3% heterossexual, e 1,9% se deram entre usuários de drogas injetáveis, enquanto entre as mulheres, 86,6% dos casos se inserem na categoria de exposição heterossexual e 1,3% entre usuários de drogas injetáveis (BRASIL, 2020b).

A epidemia do HIV/aids representa fenômeno dinâmico, instável e multifacetado, cuja forma de ocorrência nas diferentes regiões do mundo depende, de inúmeros determinantes, como comportamento individual e coletivo (BRITO; CASTILHO; SZWARCOWALD, 2000), categorias de exposição, desigualdades sociais e geoeconômicas, evolução das respostas políticas e sociais para prevenção, controle e tratamento da doença (CUNHA; GALVÃO, 2010; MOMBELLI et al., 2015).

No início, a epidemia esteve presente principalmente nas grandes metrópoles Rio de Janeiro e São Paulo, atingindo em maior número os usuários de drogas injetáveis, homens que faziam sexo com homens e pessoas que tinham recebido transfusão de sangue e de hemoderivados contaminados. Entretanto, na metade dos anos de 1990, verificou-se que a epidemia assumiu outro perfil, sendo a transmissão heterossexual a principal via de disseminação do HIV (BRASIL, 2014a), ao mesmo tempo, se iniciou os processos de

feminização, interiorização e pauperização da doença (BRITO; CASTILHO; SZWARCOWALD, 2000). Entre 2005 e 2010 foi observada uma tendência de crescimento da infecção em jovens de 15 a 24 anos e em adultos com 60 anos ou mais, tanto em homens quanto em mulheres (BRASIL, 2015) e atualmente, entre homens adultos, com idade entre 20 a 34 anos, decorrentes de exposição homossexual ou bissexual (BRASIL, 2019a).

No período de 1980 a junho de 2020, foram detectados 1.011.617 casos de aids. Ocorreu uma diminuição na taxa de detecção de aids no país, que passou de 21,9/100.000 habitantes em 2012, para 17,8/100.000 habitantes em 2019 (redução de 18,7% dos casos). Em 2019 também foram registrados um total de 10.565 óbitos decorrente da aids, com uma taxa de mortalidade padronizada de 4,1/100.000 habitantes. A taxa de mortalidade diminuiu 28,1% entre 2014 e 2019 (BRASIL, 2020a).

A queda da mortalidade é reflexo das políticas públicas adotadas para o controle da doença. Apesar de não existir cura para o HIV, com a assistência adequada ao processo saúde-doença, o vírus pode ser controlado através da terapia antirretroviral (TARV), tratamento capaz de prolongar significativamente a vida de pessoas infectadas, mantê-las saudáveis e com qualidade de vida e diminuir consideravelmente a sua chance de infectar outras pessoas através da supressão da carga viral (LIMA et al., 2015; MONTANER et al., 2014). Antes da introdução da TARV, em meados dos anos 1990, as pessoas que viviam com HIV poderiam progredir para aids em apenas alguns anos, no entanto, hoje, alguém diagnosticado com HIV e que inicie o tratamento precocemente, pode viver tanto, e com qualidade de vida, quanto alguém que não vive com o vírus (CDC, 2016).

O Sistema Único de Saúde (SUS) é uma política pública, instituída através da Constituição Federal de 1988, que busca atender às demandas de saúde da população, visando o acesso à saúde universal, equitativo e íntegro por todos os usuários residentes no território nacional (LOPES et al.; 2016). A partir de 1996, a TARV passou a ser distribuída gratuitamente pelo SUS, por meio da lei nº9.313/96, em conjunto com outras estratégias de cuidado, como o acompanhamento multiprofissional, alimentação saudável e exercícios físicos, que colaboram para melhor qualidade de vida (BRASIL, 2015).

Outra iniciativa importante foi realizada em 2013, com a publicação do “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos” (PCDT), no qual o Brasil se tornou o primeiro país em desenvolvimento e o terceiro do mundo a recomendar o início imediato da TARV para todas as pessoas que vivem com HIV, independentemente da contagem de CD4 (anteriormente, o país oferecia a TARV pelo SUS

quando a pessoa vivendo com HIV estava com a contagem de CD4 abaixo de 500 células/mm³ de sangue). O monitoramento da implantação do PCDT e da adesão ao tratamento é realizado pelo acompanhamento da supressão viral da pessoa que vive com HIV e em TARV há pelo menos seis meses, sendo a supressão viral medida pela carga viral inferior a 1.000 cópias por mililitros (ml) de sangue (BRASIL, 2013).

As Nações Unidas lançaram a meta 90-90-90, uma proposta que trouxe para o centro do debate, em relação ao HIV/aids, a capacidade dos sistemas de saúde de absorver um grande contingente de pessoas infectadas pelo vírus e a qualidade do cuidado prestado a elas (GRANGEIRO; CASTANHEIRA; NEMES, 2015). Esta meta estabelece que, até 2020, 90% das pessoas saibam seu estado sorológico; 90% dessas pessoas estejam em tratamento; e 90% das pessoas em tratamento atinjam a carga viral indetectável (UNAIDS, 2014b; UNAIDS, 2016). Para 2030, se busca o fim da epidemia do HIV/aids com o alcance da meta 95-95-95, ou seja, 95% das pessoas vivendo com HIV com conhecimento acerca do seu status sorológico, 95% destas em tratamento, sendo que entre estas, 95% alcancem a supressão da carga viral (UNAIDS, 2014b). O Brasil apoia o cumprimento destas metas. Em 2019, estima-se que havia no país 920 mil pessoas vivendo com HIV no país, sendo que 88% foram diagnosticadas, 78% das pessoas diagnosticadas estavam em uso de TARV e 94% das pessoas em uso de TARV estavam com supressão da carga viral (UNAIDS, 2020).

Frente aos dados apresentados, e levando em consideração que o modelo de assistência à pessoa que vive com HIV em serviço de atendimento especializado (SAE), que anteriormente, no início da epidemia da aids e nos anos subsequentes se mostrou eficaz e seguro, hoje com o avanço do cuidado à estas pessoas, a simplificação do tratamento antirretroviral e com a infecção pelo HIV caracterizada por uma condição crônica, apresenta fragilidades. Por este motivo alguns municípios brasileiros já vêm conseguindo obter melhoria na atenção às pessoas que vivem com HIV a partir da implantação de um novo modelo assistencial ao HIV/aids, de modo que as ações de atenção são estruturadas a partir da Atenção Primária à Saúde (APS), sempre considerando a complexidade das ações e a necessidade de encaminhamento para o Serviço de Atendimento Especializado (SAE) quando oportuno. Portanto, faz-se fundamental fortalecer a APS, investimentos nos serviços públicos que promovam a qualidade da assistência e resolvam as fragilidades encontradas por pessoas que vivem com HIV, como o número limitado de profissionais qualificados para atender a demanda e a estrutura física inadequada (TONNERA; MEIRELLES, 2015).

A partir das novas diretrizes do Ministério da Saúde, lançadas em 2014, que apontam para a reorganização do modelo de atenção em saúde no manejo da infecção pelo HIV em todos os níveis de atenção, mas especialmente, na Atenção Primária à Saúde (APS) (BRASIL, 2014b), o município de Florianópolis tem realizado medidas para efetivar a descentralização do cuidado à pessoa vivendo com HIV. Até 2015, o profissional infectologista era o profissional responsável pelo tratamento da pessoa vivendo com HIV, sendo que o agendamento de consultas com a especialidade era realizado através de sistema de regulação municipal, no qual o profissional médico que atuava na APS realizava o encaminhamento para o infectologista, devendo registrar as condições clínicas do usuário e resultados de exames pertinentes (carga viral, CD4, entre outros), a fim de que os casos mais graves fossem atendidos com maior brevidade. O processo acabava, por vezes, dificultando e/ou tardando o início precoce do tratamento.

Diante das diretrizes nacionais, o município tem implementado uma série de estratégias a fim de qualificar o cuidado à pessoa vivendo com HIV e atingir a meta mundial 95-95-95, por exemplo: implantação de protocolo de acesso à infectologia; capacitação dos profissionais da APS para atendimento integral à pessoa vivendo com HIV; disponibilização de kits de teste-rápido (TR) para HIV em todos os Centros de Saúde (CS); capacitação de dentistas, enfermeiros e médicos para a realização de TR para HIV nos CS; discussão de casos através de matriciamento dos profissionais da APS com infectologista; grupo de apoio clínico via aplicativo móvel; ampliação do número de Unidade Dispensadora de Medicamentos (UDM); entre outros.

A adesão ao tratamento do HIV tem se mostrado condição *sine qua non* para a supressão da carga viral, aumento da qualidade de vida e sucesso do tratamento. O Ministério da Saúde conceitua adesão como um “processo colaborativo que facilita a aceitação e a integração de determinado regime terapêutico no cotidiano das pessoas em tratamento, pressupondo sua participação nas decisões” (BRASIL, 2008, pg. 14). A instituição ainda contempla que a adesão ao tratamento do HIV requer: decisões compartilhadas e corresponsabilizadas entre a pessoa que vive com HIV, a equipe e a rede social; reconhecimento das responsabilidades específicas do profissional da saúde e da pessoa que vive com HIV, fortalecendo a autonomia para o autocuidado; e a compreensão de que a adesão ao tratamento contempla a ingestão de medicamentos, o acesso à informação e a educação em saúde buscando o fortalecimento do usuário, o estabelecimento de vínculo com a equipe de saúde, o

acompanhamento clínico-laboratorial e a adequação aos hábitos e necessidades individuais (BRASIL, 2007).

O relatório “*HIV Drug Resistance Report 2017*” mostrou que a não adesão ao tratamento antirretroviral prescrito é capaz de gerar resistência aos medicamentos contra o HIV. Em seis dos 11 países avaliados na África, Ásia e América Latina, mais de 10% das pessoas que iniciaram a terapia antirretroviral apresentaram uma cepa de HIV resistente a alguns dos medicamentos contra o HIV mais amplamente utilizados. Assim, a OMS recomenda a esses países que avaliem urgentemente seus programas de tratamento para a doença. Com a falha da terapia ARV, esses indivíduos poderão transmitir os vírus resistentes aos outros, por isso a importância de detectar precocemente a falha no tratamento e instituir mudança para um regime terapêutico diferente (WHO, 2017).

Ao considerar a adesão ao tratamento por pessoa vivendo com HIV como grande desafio, há de se avaliar os aspectos que podem facilitar ou dificultar a adesão ao tratamento. Podem dificultar a adesão ao tratamento: a complexidade do regime terapêutico; a precariedade ou ausência de suporte (social, afetivo, instrumental, material); a baixa escolaridade e habilidades cognitivas insuficientes; a não aceitação da soropositividade; a presença de transtornos mentais; os efeitos colaterais da medicação; a insatisfação com a rede de assistência à saúde; as informações inadequadas sobre a doença e o tratamento; o abuso de drogas. A compreensão destes aspectos é o primeiro passo para o seu manejo e superação. Por outro lado, podem facilitar a adesão ao tratamento: o conhecimento e a compreensão sobre a enfermidade e o tratamento; o vínculo com os profissionais, a equipe e o serviço de saúde; a assistência à saúde por equipe interdisciplinar; o apoio social; a parceria com Organizações da Sociedade Civil (BRASIL, 2008).

Entre as ações que os serviços de saúde podem implementar como estratégias para a adesão ao tratamento do HIV, constam: flexibilidade de horário; orientação farmacêutica nas UDM; atendimento domiciliar terapêutico; informações em saúde; grupos de adesão; atividades de sala de espera; tratamento diretamente observado; entre outros (BRASIL, 2007).

Neste sentido, os avanços na área das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm permitido mudanças constantes favoráveis no que se refere a assistência à saúde (WILDEVUUR; SIMONSE, 2015), possibilitando o desenvolvimento de tecnologias capazes de auxiliar na promoção da saúde, manejo de doenças e seu tratamento. Estas tecnologias vêm sendo utilizadas por profissionais de saúde com o intuito de realizar a educação em saúde e o

gerenciamento do cuidado com vistas a potencializar os cuidados à saúde e a adesão ao tratamento (VENTOLA, 2014).

Os recursos presentes nos aparelhos móveis atuais têm proporcionado facilidade no acesso às informações e melhor suporte para aplicativos multimídias, que podem ser acessados inclusive de maneira gratuita (SILVA; SILVA, 2010). A adoção destas tecnologias na saúde, oferecem recursos que podem ser usados para desenvolver os atributos essenciais da APS, como colaborar para o manejo e superação das dificuldades para adesão ao tratamento, como também fortalecer aspectos que contribuem para a adesão. Tecnologias capazes de promover a adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV surgem como uma ferramenta que qualifica o cuidado e que poderá contribuir para o alcance da meta 95-95-95.

A incorporação tecnológica na saúde, como prontuários eletrônicos, desenvolvimento de *softwares* e *web services*, entre outros dispositivos, para prover assistência aos pacientes, tem se mostrado como um elemento capaz de desenvolver estratégias assertivas no cuidado aos indivíduos, pois contribui no aprimoramento do sistema de saúde, fortalecendo o gerenciamento do cuidado neste e em outros cenários. Ao se tratar as questões crônicas, como o HIV, o sistema de saúde deve reconhecer a importância da qualidade da interação entre usuários e profissionais da saúde, o contexto socioeconômico e cultural, para planejar e implementar intervenções voltadas a estimular a pessoa a gerenciar suas condições de saúde.

Ao atuar como enfermeira na Estratégia Saúde da Família (ESF) no município de Florianópolis, fazer parte do treinamento para a implementação do PACK Brasil Adulto (ferramenta clínica, baseada em algoritmos, direcionada aos enfermeiros e médicos para o atendimento de pacientes adultos na APS) e acompanhar a reestruturação do serviço para o acompanhamento integral da pessoa que vive com HIV na APS (encaminhando ao SAE apenas casos específicos), a autora do presente estudo passou a vivenciar os desafios enfrentados por pessoas vivendo com HIV para a adesão ao tratamento. Neste processo, iniciou-se a reflexão acerca de estratégias que poderiam colaborar para a solução desta problemática, o que levou a estudar o tema e, por consequência, identificar em publicações científicas, que as TIC têm sido utilizadas com sucesso na adesão ao tratamento por pessoa que vive com HIV.

Neste sentido, surgiu a seguinte pergunta de pesquisa: Qual tipo de tecnologia de informação e comunicação, construída a partir de requisitos elencados por profissionais da saúde e pessoas adultas vivendo com HIV, pode contribuir na adesão ao tratamento do HIV?

A autora do presente estudo sustenta a tese de que o desenvolvimento de tecnologia de informação e comunicação construída a partir de requisitos elencados por profissionais da saúde e pessoas adultas vivendo com HIV, pode contribuir na adesão ao tratamento do HIV.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver tecnologia de informação e comunicação com foco na promoção da adesão ao tratamento de usuário adulto vivendo com HIV.

1.1.2 Objetivos específicos

Identificar o estado da arte quanto as tecnologias de informação e comunicação com foco na promoção da adesão ao tratamento por pessoas vivendo com HIV;

Elencar os requisitos para desenvolvimento de tecnologia de informação e comunicação com foco em promover a adesão ao tratamento do usuário adulto vivendo com HIV;

Criar uma tecnologia de informação e comunicação com foco na promoção do tratamento do usuário adulto vivendo com HIV;

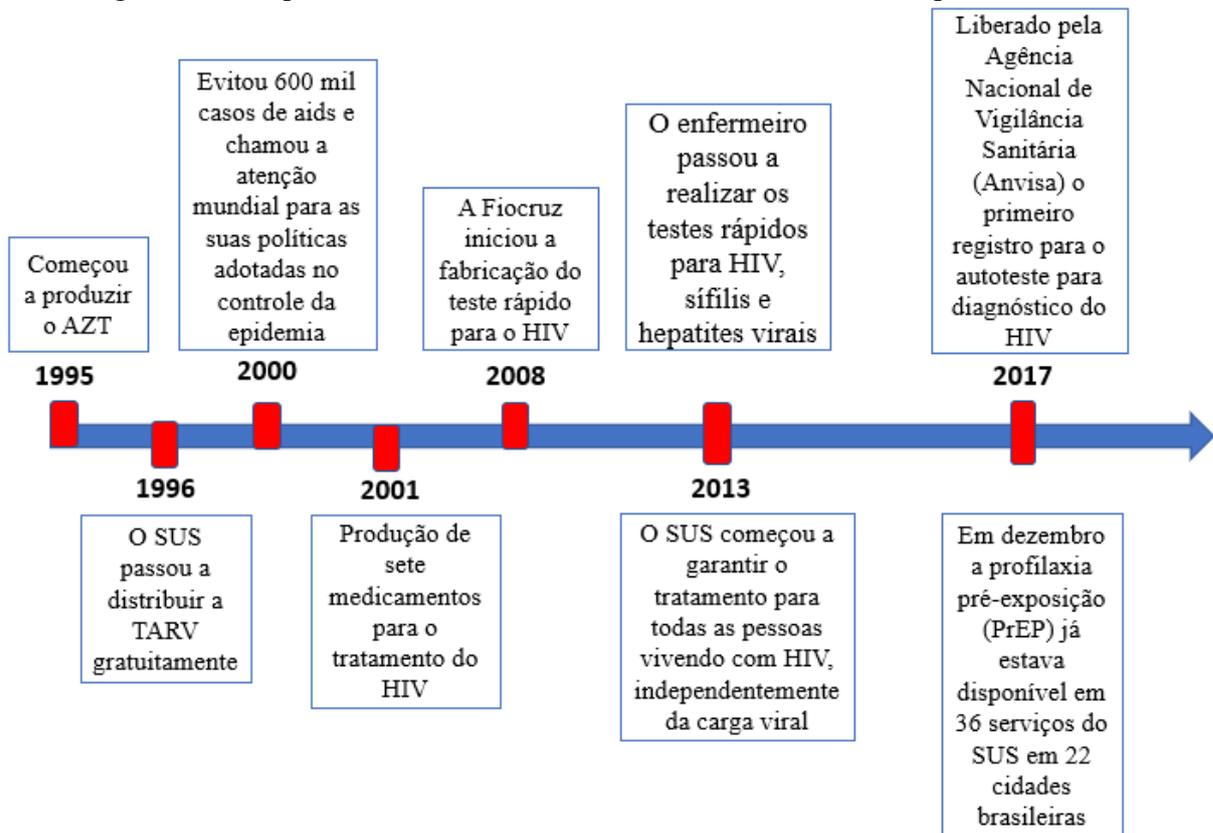
Validar o conteúdo de uma tecnologia destinada a promover a adesão ao tratamento do usuário adulto vivendo com HIV.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ACESSO AO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO HIV

Entre 1977 e 1978 foram registrados os primeiros casos de aids nos EUA, Haiti e África Central, sendo que em 1982 a síndrome foi classificada. Em 1987 surgiu a zidovudina (AZT), configurando a primeira esperança real de tratamento para quem vivia com o vírus. O primeiro caso da aids no Brasil foi registrado em 1982 e desde então várias conquistas têm ocorrido no controle da epidemia (BRASIL, 2020a), como demonstrado na figura 1.

Figura 1 - Conquistas do Brasil no controle do HIV/aids. Florianópolis/SC, 2021.



Fonte: Brasil (2020a).

Dentre as ações estabelecidas pelo governo brasileiro para o controle da epidemia, encontra-se a descentralização do cuidado à pessoa vivendo com HIV. Neste sentido, o Ministério da Saúde lançou um guia para gestores da APS que traz os cinco passos para a implementação do manejo da infecção pelo HIV neste nível de atenção (BRASIL, 2014b):

- Estabelecer a estratificação de risco: a) assintomáticos estáveis: pessoas vivendo com HIV, assintomáticos e estáveis podem ser acompanhadas pela APS. Mantém-se seu vínculo também com a equipe do SAE de maneira compartilhada, porém com atendimentos mais espaçados; b) sintomáticos, coinfectados, gestantes e crianças: devem ser acompanhados no SAE;
- Qualificar os profissionais através de: cursos não presenciais e cursos presenciais utilizando material produzido pelo Ministério da Saúde; e atividades de educação permanente com profissionais da saúde experientes na atenção a pessoa vivendo com HIV;
- Garantir suporte e apoio técnico aos profissionais: o profissional de saúde deve ter suporte de outros profissionais com experiência no manejo da infecção pelo HIV. Ações de educação continuada em serviço, articulações locais e de matriciamento poderão qualificar o processo, como por exemplo: consultas compartilhadas; grupos de treinamento; interconsultas entre APS e SAE. Tecnologias que permitem a comunicação por meio da internet têm se apresentado como ferramentas de interação permanente de profissionais da APS com profissionais experientes no manejo do HIV;
- Disponibilizar exames de CD4 e Carga Viral (CV): As Unidades de Saúde da APS devem disponibilizar acesso aos exames de linfócitos T CD4+/CD8+ (CD4) e (CV), através de duas possibilidades: solicitar exames na APS e utilizar os pontos de coleta já existentes; e/ou criar novos pontos de coleta nos serviços da APS;
- Viabilizar o acesso aos antirretrovirais (ARV): para viabilizar o acesso aos ARV aos pacientes que estão em seguimento na APS, podem-se utilizar Unidades Dispensadoras de Medicamentos (UDM) já existentes e/ou estabelecer novas UDMs nos serviços da APS.

Percebe-se que os avanços no cuidado à pessoa vivendo com HIV exigem uma série de esforços de gestão do cuidado (macro, meso e micro) e encontra diversos desafios, como: abordar o tema da sexualidade e enfrentar o estigma relacionado a práticas sexuais; garantir o sigilo e à confidencialidade ao trabalhar no território; capacitar profissionais generalistas ou com formação em saúde da família para o manejo clínico; flexibilidade da APS para adaptar seus modos de organização, considerando as necessidades dos usuários; e, suporte e interação

de médicos de família com infectologistas do SAE. Acredita-se que o grande potencial do cuidado descentralizado para a pessoa vivendo com HIV é ampliar as possibilidades de acesso e a qualidade do cuidado, e para a APS, a qualificação profissional e o aumento da sua resolutividade (MELO; MAKSUD, AGOSTINI, 2018).

No que compete ao diagnóstico, sabe-se que para o indivíduo, é fundamental conhecer seu status sorológico, a fim de tomar decisões saudáveis e prevenir a transmissão do vírus (CDC, 2016), o que demonstra a importância do acesso a testes, que são classificados em três tipos: testes de ácido nucleico, testes de antígeno/anticorpos e testes de anticorpos. Os testes de HIV são normalmente realizados tendo como amostra o sangue ou fluido oral, mas também podem ser realizados através da urina (CDC, 2020).

O teste do tipo ácido nucleico procura o vírus no sangue, para tanto é realizado a punção venosa e realizada a coleta do sangue. O teste pode dizer se uma pessoa tem HIV e a quantidade do vírus presente no sangue (conhecido como teste de carga viral do HIV). Este teste pode detectar o HIV mais cedo do que outros tipos de testes, no entanto tem um valor dispendioso e não é usado rotineiramente para triagem de indivíduos. Um teste de antígeno/anticorpo procura anticorpos e antígenos do HIV, sendo que o antígeno p24 é produzido antes dos anticorpos se desenvolverem. Testes de antígeno/anticorpos realizados em laboratórios necessitam de punção venosa e coleta de sangue, enquanto os testes rápidos de antígeno/anticorpo são realizados por punção digital, com a coleta de uma pequena quantidade de sangue. Os testes de anticorpos do HIV só procuram anticorpos para HIV no sangue ou no fluido oral. A maioria dos testes rápidos e o único autoteste de HIV aprovado atualmente são testes de anticorpos (CDC, 2020).

Quando o primeiro teste para o diagnóstico do HIV realizado tem resultado positivo, é realizado o teste confirmatório, com uma outra amostra de sangue. No caso do teste pelo imunoenensaio Elisa por exemplo, o teste confirmatório pode ser através do imunoenensaio Western Blot, Teste de Imunofluorescência Indireta para o HIV-1, imunoblot ou do teste rápido. Existem vários métodos de leitura do teste-rápido, sendo que os mais frequentemente utilizados são: dispositivos de imunocromatografia de fluxo lateral, imunocromatografia de duplo percurso (DPP) e imunocoração. Para o diagnóstico do HIV com o teste rápido, se faz o teste de triagem e, se este for reagente, um outro teste-rápido com método de leitura diferente do primeiro é realizado, para confirmar o diagnóstico. Pessoas que realizarão o autoteste devem ser orientadas que se o resultado do teste for positivo, deve procurar um profissional de saúde

para fazer um novo teste e o acompanhamento à saúde. A amostra do autoteste pode ser coletada pelo próprio usuário, através de punção digital ou de fluido oral (BRASIL, 2018a).

É importante destacar, que atualmente, existe uma recomendação da OMS de que os países adotem uma estratégia padrão do diagnóstico do HIV através de três testes reativos consecutivos para estabelecer um diagnóstico de soropositividade (WHO, 2019).

Os testes laboratoriais do tipo ácido nucleico e antígeno/anticorpo demoram alguns dias para ficarem prontos, enquanto os testes rápidos antígeno/anticorpo ficam prontos em no máximo 30 minutos. O autoteste fornece resultado dentro de 20 minutos. Em relação à janela imunológica: teste ácido nucleico - 10 a 33 dias; teste de antígeno/anticorpo - 18 a 90 dias; teste de anticorpos - 23 a 90 dias (CDC, 2020). As instruções do fabricante sempre especificam a janela imunológica do teste.

Nota-se que a implantação do Teste-Rápido (TR) oportunizou celeridade no diagnóstico do HIV, além de sua realização em unidades básicas de saúde, próxima a residência ou trabalho do usuário, ou até mesmo na casa do usuário, o que facilitou e ampliou também o acesso ao diagnóstico, contribuindo para aumentar a cobertura de testagem e otimizar o tempo de diagnóstico e tratamento (BRASIL, 2012b). Com implantação dos TR de HIV na APS, existem aspectos importantes que merecem destaque, pois influenciam diretamente na sua realização, como: profissionais capacitados, equipes de ESF completas, espaço físico, geladeiras exclusivas para armazenamento e conservação dos testes (LOPES et al., 2016).

Aspectos locais devem ser trabalhados pelos profissionais de saúde em sua abordagem educativa com a população na reflexão sobre a disseminação do HIV/aids e suas implicações para o conjunto da sociedade (MOMBELLI et al., 2015) mobilizando-os para a realização de TR de HIV. É importante destacar que as capacitações são fundamentais para essa estratégia ser concretizada com êxito, a fim de ampliar a quantidade de profissionais capacitados e facilitar a realização do procedimento nos locais de assistência à saúde. No município em que se realizará o presente estudo, os profissionais dentistas, enfermeiros e médicos foram convocados a realizarem cursos de capacitação para realização de TR de HIV, Hepatite B, Hepatite C e Sífilis, sendo que muitos já realizaram o treinamento e atuam na realização destes procedimentos.

No Brasil, em 2013, 33,5% da população brasileira de 15 a 64 anos haviam realizado o teste de HIV pelo menos uma vez na vida e aproximadamente 13% haviam realizado o teste nos 12 meses anteriores à pesquisa. A cobertura de teste de HIV na vida entre as mulheres (40,7%) é 56% maior do que a observada entre os homens (26%), o que está relacionado,

especialmente, à obrigatoriedade do teste de HIV durante o pré-natal (BRASIL, 2013). Neste sentido, os profissionais podem aproveitar a oportunidade do pré-natal para realizar a testagem rápida para infecções sexualmente transmissíveis (IST) nas parcerias sexuais das gestantes. É necessário ampliar o acesso da população aos exames de detecção do vírus, com o objetivo de realizar o diagnóstico precoce e o início do tratamento em fase inicial da infecção, ainda na APS.

Em Florianópolis, após diagnóstico do HIV estabelecido, cabe aos enfermeiros e médicos realizarem educação em saúde quanto a condição crônica do usuário e o manejo clínico necessário, de forma compartilhada. Assim que se dá o diagnóstico, e nas consultas posteriores de rotina, é importante que o profissional faça a avaliação clínica do paciente, englobando toda a sua integralidade, atentando-se para a saúde mental (incluindo o uso de drogas), saúde sexual, exclusão da suspeita de tuberculose, planejamento familiar e formas de transmissão do HIV, avaliação do risco cardiovascular e o estado nutricional do usuário, assim como a realização do estadiamento do HIV/Aids (estágio 1, estágio 2, estágio 3 e estágio 4), e quando mulher, a coleta do material citopatológico conforme rotina ministerial (UNIVERSITY OF CAPE TOWN LUNG INSTITUT, 2020).

A classificação do estadiamento deve ser realizada de acordo com a manifestação clínica, em toda a consulta à pessoa vivendo com o HIV (WHO, 2007):

- Estágio 1: Assintomático; linfadenopatia generalizada persistente.
- Estágio 2: Perda de peso inexplicada e moderada < 10% do peso corporal total, sendo que durante a gravidez ocorre o não ganho de peso; infecções recorrentes das vias respiratórias superiores; herpes zoster; queilite angular; ulcerações orais recorrentes; erupção papular pruriginosa; dermatite seborreica; infecções fúngicas do leito ungueal;
- Estágio 3: Perda de peso inexplicada e severa (< 10% do peso corporal); diarreia crônica inexplicada há mais de um mês; febre persistente (intermitente ou constante) por mais de um mês; candidíase oral; leucoplasia oral pilosa; tuberculose pulmonar; infecções bacterianas severas; gengivite aguda ulcerativa necrotizante ou periodontite necrotizante; anemia inexplicada (<8g/dl), neutropenia (<0,5x10⁹/L) ou trombocitopenia crônica <50x10⁹/L por mais de um mês;

- Estágio 4: síndrome caquética; pneumonia por *Pneumocystis jirovicii*; pneumonia bacteriana severa e recorrente; infecção crônica por herpes simples (oral ou genital) há mais de um mês ou infecção visceral de qualquer duração; candidíase esofágica; tuberculose extrapulmonar; sarcoma de Kaposi; infecção por citomegalovírus; toxoplasmose em Sistema Nervoso Central (CNC); encefalopatia pelo HIV; meningite criptocócica; infecção disseminada por micobactérias não tuberculosas; leucoencefalopatia multifocal progressiva; criptosporidíase crônica; isosporiose crônica; micose disseminada; bacteremia recorrente por *Salmonella* não tifi; linfoma não Hodgkin cerebral ou de células B; carcinoma do colo do útero invasivo; leishmaniose visceral; nefropatia associada ao HIV; e, cardiomiopatia associada ao HIV.

O Ministério da Saúde ainda adota os seguintes critérios para definição de caso de aids (CID B24) em indivíduos com treze anos de idade ou mais: a) critério CDC adaptado: existência de dois testes de triagem reagentes ou um confirmatório para detecção de anticorpos anti-HIV e evidência de imunodeficiência (diagnóstico de pelo menos uma doença indicativa de aids e/ou contagem de linfócitos T CD4+ < 350 células/mm³); ou, b) critério Rio de Janeiro/Caracas: existência de dois testes de triagem reagentes ou um confirmatório para detecção de anticorpos anti-HIV e somatório de pelo menos dez pontos, de acordo com uma escala de sinais, sintomas ou doenças; ou, c) critério excepcional óbito: menção a aids em algum dos campos da Declaração de Óbito e investigação epidemiológica inconclusiva ou menção a infecção pelo HIV (ou termos equivalentes) em algum dos campos da Declaração de Óbito, além de doença(s) associada(s) à infecção pelo HIV e investigação epidemiológica inconclusiva (BRASIL, 2003).

A escala de pontuação para cada sinal, sintomas ou doença do Critério Rio de Janeiro/Caracas consta a seguir: anemia e/ou linfopenia e/ou trombocitopenia (2 pontos); astenia (2 pontos); caquexia (2 pontos); dermatite persistente (2 pontos); diarreia (2 pontos); febre (2 pontos); linfadenopatia (2 pontos); tosse (2 pontos); candidíase oral ou leucoplasia pilosa (5 pontos); disfunção do sistema nervoso central (5 pontos); herpes zoster em indivíduo com até 60 anos de idade (5 pontos); tuberculose pulmonar, pleural ou de linfonodos localizados numa única região (5 pontos); outras formas de tuberculose (10 pontos); e, Sarcoma de Kaposi (10 pontos) (BRASIL, 2003).

Realizar o estadiamento do HIV e o diagnóstico da aids são essenciais na avaliação da pessoa vivendo com HIV, tanto para o manejo clínico dos agravos encontrados, como para a

definição dos níveis de atenção em que o usuário será acompanhado. O médico que atua na APS, a partir do diagnóstico do HIV e avaliação do paciente, decidirá quais os medicamentos antirretrovirais serão prescritos e em decisão compartilhada com a pessoa que vive com HIV, o momento do início do tratamento (UNIVERSITY OF CAPE TOWN LUNG INSTITUT, 2020).

O protocolo assistencial implementado pelo município de Florianópolis destaca que, ao iniciar a TARV, a pessoa vivendo com HIV deve ser reavaliada após duas semanas de tratamento e, então mensalmente. Quando em uso de TARV por período igual ou maior há um ano e duas cargas virais consecutivas indetectáveis, exames de rotina da TARV normais, aderência ao tratamento, não está grávida e está bem, a pessoa deve ser reavaliada a cada seis meses. Caso não esteja dentro dos padrões acima ou tenha problemas com a adesão, deve ser reavaliada com maior frequência, o caso deve ser discutido por médico da ESF com o serviço de matriciamento de infectologia disponível na rede municipal de Florianópolis. Cabe salientar que a pessoa que vive com HIV tem o direito de recusar o início do uso da TARV, assim, deve ser orientada a retornar em seis meses para reavaliação, ou antes, se apresentar piora de seu estado de saúde, ou quando decidir iniciar a TARV (UNIVERSITY OF CAPE TOWN LUNG INSTITUT, 2020).

Durante o diagnóstico, tratamento e acompanhamento do paciente, cabe aos médicos e enfermeiros solicitar uma série de exames laboratoriais que devem ser interpretados e manejados de acordo com o protocolo municipal, respeitando as atribuições que competem a cada categoria profissional.

O sistema de saúde tem o papel de ampliar a testagem para o HIV, identificar os casos positivos e garantir o acesso ao tratamento, sendo que a diminuição da carga viral é um objetivo do tratamento individual e de controle sanitário, no sentido de romper a cadeia de transmissão (prevenção de novos casos) (MONTEIRO et al., 2019).

2.2 DESAFIOS NO TRATAMENTO DO HIV

Para a pessoa vivendo com HIV o tratamento antirretroviral possibilita diminuir o risco de comorbidades ou complicações decorrentes do HIV, aumento da sobrevida e melhor qualidade de vida (SILVA; WAIDMAN; MARCON, 2009). No entanto, podem ser encontradas dificuldades em aderir a TARV, visto que existem muitas barreiras para a efetivação do tratamento, como os efeitos colaterais ao uso dos antirretrovirais, falta de apoio

social, depressão, má compreensão dos efeitos do tratamento na doença, estigma, estresse e limitações cognitivas, como esquecer de tomar os medicamentos (SKRAJNER et al., 2009), baixo nível educacional, déficit de suporte familiar, consumo de bebida alcoólica e drogas ilícitas (SANTOS et al., 2016).

O viver com HIV é permeado por estigma, preconceito e discriminação, que dificultam o enfrentamento da doença e a adesão a terapia medicamentosa. Situações em que há necessidade de tomar o medicamento em público e o receio da divulgação do diagnóstico para terceiros podem se tornar um obstáculo na adesão. O medo da rejeição e da discriminação colabora para a postergação do compartilhar o diagnóstico com pessoas do seu entorno social, como também a parceria sexual, o que pode ainda, colaborar para a transmissão do vírus quando não tomadas as medidas de prevenção cabíveis (MARQUES et al., 2019).

Vale ressaltar que o preconceito pode ser enfrentado no ambiente intrafamiliar e se amplia para a sociedade civil, em virtude de a comunidade ainda vivenciar a falta de informação sobre o HIV. O suporte familiar e de pessoas próximas é essencial, principalmente no início do diagnóstico, a fim de oferecer apoio emocional e suporte no cuidado (JESUS et al., 2017). Reflete-se que, no início do tratamento antirretroviral, a pessoa vivendo com HIV necessita comparecer com mais frequência no serviço de saúde, o por isso precisa se ausentar do trabalho, e neste processo, a compreensão e apoio do gestor do local do trabalho torna-se um facilitador para a adesão do tratamento do HIV.

Fatores econômicos também tem impacto sobre a adesão. Apesar da TARV ser distribuída gratuitamente, existe a necessidade de a pessoa se locomover até a unidade de saúde para as consultas e às UDMs para a retirada dos antirretrovirais, e assim, pode ser afetado por dificuldades financeiras que impossibilitem o acesso ao transporte. Ter acesso a uma alimentação adequada, lazer, atividade física e outros fatores que contribuem para uma melhor qualidade de vida também podem favorecer a adesão ao tratamento ou se tornarem uma barreira a ser transposta (MARQUES et al., 2019).

Estudo com pessoas vivendo com HIV demonstrou que contribuíram para a boa adesão ao tratamento a referência de poucos efeitos colaterais com o início da terapia e a auto avaliação positiva dos participantes quanto à própria adesão à TARV, e como uma das barreiras o desconhecimento sobre quais medicamentos estão utilizando e como funcionam (SOUZA, et al. 2019). Pesquisa com 61 pessoas vivendo com HIV, apontou que 56,5% dos participantes relataram jamais ter interrompido o tratamento por conta própria desde o início do uso de ARV, enquanto 43,5% admitiram ter interrompido uma ou mais vezes. Entre os motivos para a não

interrupção foram reportados: ausência de efeitos colaterais e inexistência de qualquer motivo para tal. Já entre os que interromperam o uso da medicação, foi referido: presença de efeitos colaterais, uso de substâncias psicoativas, dificuldade de adaptação à rotina do tratamento, desesperança e/ou depressão, decisão pessoal de interrupção do uso, crenças de invulnerabilidade diante da aids (SEIDL et al., 2007).

Nota-se que a ausência de efeitos colaterais à TARV torna-se um fator de promoção à adesão ao tratamento, enquanto os efeitos colaterais uma barreira para a adesão. Neste sentido, cabe aos profissionais da saúde, orientarem quanto aos medicamentos utilizados, suas ações esperadas, efeitos colaterais e benefícios do tratamento, como também facilitar o acesso ao cuidado à saúde ao usuário quando experiência esses efeitos colaterais, no sentido de minimizá-los, ou realizar os devidos ajustes na medicação ou troca da terapia antirretroviral.

Ao discutir sobre os desafios para a adesão ao tratamento, se faz importante abordar o uso de drogas recreativas, visto que atuam no sistema nervoso central e mudam a percepção quanto a realidade, tempo e espaço (CARLINI et al., 2001), o que pode gerar o risco de a pessoa se esquecer de tomar os medicamentos para o tratamento do HIV. Tanto o uso do álcool (aceito pelas leis brasileiras), como o de drogas ilícitas (maconha, cocaína, etc.) está relacionado com menores índices de adesão à TARV (SANTOS et al., 2016). Reflete-se que estas substâncias têm relação com vários agravos à saúde, como acidentes de trânsito, situações de violência, relações sexuais desprotegidas, aumento do risco de transmissão de infecções virais decorrentes do compartilhamento de seringas, cachimbos e outros apetrechos, além de outros problemas de saúde decorrentes dos componentes da droga e das vias de administração (ZEFERINO; FERMO, 2012).

Existem relatos de pessoas que deixam de tomar os medicamentos antirretrovirais alguns dias para beber, o que prejudica o alcance da carga viral indetectável e colabora para a resistência viral aos antirretrovirais (CHIBANDA et al., 2014). Quanto maior o consumo de álcool, maior o índice de não adesão à TARV. O uso de álcool por pessoa que vive com HIV está relacionado ao aumento de comportamentos sexuais de risco (como sexo sem camisinha) e baixa adesão à TARV, com consequente diminuição das células T CD4+ e aumento da carga viral (SCHWITTERS et al., 2015; MARSHALL et al., 2015). Há pessoas que usam o álcool para o alívio do estresse e ter sensações de prazer, no entanto, o uso abusivo dessa substância causa diminuição na qualidade de vida, com prejuízos nas suas relações sociais (família, trabalho, amigos, entre outros) (MARSHALL et al., 2015; MUTABAZI-MWESIGIRE et al., 2015).

Quanto ao tabagismo, não há uma quantidade segura de cigarros para fumar, assim, caso a pessoa fume um ou nove cigarros ao dia, poderá sofrer os prejuízos do cigarro. Há uma série de prejuízos para a saúde do fumante: baixa resistência física; risco de impotência sexual; piora dos quadros de doenças pulmonares, como bronquite e asma; risco de doenças cardiovasculares; risco de diversos tipos de câncer; maior risco de infecções por vírus, bactérias e fungos e para o desenvolvimento de sinusites, pneumonias e tuberculose (BRASIL, 2001). Alguns riscos à saúde da pessoa que vive com HIV, como o aumento do risco cardiovascular, podem ser agravados pelo tabagismo (UNIVERSITY OF CAPE TOWN LUNG INSTITUT, 2020).

Ressalta-se, que com o surgimento da pandemia pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), com os primeiros casos no Brasil registrados no primeiro trimestre de 2020, o tabagismo tornou-se um fator de risco para desenvolvimento de casos graves da COVID-19, visto que o cigarro pode comprometer a capacidade pulmonar (BRASIL, 2020c).

Ao parar de fumar, a pessoa terá diversos benefícios: após 2 minutos a pressão arterial e a pulsação voltam ao normal; entre 12 e 24 horas os pulmões já funcionam melhor; após 3 semanas a respiração se torna mais fácil e a circulação do sangue melhora; após 1 ano o risco de morte por infarto do miocárdio se reduz à metade; após 5 a 10 anos o risco de sofrer um infarto será igual ao das pessoas que nunca fumaram; após 20 anos o risco de ter câncer de pulmão será igual ao das pessoas que nunca fumaram; economia financeira, com a possibilidade de investimento do dinheiro em fatores que tragam prazer e que contribuam para a saúde e bem-estar; melhora do aspecto da pele, da coloração dos dentes e o fortalecimento da autoestima; e melhora no desempenho das atividades físicas (BRASIL, 2001).

Neste contexto, a relação dos pacientes com os profissionais da saúde que o acompanham surge como um fator positivo no envolvimento da pessoa vivendo com HIV com o tratamento e na adesão à TARV (SOUZA, et al. 2019). Torna-se essencial que os profissionais de saúde pensem em estratégias que facilitem o acesso aos atendimentos de saúde, fortaleçam vínculo entre equipe e usuário e estabeleçam ferramentas de fácil comunicação (como e-mail e telefone da equipe de saúde). As barreiras na adesão ao tratamento comprometem a saúde física e mental, por isso, é primordial que os profissionais, a partir de estratégias coletivas e individualizadas, abordem fatores na comunidade, famílias e individuais que possam prejudicar a adesão a rotina de tratamento da pessoa vivendo com HIV.

Os fatores econômicos, sociais, culturais e individuais que influenciam a adesão ao tratamento são complexos e requerem que o profissional da saúde conheça e compreenda cada

pessoa em sua singularidade, e assim realize uma prescrição de cuidados de forma compartilhada (corresponsável) com o sujeito, no sentido de potencializar a adesão ao tratamento e qualificar a assistência.

2.3 CASCATA DO CUIDADO CONTÍNUO EM HIV

Para um cuidado contínuo em HIV se fazem necessários: o diagnóstico oportuno; a vinculação ao serviço de saúde: definida como a primeira consulta com um profissional da saúde para prescrição de medicamentos em um serviço de cuidados após o diagnóstico de HIV; a retenção ao serviço de saúde: acompanhamento clínico regular da pessoa vivendo com HIV; o início da TARV e a boa adesão ao tratamento: uso dos medicamentos ARV da forma mais próxima possível àquela prescrita pela equipe de saúde, sendo que se considera como adesão suficiente a tomada de medicamentos com uma frequência de pelo menos 80% para alcançar a supressão viral e sua manutenção; e, a supressão da carga viral (BRASIL, 2018b). Estes eventos configuram a cascata do cuidado contínuo em HIV, que faz parte da Aceleração da Resposta ao vírus (UNAIDS, 2014b).

As metas de Aceleração da Resposta ao HIV para o ano de 2020 foram: objetivos do tratamento: 90-90-90 (90% das pessoas que vivem com HIV cientes do seu status sorológico; 90% das pessoas vivendo com HIV em tratamento antirretroviral; e 90% das pessoas vivendo com HIV em uso de ARV com supressão da carga viral); novas infecções pelo HIV em adultos: 500000; discriminação: zero. Para 2030 as metas são: objetivos do tratamento: 95-95-95 (95% das pessoas que vivem com HIV cientes do seu status sorológico; 95% das pessoas vivendo com HIV em tratamento antirretroviral; e 95% das pessoas vivendo com HIV em uso de ARV com supressão da carga viral); novas infecções pelo HIV em adultos: 200000; discriminação: zero (UNAIDS, 2014b).

As metas 90-90-90 e 95-95-95 são parte da Declaração de Paris, realizada em 2014, em que as cidades tomaram posição privilegiada para liderar as ações para Acelerar a Resposta ao HIV (UNAIDS, 2014c), na qual os prefeitos se comprometem à: 1) acabar com a epidemia de aids nas cidades em 2030; 2) colocar as pessoas no centro de todas as ações; 3) enfrentar as causas do risco, das vulnerabilidades e da transmissão do HIV; 4) usar a resposta à aids para uma transformação social positiva; 5) construir e acelerar uma posta adequada às necessidades locais; 6) mobilizar recursos para a saúde pública e um desenvolvimento integrado; e, 7) unir-

se a prefeitos de outras cidades como líderes para fazer da Declaração de Paris uma realidade (UNAIDS, 2014a).

Os países integrantes do Mercado Comum do Sul (Mercosul), que compõem desde 2012 a Comissão Intergovernamental de HIV/aids (CIHIV/Aids), tem dentre os seus objetivos otimizar o desenvolvimento das ações articuladas entre as mais diversas instâncias da sociedade nacional e internacional, através da promoção e da definição de diretrizes que visam a o desenvolvimento e troca de experiências, tecnologias, instrumentos de gestão e o fortalecimento dos programas nacionais para o controle do HIV/aids (BRASIL, 2012a). Em relação aos países membros e associados ao Mercosul, segue dados de alguns países disponibilizaram dados acerca da sua cascata de cuidado contínuo as pessoas vivendo com HIV:

- Argentina, em 2013: estimativa de pessoas que vivem com HIV: 110,000; pessoas diagnosticadas: 78,400 (71%); pessoas diagnosticadas em uso de terapia antirretroviral (TARV): 52,034 (66%); pessoas em uso de TARV com supressão da carga viral: 34,342 (66%) (ARGENTINA, 2014);
- Brasil, em 2019: estimativa de pessoas que vivem com HIV: 920,000; pessoas diagnosticadas: 88%; pessoas diagnosticadas em uso de TARV: 78%; pessoas em uso de TARV com supressão da carga viral: 94% (UNAIDS, 2020);
- Bolívia, em 2019: estimativa de pessoas que vivem com HIV: 19,000; pessoas diagnosticadas: número absoluto e porcentagem não reportadas, porém sabe-se 60% das pessoas que vivem com HIV estão em tratamento antirretroviral; e destas 75% estão com supressão da carga viral (UNAIDS, 2020);
- Chile, em 2019: estimativa de pessoas que vivem com HIV: 74,000; pessoas diagnosticadas: 90%; pessoas diagnosticadas em uso de TARV: 75%; pessoas em uso de TARV com supressão da carga viral: 91% (UNAIDS, 2020);
- Colômbia, em 2017: estimativa de pessoas que vivem com HIV: 180,000; pessoas diagnosticadas: 53%; pessoas diagnosticadas em uso de TARV: 82%; pessoas em uso de TARV com supressão da carga viral: 71% (UNAIDS, 2020);
- Equador, em 2019: estimativa de pessoas que vivem com HIV: 47,000; pessoas diagnosticadas: 80%; pessoas diagnosticadas em uso de TARV: 81%; pessoas em uso de TARV com supressão da carga viral: 75% (UNAIDS, 2020);
- Paraguay, em 2014: estimativa de pessoas que vivem com HIV: 16,825; pessoas diagnosticadas: 12,388 (74%); pessoas diagnosticadas em uso de

TARV: 4, 707 (38%); pessoas em uso de TARV com supressão da carga viral: 3,285 (70%) (PARAGUAY, 2015).

Nota-se que quanto à meta 90-90-90, obtiveram sucesso no cumprimento até o ano de 2020: a) pessoas que vivem com HIV que conhecem o seu status sorológico: Chile; b) pessoas que vivem com HIV em TARV que atingiram a supressão da carga viral: Brasil e Chile.

Esta realidade configura o Brasil como uma importante referência no tratamento do HIV entre os países do Mercosul, fruto de políticas públicas estabelecidas ao longo dos anos.

Em Santa Catarina, a Diretoria de Vigilância Epidemiológica (Dive/SC) da Secretaria de Estado da Saúde Santa Catarina (SES/SC) realizou, em junho de 2018, um encontro com a presença da diretora da UNAIDS no Brasil, da representante do Ministério da Saúde, e do Secretário Estadual de Saúde, do superintendente de Vigilância em Saúde e diretor da Dive/SC e dos prefeitos dos nove municípios (incluindo Florianópolis), que fazem parte da Cooperação Interfederativa para resposta à situação do HIV/Aids em Santa Catarina, onde os prefeitos realizam a assinatura da Declaração de Paris (SANTA CATARINA, 2018).

No município brasileiro em que o presente estudo será desenvolvido, tem sido realizada uma série de ações estratégicas para prevenção, maior acesso ao diagnóstico e tratamento do HIV/aids.

Florianópolis fez uma análise de sua cascata de cuidado do HIV no ano de 2016, tendo identificado (FLORIANÓPOLIS, 2017):

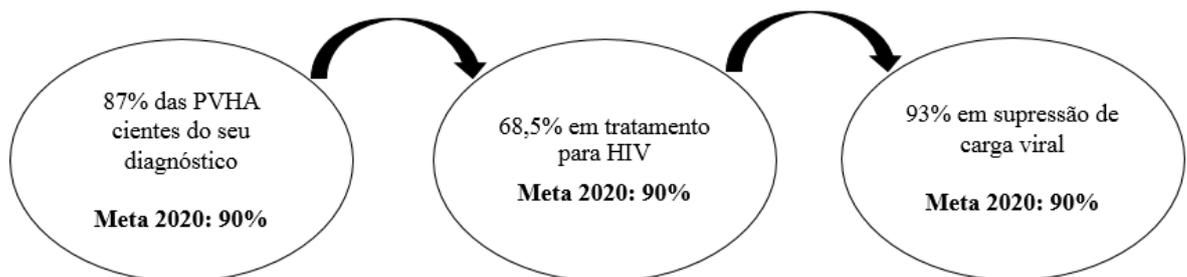
- Estimativa de pessoas vivendo com HIV em Florianópolis: 7.884 (representa 100% na cascata de cuidado). Esse número levou em conta dados do Ministério da Saúde que reportam uma subnotificação de até 13% no Brasil.
- Pessoas diagnosticadas com HIV: 6.859 sabiam sobre o seu diagnóstico e estavam vivas ao final de 2016 (87%). De acordo com as estimativas, em torno de 1.000 pessoas desconhecem que são portadoras do vírus em Florianópolis.
- Pessoas vivendo com HIV vinculadas ao cuidado: Estima-se que 6.748 (86%) foram vinculadas ao cuidado (em algum momento acessaram o sistema de saúde para exame ou retirada de medicamento) em serviço público ou privado no município.
- Pessoas vivendo com HIV retidas no cuidado: 5.239 (66%) estão retidas no cuidado (acesso contínuo a um atendimento médico adequado), tendo realizado

dois exames de carga viral ou CD4, ou recebido TARV nos últimos 100 dias do ano incluindo a rede privada.

- Pessoas vivendo com HIV em tratamento: 4.701 (60%) estão em uso regular de TARV. Destes 327 pacientes não atingiram a supressão viral ou não coletaram exames.
- Pessoas vivendo com HIV em tratamento e com carga viral suprimida: 4.374 (55%)

Quanto a meta 90-90-90 no município, 87% das pessoas que vivem com HIV sabem do seu diagnóstico, destas 68% estão em tratamento para o HIV e, dentre estas, 93% estão com supressão da carga viral (Figura 2) (FLORIANÓPOLIS, 2017).

Figura 2 – Meta 90-90-90 em Florianópolis em 2016. Florianópolis/SC, 2021



Fonte: adaptado de Florianópolis (2017)

Diversos estudos demonstram que o uso da TARV, quando a pessoa que vive com HIV atinge a supressão viral, é uma importante forma de prevenção da doença em relações entre casais sorodiscordantes (ANGLEMYER et al., 2013; MUESSIG; COHEN, 2014; RODGER et al., 2016; COHEN et al., 2011). Os estudos HPTN 052 (COHEN et al., 2011) e Partner (RODGER et al., 2016) trazem que o risco de uma pessoa que vive com HIV, que está com a carga viral indetectável há pelo menos seis meses, em uso regular de TARV, transmitir o vírus por via sexual é considerado insignificante. Esta realidade demonstra que a adesão do tratamento com consequente supressão da carga viral é importante para a melhor qualidade de vida da pessoa que vive com HIV, mas também para o controle da doença enquanto problema (epidemia) de saúde pública.

O Ministério da Saúde utiliza o termo “prevenção combinada” para se referir as diferentes ações de prevenção às doenças/infeções sexualmente transmissíveis (DST/IST) e seus fatores associados, que constam: tratar todas as pessoas vivendo com HIV, testagem

regular para HIV e outras IST, profilaxia pós-exposição (PEP), profilaxia pré-exposição (PREP), prevenir a transmissão vertical do HIV, imunizar para HBV e HPV, redução de danos, diagnosticar e tratar as pessoas com HIV e hepatites virais (HV), uso de preservativo feminino e masculino (BRASIL, 2018b). Acredita-se que através destas estratégias é possível atuar de maneira mais assertiva na busca por alcançar a meta 95-95-95.

2.4 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CUIDADO À PESSOA VIVENDO COM HIV

A tecnologia de informação e comunicação é uma área do conhecimento que abrange as tecnologias que fazem o intermédio dos processos informacionais e comunicativos e que permitem produzir, reunir, armazenar, distribuir e compartilhar dados. São exemplos: sites da Web, equipamentos de informática (hardware e software) e telefonia (IMBERMÓN, 2010). Atualmente o fácil acesso à internet, celulares, aplicativos móveis, tabletes, computadores, entre outros dispositivos facilitaram a comunicação entre as pessoas e o acesso a uma diversidade de informações produzidas em todo o mundo.

Com os avanços dos meios de comunicação as pessoas têm buscado informações referentes a saúde em diferentes fontes, como por exemplo, sites de organizações de saúde, blogs de experts no tema de interesse, redes sociais como *Facebook* e *Instagram*® de pessoas passando por situações de saúde parecidas às suas, entre outras possibilidades, como os aplicativos móveis para smartphones. Dependendo da confiabilidade das fontes de informação, a mensagem recebida e/ou trocada poderá ter repercussões positivas ou negativas para o sujeito. Uma das características das tecnologias citadas, e em expansão no mundo contemporâneo, é a possibilidade de emissor e receptor das mensagens interagirem quase que de forma imediata.

Ao refletir como proveitoso a busca do conhecimento por pessoas em diferentes fontes de informação através, principalmente da internet, os profissionais da saúde, entre eles o enfermeiro, devem avaliar o que está disponível nestes espaços enquanto à qualidade da informação, como também realizar educação em saúde com as pessoas, para que essas sejam críticas no momento de acessar informações em relação à sua saúde, e “naveguem” assim, por ambientes da internet que sejam seguros. Cabe também ao enfermeiro, como profissional comprometido com o desenvolvimento da ciência, se apropriar e participar da construção dessas novas tecnologias no sentido de oferecer um cuidado seguro ao paciente neste novo espaço.

Neste processo de envio, recebimento e trocas de mensagens, o receptor da mensagem nunca é um sujeito passivo, porque ele modula, interpreta, participa e mobiliza seu sistema nervoso central neste processo. Se pode citar alguns exemplos de tecnologias que permitem troca de informações: telefone, televisão, videogames, rádio, correio eletrônico, videofone, entre outros. Importante elencar que por vezes a pessoa está se comunicando com outra pessoa (exemplo: telefone), e outras vezes com uma matriz de informações (exemplo: videogame) (LÉVY, 2010b).

Ao refletir acerca das tecnologias e os desafios no cuidado à pessoa que vive com HIV, se pensa em possibilidades para melhorar o envolvimento da pessoa com a sua saúde e, conseqüentemente, potencializar a adesão ao tratamento, melhorar seus resultados e reduzir o risco de transmissão do HIV.

As estratégias de saúde móvel, incluindo o telefone celular e mensagens de texto, por exemplo, vem demonstrando sucesso mundialmente em relação a adesão ao tratamento (RANA et al., 2016). Aplicativos de telefonia móvel que incorporam mecânicas baseadas em jogos e elementos de redes sociais (LEGRAND et al., 2016); intervenções computadorizadas/software, tecnologias de telefonia móvel e aplicativos de telefone inteligente, monitoramento de dose eletrônica com mensagens acionadas e aconselhamento informado sobre dados (RIVET AMICO, 2015) vêm contribuindo para a melhor adesão ao tratamento por pessoa vivendo com HIV.

Estudo realizado nos EUA com 17 pessoas vivendo com HIV, mostrou por exemplo que a maioria utilizou o celular para se lembrar de suas consultas médicas (88,2%), acesso à internet para informações de saúde (76,5%), trocar e-mail com seu provedor de serviços de saúde (70,6%), agendar consultas médicas (70,6%) ou enviar textos ao seu médico (70,6%). Menos participantes já haviam usado seu telefone para definir lembretes para tomar medicamentos (64,7%), reabastecer os medicamentos (52,9%) ou ter um aplicativo móvel de gerenciamento de medicação (17,7%) (SABERI et al., 2016).

Na prática assistencial, o enfermeiro ao vivenciar este panorama em seu contexto de trabalho, pode identificar quais tecnologias ele pode utilizar para promover a adesão ao tratamento por pessoa vivendo com HIV. As estratégias podem e devem ser escolhidas através de decisão compartilhada entre profissional da saúde e usuário, respeitando a autonomia da pessoa, assim como o sigilo de informações. É oportuno destacar que tanto os profissionais de saúde como as pessoas vivendo com HIV, que acessam dados nos espaços virtuais precisam ser críticos quanto a veracidade, qualidade e segurança das informações obtidas.

Estudo com o objetivo de avaliar, através da criação de um questionário específico, a qualidade da informação em aplicações móveis (apps) voltadas para pacientes infectados pelo HIV, fez busca por aplicativos até dezembro de 2012 através de palavras-chave com os termos "HIV", "aids" e "síndrome da imunodeficiência adquirida" na App Store da Apple TM (Cupertino, CA) e na Play Store do Android TM Google TM (Mountain View, Califórnia). Foram consultados os seguintes itens: Programa de Certificação Haptique Health App, a Food and Drug Administration (Mobile Medical Applications), recomendações para o design, uso e avaliação de aplicativos de saúde da Agência de Qualidade em Saúde da Andaluzia. Um grupo de 17 especialistas avaliou a importância das diferentes seções usando um método Delphi. Foram encontrados 41 aplicativos, no entanto, apenas um aplicativo (2,4%) cumpriu os critérios de excelência e mais de 50% dos aplicativos não excederam os padrões mínimos de qualidade. As principais áreas de melhoria identificadas foram a prestação de serviços e confidencialidade, além de políticas de privacidade (ROBUSTILLO CORTÉS et al., 2014).

O enfermeiro, além de avaliar espaços seguros para que as pessoas vivendo com HIV busquem informações, pode, através de seu conhecimento técnico e científico, contribuir para a construção de tecnologias que vão ao encontro das necessidades do usuário e que favoreçam a adesão ao tratamento.

Estudo realizado nos EUA utilizou um processo de desenvolvimento interativo e multifásico para criar um aplicativo de adesão à TARV por homens que fazem sexo com homens. O projeto ocorreu em três fases. Na primeira foi desenvolvido conceito baseado em teoria em conjunto por pesquisadores de saúde pública e equipe de tecnologia. Como resultado o conceito inicial do aplicativo incluiu: lembretes de medicação, acompanhamento e visualização diária de aderência a TARV, módulos educacionais de TARV, interações virtuais limitadas com outros usuários de aplicativos e elementos de gamificação. Na segunda fase se deu a avaliação das necessidades de aderência à TARV e preferências de aplicativos e desenvolvimento e teste de um protótipo de aplicativo pelas pessoas vivendo com HIV. Foram identificadas as necessidades de adesão, incluindo aquelas relacionadas à informação, motivação e habilidades comportamentais. Foram expressas preferências por um aplicativo de aderência ao TARV que fosse informativo, interativo, social e personalizável. Com base nestes resultados se realizou a fase três, que consistiu em testes de desenvolvimento e usabilidade do protótipo final do aplicativo. Foram acrescentados recursos de jogos adicionais, incluindo uma batalha interativa, um tema de super-heróis e um enredo de aplicativos. Outros recursos foram modificados para aumentar as opções de interatividade e personalização e integrar o tema do

jogo. Durante o teste de usabilidade do protótipo final, os participantes conseguiram entender e navegar no aplicativo com êxito e classificaram o aplicativo favoravelmente (LEGRAND et al., 2016).

Com base no exposto, são apresentados alguns tipos de intervenções tecnológicas que têm sido utilizadas na área da saúde, e que podem ser usadas na atenção a pessoa vivendo com HIV: a) mHealth: uso de dispositivos móveis, incluindo telefones, smartphones e tablets, para a saúde; b) eHealth: uso de internet para a saúde, por exemplo, registros médicos eletrônicos (eMR) e iniciativas da Web 2.0; c) teleHealth: uso de informações eletrônicas e tecnologias de telecomunicações para apoiar os serviços de saúde de longa distância (JONGBLOED et al., 2015).

3 REFERENCIAL TEÓRICO-FILOSÓFICO

Com o objetivo de melhor compreensão acerca do uso de tecnologia na área da saúde com foco na promoção da adesão ao tratamento por pessoa que vive com HIV, optou-se por um referencial teórico-filosófico que traz a tecnologia como um produto do saber que influencia as profissões do nível terciário a melhor servirem à sociedade através da sua mercadoria.

Pierre Lévy, referencial teórico-filosófico do presente estudo, nasceu em 1956 em Túnis, na Tunísia. Em sua formação acadêmica, fez mestrado em História das Ciências em Sorbonne (1980), doutorado em Sociologia na Escola de Estudos Avançados em Ciências Sociais (1983), e PhD em Ciências da Informação e da Comunicação na Universidade de Grenoble (1991), ambas as instituições localizadas na França. Atualmente é professor e pesquisador, tendo publicado diversos livros que abordam a ciência da informação e da comunicação e as consequências da Internet na sociedade. Nesse processo discute conceitos importantes, como virtual, inteligência coletiva, ciberespaço, ciberdemocracia, entre outros.

Neste capítulo são abordados os conceitos de Lévy que fundamentam a presente tese, sendo apresentados os temas: os quatro espaços antropológicos; a evolução das formas de comunicação na sociedade; as técnicas e as tecnologias; a inteligência coletiva; e o ciberespaço. Realiza-se então, a discussão acerca do desenvolvimento do ciberespaço por enfermeiro.

3.1 OS QUATRO ESPAÇOS ANTROPOLÓGICOS

Um espaço antropológico é “um sistema de proximidade (espaço) próprio do mundo humano (antropológico) e por consequência depende das técnicas, significações, linguagem, cultura, convenções, representações e emoções humanas” (LÉVY, 2004, p.15).

Existem quatro espaços antropológicos (LÉVY, 2004):

- Terra: primeiro espaço ocupado pela humanidade. Espaço de significação aberto à espécie humana e está embasado em três características primordiais que as distinguem dos demais animais: a linguagem, as técnicas e a organização social. Os modos de conhecimento deste primeiro espaço são os ritos e os mitos;
- Território: se cria a partir da agricultura, cidade, estado e a escrita. Os modos de conhecimentos dominantes estão fundados na escrita, pois com ela se iniciou o desenvolvimento do conhecimento sistemático, teórico e

hermenêutico. Há um vínculo do homem com uma entidade territorial. As instituições são territórios, com suas hierarquias, burocracias, regras, lógicas de pertencimento e de exclusão. A identidade na terra se inscreve como o vínculo que se tem com o cosmo;

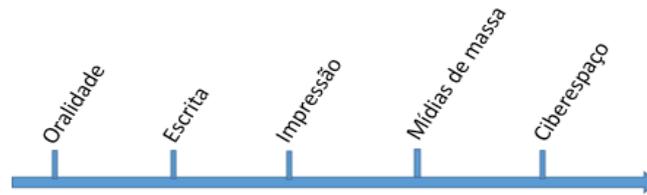
- Espaço das Mercadorias: se refere ao fluxo de matéria-prima, mercadorias, capitais, mão de obra e de informações, moedas. A ciência experimental moderna é um modo de conhecimento típico deste espaço. O território subordina-se ao espaço das mercadorias. Neste espaço de encontram as profissões do nível terciário, por exemplo.
- Espaço do Saber: tende a dirigir os espaços anteriores, ao mesmo tempo em que está submetido às exigências da competitividade e do capital, depende das redes econômicas e dos potenciais dos territórios. É ativado quando as relações são fundadas em princípios éticos de valorização das pessoas, onde há troca de conhecimentos. Não se trata exclusivamente de conhecimento científico, visto que cada vez que o ser humano interage na sociedade, aprende e se compromete com o conhecimento. Constituir este espaço significa dotar-se de instrumentos para fazer a informação navegar em função dos interesses da coletividade. O conhecimento típico deste espaço é a inteligência coletiva.

3.2 EVOLUÇÃO DAS FORMAS DE COMUNICAÇÃO NA COMUNIDADE

Para compreensão de todos os conceitos que serão abordados neste capítulo, a explanação iniciará ao apontar as transformações na ecologia das mídias, ou seja, a evolução das formas de comunicação humana, que também leva à compreensão da mutação contemporânea da civilização.

Levy relata essa evolução como a história das tecnologias intelectuais e identifica as formas culturais à que estão ligadas. Traz ainda que o homem se destaca entre os seres vivos porque dispõe da linguagem e da técnica, que juntas contribuem para produzir e modular o tempo (LÉVY, 2010b). Na Figura 3 consta a evolução dos tempos de acordo com as formas de comunicação utilizadas pela humanidade.

Figura 3 - Evolução da ecologia da mídia. Florianópolis/SC, 2021.



Fonte: Adaptado de Lévy (2004; 2010).

Quanto a **oralidade** são identificadas pelo filósofo duas formas: oralidade primária e oralidade secundária, sendo que a primeira se refere ao papel da palavra antes que a sociedade tenha adotado a escrita, e a segunda, à palavra que é complementar ao da escrita (como ocorre hoje). Na oralidade primária a função básica da palavra é a gestão da memória social, sendo a cultura edificada sobre as lembranças dos indivíduos. Em uma sociedade oral primária, as pessoas aprendiam seus ofícios escutando os mais velhos, como também, caso as mensagens não fossem repetidas em um movimento cíclico, para que sobrevivam ao tempo, estariam fadadas ao desaparecimento. Vale ressaltar que este tipo de oralidade, como está ligado a narrativa, pode sofrer transformações a cada narrativa, onde o contador pode adaptar a mensagem de acordo com a sua realidade (LÉVY, 2004).

A **escrita** foi inventada pelas civilizações agrícolas na Antiguidade, tendo relação com o tempo e o espaço que a agricultura havia introduzido na ordem da subsistência alimentar. Ao mesmo passo, ocorre o declínio do período nômade. Através da escrita o poder estatal comanda os homens, surgem as leis, regulamentos, arquivos, organização dos impostos, entre outros (LÉVY, 2004). Enquanto na oralidade primária, emissor e receptor da mensagem compartilham de um mesmo contexto e um universo semelhante de significação, a escrita abriu a possibilidade de tomar conhecimento de mensagens produzidas há milhares de quilômetros de distância ou por pessoas mortas há séculos, o que mostra que, receptor e emissor, nem sempre compartilham do mesmo contexto, o que pode dificultar a compreensão da mensagem pelo receptor (LÉVY, 2010b).

Neste contexto, a atribuição do sentido é de suma importância no tempo da escrita, sendo necessário diminuir a tensão semântica através de um trabalho de interpretação ininterrupto (LÉVY, 2004). Foram inventadas então, as artes da interpretação, da tradução e tecnologia linguística. Na escrita o sentido deve permanecer imutável, mesmo após traduções e interpretações (LÉVY, 2010b).

Um dos principais desafios da comunicação escrita é a impossibilidade de interagir emissor e receptor no contexto para produzir um hipertexto juntos. Por outro lado, a escrita permite realizar a transmissão de mensagens de forma duradoura. A escrita, a caligrafia, a impressão tornaram o tempo mais linear, sendo que os calendários, arquivos e outras tecnologias permitiram o nascimento da história como disciplina e gênero literário (LÉVY, 2004).

“O alfabeto, a impressão, o aperfeiçoamento da escrita desempenharam um papel importante no estabelecimento da ciência como modo de conhecimento dominante” (LÉVY, 2004, p.87).

No tempo da **impressão**, desenvolvido na metade do século XV na Europa, o destinatário é um sujeito isolado que lê em silêncio, sendo que a exposição escrita é autossuficiente. A impressão oferece a possibilidade, a recombinação e associações de textos incomparavelmente mais extensos e disponíveis do que no tempo dos manuscritos. Assim, possibilita ao leitor acesso a um conjunto de mensagens, imagens, mapas celestes, que podem ser comparados e contrastados, o que colabora para difundir novos conhecimentos e observações (LÉVY, 2004)

Com a evolução das formas de comunicação e difusão do saber, surgem as **mídias de massa** (exemplos: imprensa, cinema, televisão) que circulam em um ambiente privado de interação, em que a mensagem não explora o contexto particular no qual o destinatário evolui, fabricam um público indiferenciado e assim, totalizam, almejando os interesses políticos e econômicos em jogo. Como exemplo, se pode citar a propaganda de partido único dos totalitarismos do século XX: fascismo, nazismo, stalinismo. A palavra totalidade expressa uma conjunção estabilizada do sentido de uma pluralidade (discurso, situação, conjunto de acontecimentos, sistemas, etc) (LÉVY, 2010b).

Quando surge o **ciberespaço**, o acesso e a difusão das ideias e conhecimentos vão de encontro a totalização do saber (explorado pelas mídias de massa e que permite a dominação dos sujeitos), e assim é inclusive, compreendido como um movimento social (LÉVY, 2010b).

Em seu livro cibercultura, Lévy traz discussões acerca do crescimento do ciberespaço como resultante de um movimento de jovens vorazes por experimentar formas de comunicação diferentes das clássicas, e que, cabe aos indivíduos explorar as potencialidades mais positivas deste espaço nos planos econômicos, político, cultural e humano. É fruto de um movimento social, com seu grupo líder (juventude metropolitana escolarizada), suas palavras de ordem (interconexão, criação de comunidades virtuais, inteligência coletiva) e suas aspirações

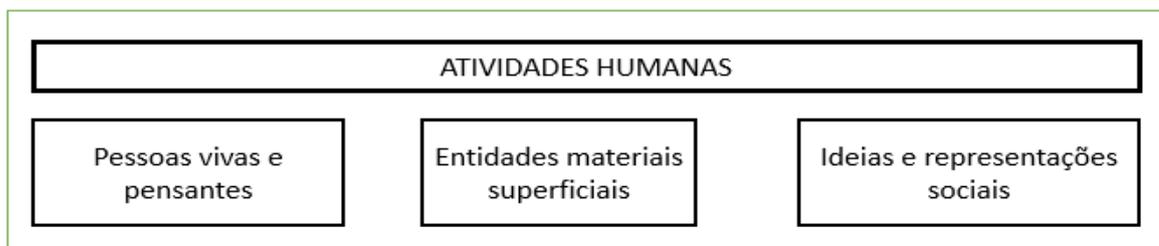
coerentes. Quanto mais o ciberespaço se amplia, mais se torna universal, aceita todos e esse processo de interconexão traz repercussões para a atividade econômica, política e cultural e conseqüentemente, transforma as condições de vida em sociedade. É considerado “universal sem totalidade”, pois acolhe toda a totalidade dos sentidos, sem ter um significado central, como um sistema de desordem (LÉVY, 2010b).

O mundo digital traz implicações sociais e culturais, em que todos os elementos do ciberespaço progridem para a integração, interconexão, estabelecimento de sistemas cada vez mais interdependentes, universais e transparentes com tendência a universalidade e sistematicidade. Este espaço promoveu a desconexão da universalidade e totalidade, visto que permitiu a interconexão em tempo real, onde os sujeitos se comunicam, compartilham do mesmo contexto, do mesmo hipertexto vivo em uma comunicação recíproca, interativa e interrompida em que, quanto mais universal, menos totalizável, contribuindo para a inteligência coletiva (LÉVY, 2010b).

3.3 AS TÉCNICAS E AS TECNOLOGIAS

O filósofo Lévy (2010b, p.22) traz que a técnica “é um ângulo de análise dos sistemas sociotécnicos globais, um ponto de vista que enfatiza a parte material e artificial dos fenômenos humanos, e não uma entidade real, que existiria independente do resto”. A figura abaixo traz a representação de que é impossível separar os seres humanos dos signos e imagens por meio dos quais atribui sentido à vida e ao mundo, tão pouco o mundo material das ideias por meio do qual os objetos são concebidos e utilizados pelos seres humanos.

Figura 4 - Interações indissolúveis nas atividades humanas. Florianópolis/SC, 2021.



Fonte: Adaptado de Lévy (2010)

Neste contexto, a tecnologia se mostra como um produto de uma sociedade (as pessoas, seus laços, suas trocas, suas relações de força) e de uma cultura (dinâmicas das representações), assim, as relações não são criadas entre a tecnologia (que seria da ordem de causa) e a cultura (que sofreria os efeitos), mas sim entre atores humanos que inventam, produzem, utilizam e interpretam as técnicas (LEVY, 2010b).

Por trás das técnicas agem diversos interesses do homem na sociedade. O desenvolvimento de cibertecnologias são encorajadas pelos Estados ao perseguir a potência e a supremacia militar, por empresas da eletrônica e do software na competição econômica mundial, por seus desenvolvedores e usuários que procuram aumentar a autonomia dos indivíduos e de multiplicar suas faculdades cognitivas. Uma técnica é produzida dentro de uma cultura, e uma sociedade encontra-se condicionada (mas não determinada) por suas técnicas, o que significa dizer que a técnica abre algumas possibilidades, no entanto, nem todas serão aproveitadas. Uma técnica não é boa, não é má e nem neutra, mas ocasiona irreversibilidades quando utilizada. Grande parte das tecnologias atuais foram nascidas de pessoas visionárias, advindas de movimentos sociais e práticas de base, em lugares inesperados (LEVY, 2010b).

A velocidade da transformação é uma constante na cibercultura, o que reflete o movimento contemporâneo das técnicas. Com o passar dos anos, essas transformações modificaram os métodos de trabalho, sendo que algumas profissões chegaram a ser trocadas bruscamente por uma revolução tecnológica. Nenhum indivíduo consegue acompanhar a velocidade destas transformações. Assim, quanto mais rápida é a alteração da técnica, mais nos parece vir do exterior, quando na verdade, a qualidade do processo de apropriação, ou seja, a qualidade das relações humanas, é mais importante do que as particularidades sistêmicas das ferramentas, ou seja, o seu “impacto” positivo ou negativo é na verdade responsabilidade das relações humanas (LEVY, 2010b).

A técnica é um dos principais temas filosóficos e políticos atuais, e sua importância decorre do distanciamento entre a natureza dos problemas colocados à coletividade humana pela situação da evolução da técnica e o estado do debate coletivo sobre o assunto, que pode ser resultante, inclusive, de que por muito tempo, as tecnologias pareciam evoluir de maneira mais previsível e estável. Após a revolução industrial iniciaram profundas modificações em relação aos avanços tecnológicos, no entanto, apesar de vivermos em um regime democrático, os processos sociotécnicos raramente são objeto de decisões e deliberações coletivas. Por isso a relevância da tecnodemocracia, ou seja, o coletivo participar dos processos decisórios quanto as tecnologias construídas e utilizadas (LÉVY, 2010a).

3.4 INTELIGÊNCIA COLETIVA

A inteligência coletiva é um dos principais motores da cibercultura, sendo que quanto mais os processos de inteligência coletiva se desenvolvem, melhor é a apropriação das alterações técnicas e menores são os efeitos da exclusão ou de destruição humana resultantes da aceleração do movimento tecnossocial. Tem aspecto participativo, socializante e emancipador, constituindo um dos remédios para o ritmo desestabilizante, e por vezes excludente, da mutação técnica (LEVY, 2010b).

A inteligência coletiva é definida como:

Inteligência distribuída em todos os lugares, valorizada constantemente, coordenada em tempo real, que conduz a uma mobilização efetiva de competências. Adicionamos a esta definição esta ideia indispensável: o fundamento e o objetivo da inteligência coletiva é o reconhecimento e o enriquecimento mútuo das pessoas, e não o culto das comunidades fetichizadas” (LÉVY, 2004, p.19).

É uma inteligência distribuída em todos os lugares porque todos sabem algo e não há qualquer sujeito que tenha o conhecimento de tudo, porém todo o conhecimento está na humanidade. É necessário um projeto para valorizar a inteligência, visto que muitas vezes ela é desprezada, ignorada, não utilizada e, até mesmo, humilhada. A sociedade tem atendido a uma organização da ignorância da inteligência do povo, há um espantoso desperdício das experiências, competências e da riqueza humana. A coordenação em tempo real das inteligências implica ajustes de comunicação que pode ser baseada em tecnologias de informação, assim os novos sistemas de comunicação devem oferecer aos homens os meios para coordenar suas interações no mesmo universo virtual de conhecimento, dentro de uma paisagem móvel de significados. Quanto a conduzir à uma efetiva mobilização de competências, é necessário identificar as competências e reconhecê-las em toda a sua diversidade, a fim de gerar sua gestão no coletivo e na dimensão ético-política (LÉVY, 2004).

3.5 CIBERESPAÇO

Ciberespaço é um dispositivo de comunicação interativo e comunitário, apresenta-se como um dos instrumentos privilegiados da inteligência coletiva. É um espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores, que inclui o conjunto dos sistemas de comunicação eletrônicos, na medida em que transmitem informações provenientes de fontes digitais ou destinada a digitalização. Tem codificação

digital, que condiciona caráter plástico, fluido, calculável com precisão e tratável em tempo real, hipertextual, interativo e virtual da informação (LEVY, 2010b).

Todo o seu desenvolvimento ocorre com ampla retroação positiva em que fornece um ambiente propício para o desenvolvimento da inteligência coletiva. Quando a inteligência coletiva se desenvolve de forma eficaz neste espaço, causa a aceleração do ritmo da alteração tecnossocial, participação ativa na cibercultura e tende a excluir aqueles que não entraram no ciclo positivo da alteração, de sua compreensão e apropriação (LEVY, 2010b).

Um das principais funções do ciberespaço é o acesso a distância aos diversos recursos de um computador. Uma informação pública que se encontra no ciberespaço, está virtual e imediatamente a disposição. Neste espaço, as funções de trocas de mensagens encontram-se entre as mais usadas e importantes. Em correios eletrônicos, conferências eletrônicas, hiperdocumentos compartilhados, sistemas avançados de aprendizagem ou de trabalho cooperativo, os mundos virtuais, podem estar todos combinados no ciberespaço, em que os cibercibernetas interagem de maneira pessoal e singular. Alguns demonstram comportamento espontâneo, emotivo, formal, ou até mesmo não se importam com os erros de grafia (LEVY, 2010b).

A interação com uma realidade virtual vem a ser:

“a possibilidade de explorar ou de modificar o conteúdo de um banco de dados por meio de gestos [...] e perceber imediatamente, em um modo sensível [...] os novos aspectos do banco de dados revelados pelos gestos que foram executados” (LÉVY, 2010b, p.107).

As realidades virtuais servem cada vez mais como mídia de comunicação, que podem ser usados para jogos, ambientes de aprendizagem ou de trabalho, simulações de combate, entre outros (LEVY, 2010b).

Ao pensar em cibercultura, dois termos devem ser mencionados:

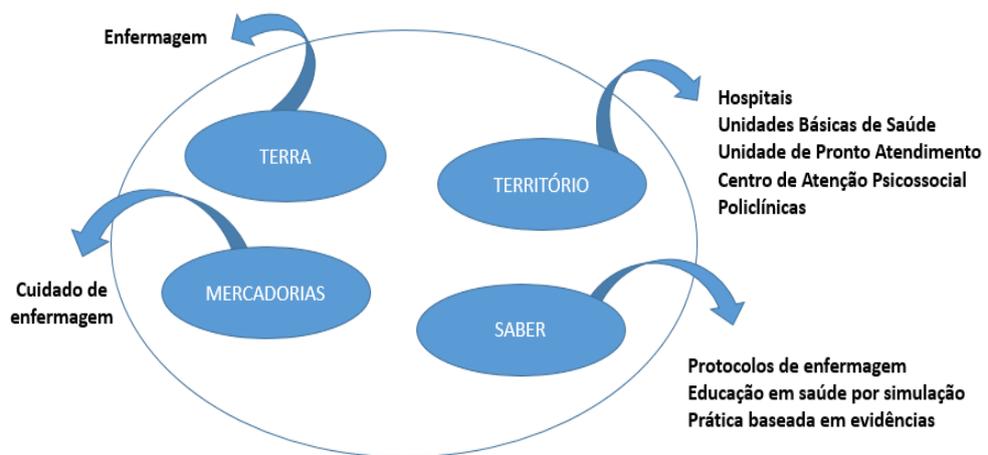
- Interconexão: computador ligado à internet pode se conectar a outros aparelhos em qualquer lugar do mundo. O espaço se torna um canal interativo onde há uma civilização telepresente de forma generalizada, imersa em uma comunicação interativa. Para tanto, todas as coisas devem receber um endereço na internet, recebendo informações e respondendo a eles (LEVY, 2010b);
- Comunidades virtuais: “Construída sobre as afinidades de interesses e conhecimentos, sobre projetos mútuos, em um processo de cooperação ou de troca, tudo isso independente das proximidades geográficas e das filiações institucionais” (LÉVY, 2010b, p.130). Se apoia na interconexão. A

comunicação neste espaço não exclui a emoção, a responsabilidade individual e nem a opinião pública, e inclusive, desenvolveram uma moral social e um conjunto de leis usuais que regem as relações. Também podem ocorrer conflitos, surgir alianças e amizades entre seus membros. O estilo de escrita, zonas de competência, tomadas de posição expressam a personalidade de cada sujeito participante (LEVY, 2010b).

3.6 O DESENVOLVIMENTO DO CIBERESPAÇO POR ENFERMEIROS

A partir dos quatro espaços antropológicos (Terra, Território, Mercadorias e Saber) (LÉVY, 2004) foi desenvolvida a Figura 5.

Figura 5 - O enfermeiro e os quatro espaços antropológicos de Pierre Lévy. Florianópolis/SC, 2021.



Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

No espaço **Terra** está o enfermeiro (identidade, na qual há vínculo com o cosmo e outros homens), que se estabelece nas instituições de saúde em geral (posição na terra), onde convive com os usuários/pacientes, familiares, outros profissionais de saúde, equipamentos de saúde, crenças e mitos. A enfermagem estabeleceu a significação do cuidado enquanto ciência e ocupou os espaços onde estavam os enfermos, posteriormente estendendo este cuidado para além da cura, para a promoção da saúde, prevenção de doenças e reabilitação. Neste processo de “posição na terra”, Florence Nightingale teve grande protagonismo, contribuindo para o

desenvolvimento da enfermagem enquanto profissão. A enfermagem estabeleceu a sua linguagem, sua organização e suas técnicas.

No espaço **Território** estão as instituições em que o enfermeiro atua, se estabelece e sistematiza o seu conhecimento. No espaço **Mercadorias** está o cuidado, mercadoria que permite a enfermagem dominar um território, assim como expandi-lo. No espaço **Saber** há a construção de conhecimentos através da interação do enfermeiro com as demais pessoas na sociedade e outros profissionais da saúde, o que contribui para a inteligência coletiva. A inteligência coletiva pode ocorrer nas mais diversas formas de interação, desde que seja pautada em princípios éticos da profissão. Com base no conjunto de saberes que são características da enfermagem, o enfermeiro irá construir tecnologias que possibilitarão melhorar a sua mercadoria, o que repercutirá em benefícios para a sociedade.

O surgimento do ciberespaço repercutiu em interconexão, integração e criação de comunidades virtuais que promovem a desconexão da universalidade e totalidade, onde as pessoas se comunicam, compartilham do mesmo contexto, do mesmo hipertexto em uma comunicação recíproca e interativa, contribuindo para a inteligência coletiva. Esta realidade repercute na atividade econômica, política e cultural, o que transforma as condições de vida em sociedade (LÉVY, 2010b). O ciberespaço passou a ser um novo território que a enfermagem pode ocupar para oferecer a sua mercadoria à sociedade, baseada em seu saber.

A partir do referencial teórico-filosófico adotado no presente estudo, foram utilizadas estratégias no desenvolvimento da tecnologia para promover a tecnodemocracia e potencializar a inteligência coletiva.

4 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa tecnológica, definida como o estudo do artificial, no qual a tecnologia é compreendida como um campo do conhecimento relativo ao projeto de artefatos e ao planejamento de sua realização, operacionalização, ajuste, manutenção e monitoramento. Tem por finalidade a criação de um novo artefato, que possui como desafios a factibilidade, a confiabilidade, a eficiência e a relação custo-benefício. Neste sentido, sua construção leva em conta as exigências técnicas, econômicas e culturais que este artefato deve satisfazer (CUPANI, 2006).

Como o objetivo do estudo consistiu em desenvolver tecnologia de informação e comunicação com foco na promoção da adesão ao tratamento de usuário adulto vivendo com HIV, buscou-se na Engenharia de Software os processos, métodos e ferramentas para atingir o supracitado. Segundo Pressman e Maxim (2016, p.4), um software consiste em:

Instruções (...) que, quando executadas, fornecem características funções e desempenho desejados; estruturas de dados que possibilitam aos programas, manipular informações adequadamente; e informação descritiva, tanto na forma impressa quanto na virtual, descrevendo a operação e o uso dos programas.

Os mesmos autores definem a Engenharia de Software como “a aplicação de uma abordagem sistemática, disciplinada e quantificável no desenvolvimento, operação e manutenção de um software” (PRESSMAN; MAXIM, 2016, p.15). A Engenharia de Software tem como foco a qualidade do produto (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Há quatro atividades fundamentais na Engenharia de Software para o desenvolvimento da tecnologia (SOMMERVILLE; 2011):

- Especificação do software: definição do software a ser construído e suas restrições de funcionamento. Ocorre o estudo de viabilidade, a elicitação e análise dos requisitos, a especificação dos requisitos e a validação de requisitos;
- Desenvolvimento do software: o software é projetado e programado;
- Validação do software: realização de testes e verificações para garantir que o software é o que o usuário quer;
- Evolução do software: o software é entregue e colocado em operação, e é modificado de acordo com as novas necessidades dos usuários.

A presente tese realizou a atividade de “especificação do software” e “desenvolvimento do software”, em virtude do tempo previsto para sua execução. No entanto, após sua defesa, se pretende dar continuidade, até que última etapa, de “evolução do software” seja possível.

Durante a “especificação do software” e o “desenvolvimento do software” foi necessário utilizar diferentes abordagens de pesquisa (quantitativas e qualitativas). Quanto à especificação do software, a subárea da Engenharia de Software, chamada Engenharia de Requisitos também contribuiu para a definição dos processos a serem utilizados no percurso metodológico.

A Engenharia de Requisitos se refere à etapa de “especificação de software”, onde se busca entender as necessidades dos usuários e compreende a identificação, análise, documentação e validação dos requisitos e artefatos construídos (KOTONYA; SOMMERVILLE, 1998). Os requisitos “são as descrições do que o sistema deve fazer, os serviços que oferecem e as restrições a seu funcionamento” (SOMMERVILLE; 2011, p.57). Há dois níveis de requisitos: a) requisitos de usuário: “declarações, em uma linguagem natural com diagramas, de quais serviços o sistema deverá fornecer a seus usuários e as restrições com as quais este deve operar” (SOMMERVILLE; 2011, p.58); e b) requisitos de sistema: “descrições mais detalhadas das funções, serviços e restrições operacionais do sistema de software” (SOMMERVILLE; 2011, p.58), sendo que o documento de requisitos do sistema também é chamado de especificação funcional. Importante ressaltar que, nas metodologias ágeis, o documento de requisitos de usuários apenas define as características mais importantes do sistema (SOMMERVILLE; 2011).

Outra classificação realizada dos requisitos de software são:

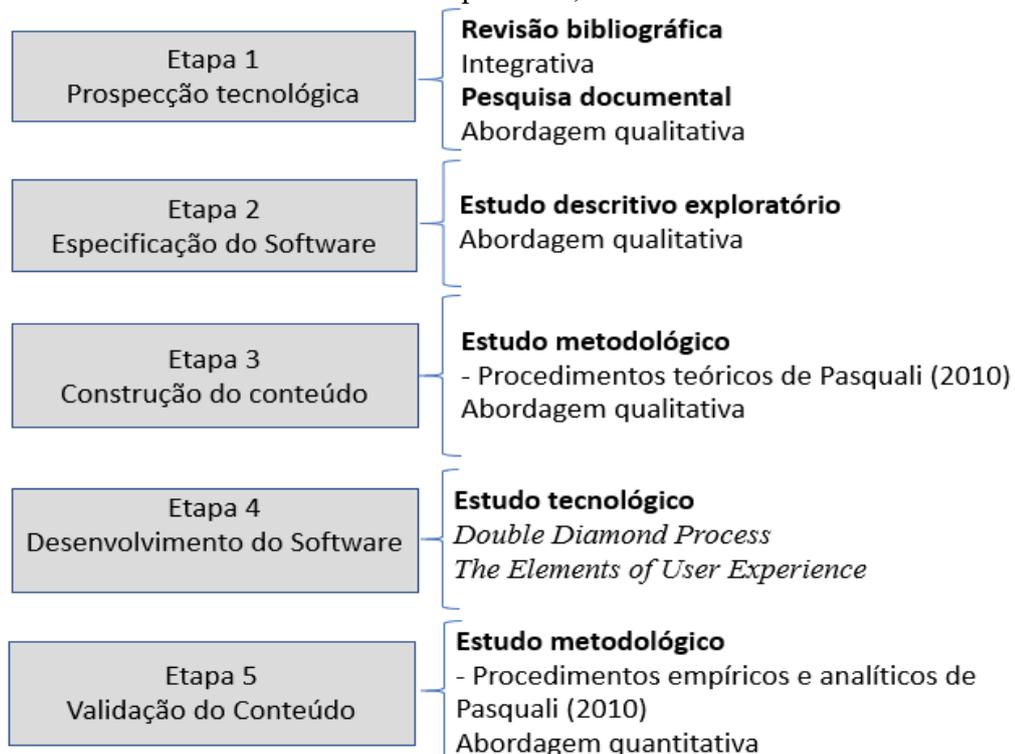
- Requisitos funcionais: declarações de serviços que o sistema deve fornecer, de como o sistema deve reagir a entradas específicas e de como o sistema deve se comportar em determinadas situações (SOMMERVILLE; 2011, p.59). Dentre os requisitos funcionais, encontram-se os requisitos de usuários, compreendido como as especificações referentes ao que o usuário necessita (LOWDERMILK; 2013, p.60).
- Requisitos não funcionais: restrições aos serviços ou funções oferecidas pelo sistema. Incluem restrições de timing, restrições no processo de desenvolvimento e restrições impostas pelas normas (SOMMERVILLE; 2011, p.59).

Na prática, no documento de requisitos, é difícil separar os requisitos funcionais dos não funcionais e quando apresentados separadamente os relacionamentos entre eles podem ficar difíceis de serem entendidos (SOMMERVILLE; 2011, p.59). Para a elicitação e análise de requisitos foram elencados os *stakeholders*, que são os usuários finais que irão interagir com o sistema, assim como quaisquer outras pessoas que serão afetadas pelo uso da tecnologia (SOMMERVILLE; 2011). Neste sentido, foram os *stakeholders* deste estudo: pessoas que vivem com HIV em tratamento, acompanhadas por profissionais da APS de Florianópolis; e, profissionais da saúde da APS de Florianópolis que prestam assistência à saúde a pessoa que vive com HIV.

Existem várias técnicas na engenharia de requisitos para contribuir com a especificação do software, como etnografia, entrevistas (que podem ser realizadas separadamente ou em grupos), questionários, brainstorming, cenários de uso, entre outros (SOMMERVILLE; 2011).

Frente ao exposto, a execução da pesquisa seguiu as seguintes etapas: (1) prospecção tecnológica; (2) especificação do software; (3) construção do conteúdo; (4) desenvolvimento do software; e, (5) validação do conteúdo (Figura 6).

Figura 6 - Infográfico representativo das etapas propostas para execução do estudo.
Florianópolis/SC, 2021



Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

O detalhamento metodológico de cada uma das etapas encontra-se descrito nos manuscritos apresentados ao longo da presente tese. Estas etapas foram desenhadas a fim de que a tecnologia construída atenda às necessidades de seus usuários, pois permitirá um envolvimento ativo dos usuários no processo de criação. Segundo Lowdermilk (2013), o envolvimento do usuário na criação de software garante que a sua aplicação mantenha uma boa usabilidade.

A usabilidade “corresponde ao estudo de como os seres humanos se relacionam com qualquer produto” (LOWDERMILK, 2013, p. 26). As metas da usabilidade tem em seu escopo um conjunto de critérios objetivos: eficácia (o quanto a tecnologia é boa em fazer o que se espera dela); eficiência (maneira como a tecnologia auxilia os usuários na realização de suas tarefas); segurança (proteção dos usuários referente às condições perigosas e indesejáveis, como também a prevenção de que cometam erros graves), utilidade (medida na qual a tecnologia oferece o tipo certo de funcionalidade); apreensibilidade (capacidade de aprender a usar a tecnologia); e memorabilidade (facilidade de lembrar como utilizar a tecnologia após um período sem usá-la) (PREECE; ROGERS; SHARP, 2013).

Importante ressaltar que essas etapas incluem no processo de desenvolvimento do software, o pesquisador, profissionais da saúde e os usuários da tecnologia a ser construída. Sommerville (2011), usa o termo “*stakeholders*” para se referir aos usuários finais que irão interagir com o sistema e qualquer outra pessoa em uma organização que será afetada por ele, incluindo o seu desenvolvedor. Assim, se pode compreender o pesquisador e os participantes do presente estudo como *stakeholders*.

4.1 ASPECTOS ÉTICOS

Os princípios éticos da pesquisa foram seguidos em todas as etapas do estudo, de acordo com a Resolução CNS Nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012c). A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, com aprovação sob número CAAE 03609118.6.0000.0121 (Anexo A). Além disso, é importante ressaltar que o presente estudo foi apresentado à Gerência de Atenção à Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis e a coordenação do Grupo de Apoio à Prevenção da Aids de Santa Catarina, sendo que ambos autorizaram a execução do estudo e declararam que o acompanhamento do seu desenvolvimento para garantir que a

pesquisa seria realizada dentro do que preconiza a Resolução CNS n. 466/12 (Anexo B e Anexo C, respectivamente).

Com respeito à dignidade humana, a pesquisa foi realizada após esclarecimentos necessários aos participantes da pesquisa e assinatura do Termo Consentimento Livre Esclarecido, de acordo com o tipo de participante: profissional de saúde da etapa 2 (Apêndice A); pessoa que vive com HIV (Apêndice B); e profissional da saúde da etapa 5 (Apêndice C). Foi garantida aos participantes a liberdade de participar, como também de deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, caso entendessem que isso fosse melhor para si, sem que isso acarretasse algum prejuízo.

Após as transcrições das entrevistas e sessões de *brainstorm*, as gravações foram eliminadas. Para garantir o anonimato e preservar a identidade dos participantes, os registros contendo a sua identificação foram substituídos por códigos e números em todas as etapas do estudo. Os registros de diário de campo realizado pela pesquisadora e os instrumentos de pesquisa preenchidos pelas pessoas que vivem com HIV também ficarão em posse da pesquisadora.

Os dados coletados serão mantidos em sigilo e manuseados somente pelos pesquisadores do projeto, sendo preservada a imagem dos participantes, a confidencialidade, garantindo-se a não utilização dos dados em prejuízo de pessoas ou comunidades, garantindo também o respeito aos valores culturais, morais e religiosos dos participantes. O material coletado será arquivado por cinco anos pela autora do presente estudo e após serão destruídos.

5 RESULTADOS

Os resultados obtidos neste estudo estão apresentados a seguir no formato de seis manuscritos de acordo com a Instrução Normativa 01/PEN/2016 (PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM, 2016), considerando os objetivos específicos previamente definidos para o estudo:

Objetivo específico: Identificar o estado da arte quanto as tecnologias de informação e comunicação com foco na promoção da adesão ao tratamento por pessoas vivendo com HIV.

Manuscrito 1: TECNOLOGIAS NA PROMOÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO POR PESSOA VIVENDO COM HIV: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Manuscrito 2: APLICATIVOS HIV/AIDS: UMA PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

Objetivo específico: Elencar os requisitos para desenvolvimento de tecnologia de informação e comunicação com foco em promover a adesão ao tratamento do usuário adulto vivendo com HIV.

Manuscrito 3- REQUISITOS PARA TECNOLOGIA COM FOCO NA ADESÃO AO TRATAMENTO DO USUÁRIO ADULTO VIVENDO COM HIV

Objetivo específico: Criar uma tecnologia de informação e comunicação com foco na promoção do tratamento do usuário adulto vivendo com HIV;

Manuscrito 4 - CONSTRUÇÃO DE CONTEÚDO DE WEBSITE PARA ADESÃO AO TRATAMENTO DO USUÁRIO ADULTO VIVENDO COM HIV

Manuscrito 5 - SITE RESPONSIVO PARA PROMOÇÃO DO TRATAMENTO DE USUÁRIOS ADULTOS VIVENDO COM HIV: POSITIVE O CUIDADO

Objetivo específico: Validar o conteúdo de uma tecnologia destinada a promover a adesão ao tratamento do usuário adulto vivendo com HIV.

Manuscrito 6 - VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DE WEBSITE PARA ADESÃO AO TRATAMENTO DE USUÁRIOS ADULTOS VIVENDO COM HIV

5.1 MANUSCRITO 1 - TECNOLOGIAS NA PROMOÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO POR PESSOA VIVENDO COM HIV: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

TECNOLOGIAS NA PROMOÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO POR PESSOA VIVENDO COM HIV: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Vivian Costa Fermo

Francis Solange Vieira Tourinho

Douglas Dylon Jerônimo de Macedo

RESUMO

Objetivo: Conhecer as tecnologias da informação e comunicação utilizadas por pessoas que vivem com HIV para a adesão ao tratamento. **Metodologia:** Revisão integrativa de literatura, sendo inclusos artigos originais indexados em bases de dados eletrônicas, com referência ao uso de tecnologias da informação e comunicação por pessoa que vive com HIV para adesão ao tratamento, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol entre 2008 e 2017 e disponíveis na íntegra. A coleta de dados se deu em abril de 2018. **Resultados:** Seleccionados 57 estudos, sendo identificadas as tecnologias: *short message service*, chamadas telefônicas, aplicativos de smartphone, dispositivos de monitoramento de aderência eletrônica, chamada de resposta de voz interativa automatizada, enfermeira virtual, internet, programa de computador e disponibilizados na web, vídeo motivacional, programa de áudio, videofone e telemedicina. **Conclusão:** As tecnologias identificadas se mostraram úteis para promover a adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV.

Palavras-chave: HIV; Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; Tecnologia; Adesão à Medicação; Terapia Antirretroviral de Alta Atividade.

INTRODUÇÃO

A adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV é importante para o sucesso terapêutico, melhor imunidade e qualidade de vida, supressão da carga viral (CV) e bloqueio na transmissão do vírus. A Organização Mundial da Saúde lançou a meta 90-90-90 com o objetivo de que, até 2020, 90% das pessoas vivendo com HIV conheçam o seu diagnóstico,

destas, 90% mantenham a adesão ao tratamento, e, entre estas, 90% alcancem a supressão da CV (UNAIDS, 2016). No Brasil, em 2019, estima-se que: 920 mil pessoas viviam com HIV, sendo que 88% haviam sido diagnosticadas; entre as pessoas que conheciam seu status sorológico, 78% estavam em uso de TARV; 94% das pessoas em uso de TARV estavam com supressão da carga viral (UNAIDS, 2020), o que denota a importância de implementar ações com potencial para melhorar a adesão ao tratamento por esta população.

Na atualidade as tecnologias de informação e comunicação (TICs), como as do tipo mHealth, teleHealth e eHealth, vêm contribuindo para a melhor adesão ao tratamento por pessoas vivendo com HIV (RIVET AMICO, 2015). Os profissionais da saúde podem contribuir para a construção de novas tecnologias que colaborem no cuidado à pessoa vivendo com HIV, assim como oportunizar o acesso dessas pessoas às tecnologias construídas. Neste sentido, a pergunta do presente estudo de pesquisa foi: Quais as TICs têm sido utilizadas para promover a adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV? Este estudo tem por objetivo conhecer as TICs utilizadas por pessoas que vivem com HIV para a adesão ao tratamento.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura conduzida por: formulação e identificação do problema, coleta de dados, avaliação dos dados, análise, interpretação e apresentação dos dados (WHITTEMORE; KNAFL, 2005). O protocolo da presente revisão encontra-se no Apêndice D.

A busca foi realizada, através do acesso ao portal CAPES, pelo sistema CAFE em abril de 2018, nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/National Library of Medicine National Institutes of Health* (Medline/Pubmed), *Scopus*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e IEEE Xplore, através de tesouros controlados do DECS/MESH.

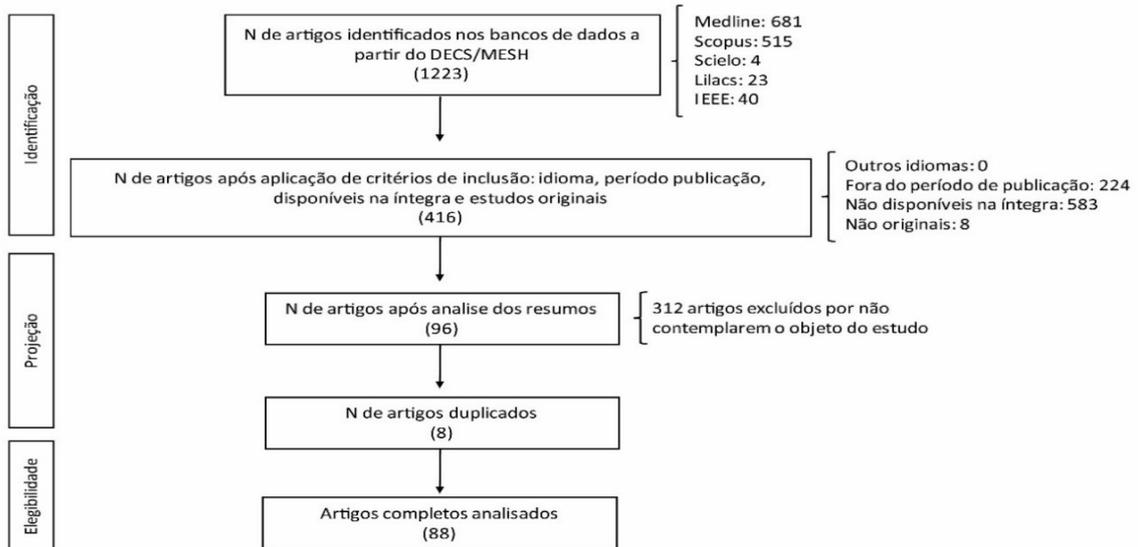
Nas bases Medline/Pubmed, Scopus, SciELO e Lilacs foram utilizadas as seguintes chaves de busca: ("HIV" OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome") AND ("Technology" OR "Telephone" OR "Cell Phones" OR "Smartphone" OR "Software" OR "Internet" OR "Text Messaging" OR "Telemedicine" OR "Social Media" OR "Virtual Reality Exposure Therapy" OR "Mobile Applications") AND ("Medication adherence" OR "Antiretroviral Therapy, Highly Active"). Na base SciELO e Lilacs os termos também foram escritos na ferramenta de busca nos idiomas português e espanhol. Na Medline/Pubmed, SciELO e Lilacs a busca pelos

termos foi realizada em todos os campos do texto, enquanto na Scopus se deu em título, resumo e palavras-chaves. O acesso foi feito via portal CAPES, pelo sistema CAFE em abril de 2018.

Na base de dados IEEE Xplore foi usada a seguinte chave, em busca por “journals and magazines”: ((Technology OR Telephone OR "Cell Phones" OR Smartphone OR Software OR Internet OR "Text Messaging" OR Telemedicine OR "Social Media" OR "Virtual Reality Exposure Therapy" OR "Mobile Applications") AND HIV OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome").

Foram definidos os seguintes critérios de inclusão: publicações que tenham os descritores acima mencionados; façam referência e tragam o resultado do uso de TICs para promover a adesão ao tratamento por pessoa que vive com HIV; disponíveis em espanhol, inglês ou português; publicados entre 01 de janeiro de 2008 e 31 de dezembro de 2017. Foram excluídos: teses; dissertações; resumos de trabalhos publicados em anais de eventos; editorial; cartas ao editor; artigos não disponíveis na íntegra online; artigos disponíveis online que são pagos; revisões de literatura; e estudos que não correspondam ao escopo dessa revisão. A figura 7 sintetiza a seleção de artigos para leitura na íntegra.

Figura 7 - Fluxograma do processo de identificação e seleção de estudos para leitura na íntegra. Florianópolis, 2021



Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

No processo de elegibilidade dos textos 88 artigos selecionados foram recuperados na íntegra e se utilizou um instrumento construído pela autora para avaliá-los dentro da proposta da revisão. Após leitura na íntegra, 30 artigos da base Medline/Pubmed foram excluídos devido: a) não aplicou a tecnologia construída com o usuário: um estudo; b) avaliou a intervenção enquanto método de pesquisa, sem abordar a adesão ao tratamento: dois estudos; c) discutiu como será realizado Ensaio Clínico Randomizado (ECR) com a tecnologia (não aplicou a tecnologia ou a tecnologia ainda está em construção): quatro estudos; d) não teve como foco o objetivo do presente estudo: 14 estudos; e) demonstrou o processo de desenvolvimento da tecnologia, mas não a aplicou: um estudo; f) abordou recursos que o usuário gostaria em uma tecnologia: quatro estudos; g) valida a tecnologia, mas não aborda sua efetividade quanto a adesão ao tratamento: dois estudos; h) avaliou apenas os custos da implementação da tecnologia: três estudos. Assim a amostra final deste estudo ficou constituída por 57 estudos (56 da Pubmed e 1 da Scopus).

RESULTADOS

Dos 57 estudos, 32 publicações (56,14%) foram oriundas da América do Norte, 14 (24,57%) do continente africano, seis (10,53%) da Ásia, 1 (1,75%) da Europa, e 1 (1,75%) da Oceania, 1 (1,75%) da América do Sul, sendo este uma produção brasileira, e dois (3,51%) não citaram o local do estudo.

Entre as publicações, 27 (48,27%) trouxeram o uso do *short message servisse* (SMS) para a adesão ao TARV, sendo que 12 abordaram esta tecnologia isoladamente enquanto os demais o combinaram com outras tecnologias. Nos estudos que abordaram o uso de SMS isoladamente, dois não tiveram impacto positivo na adesão ao TARV: um enviava SMS ao usuário para lembrar de tomar o medicamento (GEORGETTE et al., 2017); e o outro enviava SMS motivacional, padronizado, com número de telefone se necessidade de ajuda (MBUAGBAW et al., 2012). Os demais repercutiram positivamente na adesão ao tratamento, sendo que a maioria (INGERSOLL et al., 2014; COOK et al., 2015; MOORE et al., 2015b; GAROFALO et al., 2016; RANA et al., 2016; RUAN et al., 2017) utilizou mensagens personalizadas e resultaram na satisfação do usuário.

Dentre os estudos com uso de SMS com bons resultados de adesão, suas funções englobavam: lembrar o uso da TARV, sendo enviado SMS antes do horário da ingestão do medicamento (GAROFALO et al., 2016; DA COSTA et al., 2012; GEORGETTE et al., 2016),

e acrescentando um SMS após, para questionar a tomada do medicamento (GAROFALO et al., 2016); abordagem a adesão à medicação e as consultas e as barreiras de retenção no cuidado, sendo que as pessoas vivendo com HIV poderiam realizar perguntas que seriam sanadas (RANA et al., 2016); abordagem à relatos de adesão ao TARV, humor e uso de substância (INGERSOLL et al., 2014; COOK et al 2015; RUAN et al., 2017); envio de SMS em seis módulos, incluindo introdução e saudações de feriado e fim de semana, lembretes de medicação e habilidades para boa adesão, conhecimento relacionado ao HIV/aids e medicação, piadas de humor e motivação (RUAN et al., 2017); SMS associado a sessões de aconselhamento de adesão (MADUKA; TOBIN-WEST, 2013). Um fato preocupante foi que uma minoria de pessoas vivendo com HIV afirmou que o SMS levou a uma divulgação inadvertida do seu estado de HIV ao fazer uso da tecnologia (GEORGETTE et al., 2016).

Em quatro estudos foram identificadas as chamadas telefônicas, sem outras tecnologias interativas associadas, como estratégia que repercutiu em melhora da adesão ao TARV por meio das seguintes abordagens: chamada telefônica por facilitadores de adesão para abordar a pessoa vivendo com HIV com histórico de não adesão (BELZER et al., 2014; BELZER et al., 2015), com foco em fornecer soluções de problemas relacionadas as barreiras de adesão, assistência e aconselhamento informativo, que acarretou também em queda da carga viral (BELZER et al., 2014), e contato uma hora antes do horário previsto para a ingestão do medicamento (BELZER et al., 2015); realização de contagem de pílulas TARV (KALICHMAN et al., 2008; FREDERICKSEN et al., 2014). Reuniões presenciais associadas a chamadas telefônicas para reforçar as sessões presenciais, realizar educação em saúde e discutir resolução de problemas, possibilitou maior adesão ao tratamento e queda da carga viral entre seus usuários do que entre aqueles em tratamento usual (GROSS et al., 2013; KONKLE-PARKER et al., 2012).

O automonitoramento por Resposta de Voz Interativa (RVI), como única tecnologia utilizada, foi abordada em dois estudos: as pessoas vivendo com HIV ligavam diariamente para o sistema RVI para relatar o número de medicamentos tomados no dia anterior, sendo que os usuários relataram comportamento de adesão em 63,4% dos dias (HETTEMA; HOSSEINBOR; INGERSOLL, 2012); além do relatório diário de adesão, as pessoas vivendo com HIV reportavam o uso de substâncias e práticas sexuais, sendo que a maior adesão à medicação relatada por RVI esteve associada a menor uso de substâncias, menor duração de tratamento médico para HIV e maior utilização da RVI (TUCKER et al., 2013).

O MAETR foi abordado de forma isolada em dois estudos: o dispositivo armazenava os medicamentos e registrava a hora e data de abertura de seus compartimentos em um site seguro, solicitava a tomada do ARV soando um sinal sonoro enquanto uma seta em um visor de cristal líquido apontava qual recipiente deveria ser aberto para cada dose, repercutindo em um adesão de 96,8% (HABERER et al., 2012); o dispositivo registrava cada abertura com um carimbo de data e hora da ingestão de medicação, enviando e armazenando os dados em um computador através de redes celulares, sendo que, quando mantido ≥ 48 horas de interrupções, foram realizadas visitas domiciliares, resultou em uma adesão ao TARV de 93% (HABERER et al., 2017).

O uso de aplicativos de celular foi identificado em quatro publicações. Um dos aplicativos trazia resumo personalizado de atendimento de HIV, informações sobre próximas consultas, resultados laboratoriais recentes, e informações de contato para o pessoal da clínica sobre seus cuidados. Os benefícios identificados pelas pessoas vivendo com HIV foram: lembretes para tomar medicamentos e comparecer às consultas, concentração em seus cuidados com o HIV, e apoio social quando realizada navegação por pares, que facilitou o envolvimento na assistência ao HIV (WESTERGAARD et al., 20017). Quando comparado o uso de uma versão padrão com uma aumentada do mesmo aplicativo para smartphone, em que esta última continha informação quanto as atuais concentrações plasmáticas estimadas de drogas ARV no sujeito e a proteção imunológica fornecida, os usuários que receberam a aplicação aumentada apresentaram maior compreensão acerca do HIV e do tratamento, maior de adesão à TARV e diminuição da carga viral (PERERA al., 2014).

O automonitoramento também foi realizado por aplicativos para smartphones, que incluiu responder a pesquisas sobre adesão à medicação, saúde mental, uso de substâncias e comportamentos sexuais de risco e diários de texto breves sobre eventos estressantes. As funções permitiram o monitoramento e a adesão ao tratamento (SWENDEMAN et al., 2015b; SWENDEMAN et al., 2015a), no entanto as pesquisas eram muito longas, frequentes ou tediosas (SWENDEMAN et al., 2015b).

O videofone foi uma tecnologia utilizada em duas publicações. Na primeira, as pessoas vivendo com HIV participaram de oito sessões de intervenção duas vezes por semana durante um mês, onde foi usado o auto relato e a contagem de pílula baseada em videofone, com taxas de adesão que melhoraram de 60% para 80% (SKRAJNER et al., 2009). Na segunda, foram realizadas oito sessões de adesão administradas por videofone, onde a adesão ao TARV chegou a 97,9% (SKRAJNER et al., 2011).

Tecnologia que consistiu em sessões interativas de computador hospedadas por uma enfermeira “virtual” conduziu o usuário ao aprendizado de habilidades para a adesão ao tratamento (CÔTÉ et al., 2015a; 33), foi avaliada positivamente pelos usuários devido ao grau de interatividade, parecendo estar em contato com uma enfermeira via webcam, contribuindo para a aceitação da doença e adesão a TARV (CÔTÉ et al., 2015a). A tecnologia contribuiu para uma adesão de 84% (CÔTÉ et al., 2015b).

Programas de computador ou disponíveis na web também foram identificados e consistiam em: conteúdo interativo e respostas automatizadas que abordou informações sobre o HIV, motivação, habilidades comportamentais e adesão ao tratamento (OWNBY et al., 2012); áudio, vinhetas de vídeo e outros elementos interativos, com seções que incluíam: boas vindas; adesão à medicação; o HIV; avaliação de estresse e seu gerenciamento, sendo que os usuários interagem com um “clínico”, onde as fotos do médico eram projetadas para simular as interações (HERSCH et al., 2013); sessões centradas em entender o HIV, auto regulação, interações sociais e barreiras à adesão, utilizando recursos como vídeos curtos e atividades multimídia (ROBBINS et al., 2015); página inicial contendo: interface para os participantes interagirem de forma assíncrona entre si, links para outros conteúdos do website, gerenciamento de ARV utilizados; conteúdos abordando questões sobre a vida com o HIV (HORVATH et al., 2013); aconselhamento baseado em computador dentro de instalações correcionais entre os indivíduos infectados pelo HIV (PETERSON et al., 2015); programas projetado para aumentar a velocidade visual do processamento dos participantes e foi utilizado através de um jogo interativo a fim de melhorar o funcionamento cognitivo em adultos de meia idade e idosos com HIV (KAUR et al., 2014). Todos esses programas permitiram melhor adesão ao tratamento do HIV/aids.

A orientação cara-a-cara somada a motivação social abordada por meio de um vídeo que retrata outros indivíduos HIV positivos discutindo dificuldades e sucessos relacionados à retenção e adesão à medicação, não proporcionou uma adesão significativa a TARV (KONKLE-PARKER; AMICO; MCKINNEY, 2014).

Programa de música áudio pré-gravada em um formato de *talk show* de DJ simulado para educar e motivar as pessoas que vivem com HIV/aids para aderir o TARV e gerenciar sintomas relacionados à medicação e efeitos colaterais, acarretou aumento significativo nos níveis de autoeficácia de adesão e diminuição de carga viral (HOLSTAD et al., 2013).

Atendimento domiciliar baseado na Internet, cobrindo o manejo de pessoa vivendo com HIV ofereceu consultas virtuais, telefarmácia, biblioteca e comunidade virtual, possibilitou

que 85% dos usuários relatasse melhora no acesso aos seus dados clínicos. Os parâmetros clínicos, qualidade de vida ou questionários psicológicos não mudaram significativamente entre usuários desta tecnologia e aqueles em somente atendimento tradicional (LEÓN et al., 2011).

Mensagens pager com alertas silenciosos ou sonoros programáveis, recebia mensagens com até 20 linhas, com a possibilidade de o usuário realizar perguntas e receber resposta pré-programada, sendo que as mensagens eram recebidas diariamente com conteúdo que incluíam lembretes de medicação, pergunta sobre adesão, informações educacionais, piadas e citações inspiradoras. A maioria dos usuários relatou que o sistema os lembrou de tomar a medicação, no entanto a taxa de resposta às mensagens foi baixa (HARRIS et al., 2010).

Dentre os estudos que associaram o uso de SMS a outras tecnologias, cinco o fizeram com o uso de chamada telefônica: mensagens semanais bidirecionais em que os usuários respondiam se estavam bem, e em caso de resposta negativa era realizada chamada telefônica por enfermeira (ABDULRAHMAN et al., 2017; KING et al., 2017; SMILLIE et al., 2014), ou médico (VAN DER KOP et al., 2012) o que resultou em aumento da adesão a TARV (ABDULRAHMAN et al., 2017; SMILLIE et al., 2014; VAN DER KOP et al., 2012), ao tratamento e às consultas (SMILLIE et al., 2014), queda da CV (ABDULRAHMAN et al., 2017), CV indetectável e aumento de CD4 (KING et al., 2017); maior vínculo e comunicação entre profissionais da saúde e usuário (SMILLIE et al., 2014; VAN DER KOP et al., 2012), valorização do serviço prestado (VAN DER KOP et al., 2012); o e SMS semanal para gestantes com HIV/aids e até 6 semanas após o parto e chamadas telefônicas para discutir cuidados pós-parto, sendo que não obteve repercussões no envolvimento da mulher à assistência ao HIV pós-parto, proporcionou que mais crianças recebessem teste de HIV no período de intervenção, em comparação com pré-intervenção (SCHWARTZ et al., 2015).

O uso de SMS e RVI alcançou sucesso na promoção da adesão ao TARV, sendo que na visão dos usuários o SMS apesar de não ser intrusivo, ameaça a privacidade (RODRIGUES et al., 2017; RODRIGUES et al., 2015). O SMS ajudou a estabelecer uma rotina para tomar a medicação e o RVI minimizou o esquecimento (RODRIGUES et al., 2015). No entanto, ensaio clínico randomizado que utilizou essas tecnologias associadas para a adesão ao tratamento através de SMS motivacionais e lembretes de medicação não identificou efeito na adesão ao TARV (SHET et al., 2014). O uso de chamadas RVI ou SMS com cuidadores de crianças com HIV/aids, quantificando as doses perdidas, onde os cuidadores alfabetizados utilizaram RVI ou SMS e os analfabetos usaram o RVI, mostrou que as taxas de conclusão semanais para consultas de adesão foram baixas (0-33%) (HABERER et al., 2010).

O uso de MAETR foi associado ao SMS, conforme o exposto: usuários receberam lembretes via SMS desencadeados por tomada tardia da dose, que resultou em melhora na adesão, sendo que ao comparar com o uso do MAETR sem o a realização de lembretes, houve melhora da adesão, mas em menor proporção (SABIN et al., 2015); o MAETR entre adultos com CV elevada após seis meses de TARV de segunda linha associado a envio de SMS quando os usuários perdiam a dose programada, fez com que 63% dos usuários da ferramenta tomassem 80% de seus medicamentos, e após 6 meses, eram um pouco mais propensos a estar vivos, em tratamento e com supressão viral em comparação com pessoas vivendo com HIV que receberam aconselhamento de adesão (EVANS et al., 2016). Os usuários interpretaram o MAETR como oportunidade de demonstrar responsabilidade com o tratamento, sendo esta tecnologia associada ao SMS um sinal de "cuidado" pelo sistema de saúde o que compensou o humor depressivo e revigorou a adesão (WARE et al., 2016).

O MAETR associado ao SMS e apoiador social foi utilizado para enviar mensagem para lembrar do medicamento e acionar o apoiador social (apoio às questões sociais) caso não houvesse sinal da abertura do frasco de medicamento por 48 horas (ATUKUNDA et al., 2017; HABERER et al., 2016). Em um dos estudos os lapsos de adesão foram menos frequentes quando os apoiadores eram do sexo feminino e tinham um rendimento regular e mais frequentes quando os apoiadores estavam deprimidos, tiveram contato diário com a pessoa vivendo com HIV e relataram insegurança alimentar (ATUKUNDA et al., 2017). Quando comparados a um grupo de pessoa que vive com HIV sem o uso da ferramenta, a adesão foi 11,1% maior e lapsos por mais de 48 horas foram menos frequentes (HABERER et al., 2016).

Foi utilizado o MAETR com SMS e sessões de terapia cognitiva comportamental via telefone acerca do uso de substâncias e adesão à medicação. A pessoa vivendo com HIV recebia um valor creditado em seu cartão de débito, por dia de adesão. As pessoas vivendo com HIV em uso de TARV com uso recente de estimulantes ou álcool completaram grande parte das sessões telefônica, avaliaram positivamente o aconselhamento e a adesão ao TARV melhorou de 81% para 93% (MOORE et al., 2015a).

Um dos estudos utilizou o MAETR e o auto relato semanal de doses perdidas via RVI e SMS. Foram oferecidos a adultos com HIV e a cuidadores de crianças com HIV, a possibilidade de RVI ou SMS para consultas semanais de doses perdidas. A adesão mediana foi de 89,5% entre os adultos e 92,8% entre as crianças por MAETR, e 99 e 00% para adultos e crianças, respectivamente, por auto relato de IVR/SMS. A perda de supressão viral foi significativamente associada com a adesão por MAETR (HABERER et al., 2013).

A telefonia móvel e internet se mostra presente no cotidiano das pessoas. É comum o acesso de Internet por pessoa vivendo com HIV, sendo gasta uma média de 5,2 horas por dia na Internet e a grande parte possui smartphone. Muitos usam a internet para fins de engajamento à saúde, sendo que isto esteve significativamente associado com a adesão ao tratamento e carga viral indetectável (SABERI; JOHNSON, 2015).

DISCUSSÃO

A maior parte dos casos de HIV no mundo estão situados na África, sendo que 70% dos casos das pessoas que vivem com HIV no mundo estão na África Subsaariana (UNAIDS, 2016), o que explica uma boa parte da produção sobre a temática ser oriunda do continente africano. O Brasil é referência mundial no tratamento do HIV/aids, tendo sido o primeiro país em desenvolvimento e o terceiro no mundo a oferecer o TARV independente do CD4 (BRASIL, 2013), o que sugere a necessidade de avanços também no que se refere a investimentos em produções tecnológicas para a adesão ao tratamento, e que essas sejam compartilhadas na literatura científica.

Quanto a meta mundial 90-90-90, no Brasil ao menos 80% das pessoas vivendo com HIV sabem que estão infectadas (WHO, 2014), mais de 60% das pessoas com diagnóstico de infecção por HIV recebiam terapia antirretroviral em 2013 e mais de 80% dos que recebem TARV alcançaram a supressão viral (UNAIDS, 2016). Observa-se que dentre as metas, a que está mais longe de cumprir seu objetivo é aquela relacionada à adesão ao tratamento.

Como a adesão ao TARV é primordial para sucesso no tratamento, prevenindo doenças oportunistas e a morte, o país necessita criar inovações tecnológicas que proporcionem melhorias na adesão. Dentre as tecnologias identificadas neste estudo, a mais utilizada foi o SMS, o que vai ao encontro de revisão de literatura (PELLOWSKI; KALICHMAN, 2012) que demonstrou esta ferramenta como a intervenção assistida por TICs mais usada para otimizar a adesão por pessoa vivendo com HIV.

As tecnologias desenvolvidas visam atender as necessidades dos usuários e possibilitar que eles alcancem a adesão ao tratamento. Para tanto é necessária a interação satisfatória e facilitada, sendo possível quando há preocupação com a experiência do usuário (engloba as funcionalidades da tecnologia e quanto é cativante e agradável de ser usada) e com a usabilidade (como usuário se relaciona com o produto) (LOWDERMILK, 2013). No presente estudo,

benefícios foram intensificados quando as tecnologias eram personalizadas com base no contexto dos usuários e proporcionavam maior grau de interatividade.

A natureza interativa do uso da tecnologia na área da saúde pode intensificar a aprendizagem e a mudança de comportamento, visto que oportunizam informações personalizadas sobre saúde, acarretando melhora na adesão ao tratamento por pessoa vivendo com HIV. Uma preocupação importante identificada foi o respeito a privacidade e ao sigilo. Questões éticas devem ser analisadas durante a criação e utilização destes produtos, pois influenciará positiva ou negativamente na experiência do usuário.

Para uma potencializar a usabilidade e a experiência de usuário quanto às tecnologias interativas é necessário que o produto esteja de acordo com o contexto cultural do usuário, logo é imprescindível a criação de tecnologias voltadas para a adesão do tratamento por pessoa vivendo com HIV em todo o mundo, como também as implantando e verificando sua usabilidade e experiência do usuário. Muitas das tecnologias aqui apresentadas foram usadas em apenas um contexto, devendo ser testadas em outros cenários, após adequações quanto a cultura local, para que seus benefícios cheguem há um maior número de usuários, colaborando com a meta 90-90-90.

CONCLUSÃO

Esta revisão integrativa de literatura possibilitou conhecer as TICs usadas por pessoas que vivem com HIV, sem, contudo, explorar todas as peculiaridades que envolvem a interação destas tecnologias com o seu usuário. Foi identificado o uso das seguintes tecnologias: SMS, chamadas telefônicas, aplicativos de smartphone, dispositivos de monitoramento de aderência eletrônica em tempo real (MAETR), chamada de resposta de voz interativa automatizada, enfermeira virtual, suporte interativo via computador/internet, vídeo motivacional, programa de áudio, programa de computador via web/websites, videofone e telemedicina. Em alguns estudos as tecnologias foram utilizadas isoladamente, enquanto em outros foram associadas. Os impactos na adesão ao tratamento foram diversos, sendo que algumas promoveram a adesão ao tratamento, enquanto outras não.

Os resultados demonstraram a incipiência de publicações quanto ao uso de tecnologias com foco na promoção da adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV no Brasil, se espera a sensibilização da comunidade científica para futuras intervenções que explorem o uso destas tecnologias para alcance das metas mundiais referentes ao cuidado à esta população,

contribuindo assim para avanços na saúde pública. Uma preocupação que deve estar presente no desenvolvimento de tecnologias do tipo eSaúde deve ser a garantia da não divulgação inadvertida do diagnóstico de HIV do usuário do produto.

REFERÊNCIAS

ABDULRAHMAN, S.A. et al. Mobile phone reminders and peer counseling improve adherence and treatment outcomes of patients on ART in Malaysia: A randomized clinical trial. **PLoS One**, v. 12, n. 5, p. e0177698, 2017. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0177698>. Acesso em: 01 jul. 2018.

ATUKUNDA, E. C. et al. Understanding Patterns of Social Support and Their Relationship to an ART Adherence Intervention Among Adults in Rural Southwestern Uganda. **AIDS and Behavior**, v. 21, n. 2, p. 428-440, 2017. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5288444/pdf/10461_2016_Article_1559.pdf. Acesso em: 01 jul. 2018.

BELZER, M.E. et al. Acceptability and Feasibility of a Cell Phone Support Intervention for Youth Living with HIV with Nonadherence to Antiretroviral Therapy. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 29, n. 6, p. 338-345, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4516960/pdf/apc.2014.0282.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2018.

BELZER, M.E. et al. The Use of Cell Phone Support for Non-adherent HIV-Infected Youth and Young Adults: An Initial Randomized and Controlled Intervention Trial. **AIDS Behavior**, v. 18, n. 4, p. 686-696, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3962719/pdf/nihms-544016.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento Nacional de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013.

CARLINI, E. A. et al. Drogas Psicotrópicas – o que são, como agem. **Revista do IMESC**, v.3, p. 9-35, 2001.

COOK, P.F. et al. A counselor in your pocket: feasibility of mobile health tailored messages to support HIV medication adherence. **Patient Preference and Adherence**, v. 9, p. 1353-1366, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4599065/pdf/ppa-9-1353.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2018.

CÔTÉ, J. et al. Rouleau G, Ramirez-Garcia P, Bourbonnais A. Virtual Nursing Intervention Adjunctive to Conventional Care: The Experience of Persons Living With HIV. **JMIR**

research protocols, n. 20, n. 4, p. e124, 2015. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4704901/>. Acesso em: 07 ago. 2018.

CÔTÉ, J. et al. Virtual intervention to support self-management of antiretroviral therapy among people living with HIV. **Journal of Medical Internet Research**, v. 17, n. 1, p. e6, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4296100/>. Acesso em: 08 ago. 2018.

DA COSTA, T.M. et al. Results of a randomized controlled trial to assess the effects of a mobile SMS-based intervention on treatment adherence in HIV/AIDS-infected Brazilian women and impressions and satisfaction with respect to incoming messages. **International Journal of Medical Informatics**, v. 81, n. 4, p. 257-269, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3766367/>. Acesso em: 08 ago. 2018.

EVANS, D. et al. Can Short-Term Use of Electronic Patient Adherence Monitoring Devices Improve Adherence in Patients Failing Second-Line Antiretroviral Therapy? Evidence from a Pilot Study in Johannesburg, South Africa. **AIDS and Behavior**, v. 20, n. 11, p. 2717-2728, 2016. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5069329/pdf/10461_2016_Article_1417.pdf. Acesso em: 10 ago. 2018.

FREDERICKSEN, R. et al. Unannounced telephone-based pill counts: a valid and feasible method for monitoring adherence. **AIDS and Behavior**, v. 18, n. 12, p. 2265-2273, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4495998/pdf/nihms636751.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2018.

GAROFALO R. et al. A Randomized Controlled Trial of Personalized Text Message Reminders to Promote Medication Adherence Among HIV-Positive Adolescents and Young Adults. **AIDS and Behavior**, v. 20, n. 5, p. 1049-1059, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4788595/pdf/nihms722709.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2018.

GEORGETTE, N. et al. Impact of a clinical program using weekly Short Message Service (SMS) on antiretroviral therapy adherence support in South Africa: a retrospective cohort study. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 17, n. 18, 2017. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5319177/pdf/12911_2017_Article_413.pdf. Acesso em 09 jul. 2018.

GEORGETTE, N. et al. The Acceptability and Perceived Usefulness of a Weekly Clinical SMS Program to Promote HIV Antiretroviral Medication Adherence in KwaZulu-Natal, South Africa. **AIDS and Behavior**, v. 20, n. 11, p. 2629-2638, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4949151/pdf/nihms-752739.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2018.

GROSS, R. et al. Managed problem solving for antiretroviral therapy adherence: a randomized trial. **JAMA Internal Medicine**, v. 173, n. 4, p. 300-303, 2013. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/1566609>. Acesso em: 11 ago. 2018.

- HABERER, J. E. et al. Challenges in using mobile phones for collection of antiretroviral therapy adherence data in a resource-limited setting. **AIDS and Behavior**, v. 14, n. 6, p. 1294-1301, 2010. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2975780/pdf/nihms-230970.pdf>. Acesso em 02 set. 2018.
- HABERER, J. E. et al. Realtime adherence monitoring of antiretroviral therapy among HIV-infected adults and children in rural Uganda. **AIDS**, v. 27, n. 13, p. 2166-2168, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3868644/pdf/nihms-513677.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- HABERER, J.E. et al. Real-time electronic adherence monitoring is feasible, comparable to unannounced pill counts, and acceptable. **AIDS Behavior**, v. 16, n. 2, p. 375-382, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3193561/pdf/nihms300938.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- HABERER, J.E. et al. Real-time electronic adherence monitoring plus follow-up improves adherence compared with standard electronic adherence monitoring. **AIDS**, London, v. 31, n. 1, p. 169-171, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5280076/pdf/nihms831635.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- HABERER, J.E. et al. Short message service (SMS) reminders and real-time adherence monitoring improve antiretroviral therapy adherence in rural Uganda. **AIDS**, v. 30, n. 8, p.295-300, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4851578/pdf/aids-30-1295.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- HARRIS, L.T. et al. Two-way text messaging for health behavior change among human immunodeficiency virus-positive individuals. **Telemedicine Journal and e-Health**, v. 16, n. 10, p. 1024-1029, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3025765/pdf/tmj.2010.0050.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- HERSCH, R.K. et al. Test of a web-based program to improve adherence to HIV medications. **AIDS and Behavior**, v. 17, n. 9, p. 2963-2976, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3812347/pdf/nihms492790.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- HETTEMA, J. E.; HOSSEINBOR, S.; INGERSOLL, K. S. Feasibility and reliability of interactive voice response assessment of HIV medication adherence: research and clinical implications. **HIV Clinical Trials**, v. 13, n. 5, p.271-277, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3645257/pdf/nihms-465882.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2018.
- HORVATH, K. J. et al. Feasibility, acceptability and preliminary efficacy of an online peer-to-peer social support ART adherence intervention. **AIDS and Behavior**, v. 17, n. 6, p. 2031-

2044, 2013. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3674213/pdf/nihms463918.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2018.

HOLSTAD, M. M. et al. The LIVE Network: A Music-Based Messaging Program to Promote ART Adherence Self-Management. **AIDS and Behavior**, v. 17, n. 9, p. 2954-2962, 2013.

Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3889150/pdf/nihms514611.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2018.

INGERSOLL, K. et al. Development of a personalized bidirectional text messaging tool for HIV adherence assessment and intervention among substance abusers. **Journal of Substance Abuse Treatment**, v. 46, n. 1, 2014. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3818515/pdf/nihms514922.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2018.

KALICHMAN, S.C. et al. Monitoring medication adherence by unannounced pill counts conducted by telephone: reliability and criterion-related validity. **HIV Clinical Trials**, v. 9, n. 5, p. 298-308, 2008. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2937191/pdf/nihms229569.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2018.

KAUR, J. et al. Predictors of improvement following speed of processing training in middle-aged and older adults with HIV: a pilot study. **Journal of Neuroscience Nursing**, v. 46, n. 1, p. 23-33, 2014. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4010940/pdf/nihms555834.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2018.

KING, E. et al. Mobile Text Messaging to Improve Medication Adherence and Viral Load in a Vulnerable Canadian Population Living With Human Immunodeficiency Virus: A Repeated Measures Study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 19, n. 6, p. e190, 2017.

Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5472843/>. Acesso em: 19 ago. 2018.

KONKLE-PARKER, D. J.; AMICO, K. R.; MCKINNEY, V. E. Effects of an intervention addressing information, motivation, and behavioral skills on HIV care adherence in a Southern clinic cohort. **AIDS care**, v. 26, n. 6, p. 674-683, 2014. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3943644/pdf/nihms-525874.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2018.

KONKLE-PARKER, D.J. et al. Pilot testing of an HIV medication adherence intervention in a public clinic in the Deep South. **Journal of the American Academy of Nurse Practitioners**, v. 24, n. 8, p. 4488-4498, 2012. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3513942/pdf/nihms421974.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2018.

LEÓN, A. et al. A new multidisciplinary home care telemedicine system to monitor stable chronic human immunodeficiency virus-infected patients: a randomized study. **PLoS One**, v. 6, n. 1, p. e14515, 2011. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3024968/pdf/pone.0014515.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2018.

LOWDERMILK T. **Design centrado no usuário**: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis. São Paulo: Novatec Editora, 2013.

MADUKA, O.; TOBIN-WEST, C.I. Adherence counseling and reminder text messages improve uptake of antiretroviral therapy in a tertiary hospital in Nigeria. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, v. 16, n. 3, p. 302-308, 2013. Disponível em: <http://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2013;volume=16;issue=3;page=302;epage=308;aulast=Maduka>. Acesso em: 24 jul. 2018.

MBUAGBAW, L. et al. The Cameroon Mobile Phone SMS (CAMPS) trial: a randomized trial of text messaging versus usual care for adherence to antiretroviral therapy. **PLoS One**, v. 7, n. 12, p. e46909, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3516507/pdf/pone.0046909.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2018.

MOORE, B. A. et al. A Remotely-Delivered CBT and Contingency Management Therapy for Substance Using People with HIV. **AIDS and Behavior**, v. 19, p. 156-162, 2015a. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4498993/pdf/nihms660650.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2018.

MOORE, D. J. et al. Individualized texting for adherence building (iTAB): improving antiretroviral dose timing among HIV-infected persons with co-occurring bipolar disorder. **AIDS and Behavior**, v. 19, n. 3, p. 459-471, 2015b. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4359057/>. Acesso em: 20 ago. 2018.

OWNBY, R.L. et al. Baseline medication adherence and response to an electronically delivered health literacy intervention targeting adherence. **Neurobehavioral HIV Medicine**, v. 18, n. 4, p. 113-121, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3535445/pdf/nihms427690.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2018.

PELLOWSKI, J. A.; KALICHMAN, S. C. Recent advances (2011-2012) in technology-delivered interventions for people living with HIV. **Current HIV/AIDS Reports**, v. 9, n. 4, p. 326-334, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3492505/pdf/nihms-406362.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2018.

PERERA, A. I. et al. Effect of a Smartphone Application Incorporating Personalized Health-Related Imagery on Adherence to Antiretroviral Therapy: A Randomized Clinical Trial. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 28, n. 11, p. 579-586, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4216527/pdf/apc.2014.0156.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

PETERSON, J. et al. Technology use in linking criminal justice reentrants to HIV care in the community: a qualitative formative research study. **Journal of Community Health**, v. 20, n.

3, p. 245-251, 2015. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4361276/pdf/nihms644012.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

RANA, A.I. et al. Using a Mobile Health Intervention to Support HIV Treatment Adherence and Retention Among Patients at Risk for Disengaging with Care. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 30, n. 4, p. 178-184, 2016. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4827306/pdf/apc.2016.0025.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2018.

RIVET AMICO, K. Evidence for Technology Interventions to Promote ART Adherence in Adult Populations: A review of the literature 2012 – 2015. **Current HIV/AIDS Reports**, v. 12, n. 4, p. 441-450, 2015. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4643366/pdf/nihms726781.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

ROBBINS, R. N. et al. Enhancing Lay Counselor Capacity to Improve Patient Outcomes with Multimedia Technology. **AIDS and Behavior**, v. 19, n. 2, p. 163-176, 2015. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4537057/pdf/nihms713593.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

RODRIGUES, R. et al. Supporting adherence to antiretroviral therapy with mobile phone reminders: results from a cohort in South India. **PLoS One**, v. 7, n. 8, p. e40723, 2017.

Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0040723>. Acesso em: 22 ago. 2018.

RODRIGUES, R. et al. ‘The phone reminder is important, but will others get to know about my illness?’ Patient perceptions of an mHealth antiretroviral treatment support intervention in the HIVIND trial in South India. **British Medical Journal open**, v. 5, n. 11, p. e007574, 2015. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/5/11/e007574.full.pdf>.

Acesso em: 22 ago. 2018.

RUAN, Y. et al. Acceptability and efficacy of interactive short message service intervention in improving HIV medication adherence in Chinese antiretroviral treatment-naïve individuals. **Patient Preference and Adherence**, v.11, p. 221-228, 2017. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5312688/pdf/ppa-11-221.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2018.

SABERI, P.; JOHNSON, M.O. Correlation of Internet Use for Health Care Engagement Purposes and HIV Clinical Outcomes Among HIV-Positive Individuals Using Online Social Media. **Journal of Health Communication**, v. 20, n. 9, p.1026-1032, 2015. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4699567/pdf/nihms747076.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SABIN, I. L. et al. Improving Adherence to Antiretroviral Therapy With Triggered Real-time Text Message Reminders: The China Adherence Through Technology Study. **Journal of acquired immune deficiency syndromes**, v. 69, n. 5, p. 551-559, 2015. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4552400/pdf/nihms677733.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SCHWARTZ, S. R. et al. Acceptability and Feasibility of a Mobile Phone-Based Case Management Intervention to Retain Mothers and Infants from an Option B+ Program in Postpartum HIV Care. **Maternal and child health journal**, v. 19, n. 9, p. 2029-2037, 2015.

Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4871127/pdf/nihms786247.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SHET, A. et al. Effect of mobile telephone reminders on treatment outcome in HIV: evidence from a randomised controlled trial in India. **British Medical Journal**, v. 349, p. 1-11, 2014.

Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/349/bmj.g5978.full.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SKRAJNER MJ, et al. Fluctuating Pattern of Over- and Under-Adherence for HAART: A Case Study from a Videophone Intervention Project. **Clinical gerontologist**, v. 34, n. 2, p. 144-153, 2011. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3098619/pdf/nihms260673.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SKRAJNER, M. J. et al. Use of Videophone Technology to Address Medication Adherence Issues in Persons with HIV. **HIV/AIDS**, v. 1, n. 1, p. 23-30, 2009. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3102525/pdf/hiv-1-023.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SMILLIE, K. et al. A qualitative study investigating the use of a mobile phone short message service designed to improve HIV adherence and retention in care in Canada (WelTel BC1).

Journal of the Association of Nurses in AIDS Care, v. 25, n. 6, p. 614-625, 2014. Disponível em: [https://www.nursesinaidscaresjournal.org/article/S1055-3290\(14\)00040-5/pdf](https://www.nursesinaidscaresjournal.org/article/S1055-3290(14)00040-5/pdf). Acesso em: 22 ago. 2018.

SWENDEMAN, D. et al. Reliability and validity of daily self-monitoring by smartphone application for health-related quality-of-life, antiretroviral adherence, substance use, and sexual behaviors among people living with HIV. **AIDS and Behavior**, v. 19, n. 2, p. 330-340, 2015a. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4344409/pdf/nihms636760.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2018.

SWENDEMAN, D. et al. Smartphone self-monitoring to support self-management among people living with HIV: perceived benefits and theory of change from a mixed-methods randomized pilot study. **Journal of acquired immune deficiency syndromes**, v. 69, n. 1, p. s80-s91, 2015b. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4485442/pdf/nihms661267.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2018.

TUCKER, J. A. et al. Utility of an interactive voice response system to assess antiretroviral pharmacotherapy adherence among substance users living with HIV/AIDS in the rural South. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 27, n. 5, p. 280-286, 2013. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3651686/pdf/apc.2012.0322.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

UNAIDS. Joint United Nations. **Programme on HIV/AIDS. 90-90-90 On the right track towards the global target.** 2016.

UNAIDS. **AIDSinfo. 2020.** Disponível em: <http://aidsinfo.unaids.org/>. Acesso em: 06 set. 2020.

VAN DER KOP, M. L. et al. In-depth analysis of patient-clinician cell phone communication during the WeTel Kenya1 antiretroviral adherence trial. **PLoS One**, v. 7, n. 9, p. e46033, 2012. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0046033>. Acesso em: 23 ago. 2018.

WARE, N.C. et al. The Meanings in the messages: how SMS reminders and real-time adherence monitoring improve antiretroviral therapy adherence in rural Uganda. **AIDS**, v. 30, n. 8, p. 1287-1294, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4853242/pdf/aids-30-1287.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2018.

WESTERGAARD, R.P. et al. Acceptability of a mobile health intervention to enhance HIV care coordination for patients with substance use disorders. **Addiction Science & Clinical Practice**, v. 12, n. 11, 2017. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5405459/pdf/13722_2017_Article_76.pdf. Acesso em: 23 ago. 2018.

WHITEMORE, R; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. Disponível em: <http://users.php.ufl.edu/rbauer/ebpp/whitemore_knafl_05.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2021.

WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection.** March 2014 supplement to the 2013, Geneva: WHO, 2014.

5.2 MANUSCRITO 2 - APLICATIVOS HIV/AIDS: UMA PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

O manuscrito “Aplicativos HIV/AIDS: uma prospecção tecnológica” encontra-se no prelo da Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental (Online), tendo sido aprovado para publicação em 23 de junho de 2020.

5.3 MANUSCRITO 3 - REQUISITOS PARA TECNOLOGIA COM FOCO NA ADESÃO AO TRATAMENTO DO USUÁRIO ADULTO VIVENDO COM HIV

REQUISITOS PARA TECNOLOGIA COM FOCO NA ADESÃO AO TRATAMENTO DO USUÁRIO ADULTO VIVENDO COM HIV

Vivian Costa Fermo

Francis Solange Vieira Tourinho

Douglas Dylon Jerônimo de Macedo

RESUMO

Objetivo: Elencar os requisitos para desenvolvimento de tecnologia de informação e comunicação com foco em promover a adesão ao tratamento do usuário adulto vivendo com HIV. **Método:** Pesquisa descritiva exploratória de abordagem qualitativa. Para a coleta de dados, ocorrida entre 10 de julho e 25 de outubro de 2019, foram realizadas: sessão de *brainstorm* com sete profissionais da saúde que realizam atendimento à pessoa vivendo com HIV; sessão de *brainstorm* com cinco pessoas adultas vivendo com HIV; e entrevista com três pessoas adultas vivendo com HIV. **Resultados:** Os requisitos foram organizados nas categorias: motivacionais para a adesão ao tratamento; uso de antirretrovirais; exames laboratoriais e consultas; interação com outros usuários e com profissionais da saúde; vida saudável; prevenção combinada; comunicação às parcerias e planejamento familiar e reprodutivo; funções personalizáveis no aplicativo; assistência interdisciplinar; e, curiosidades e novidades. **Conclusões:** Os requisitos elencados partiram da compreensão de que a adesão ao tratamento antirretroviral é um fenômeno complexo na qual são necessárias abordagens de cuidados que permeiam a clínica, as questões culturais e sociais do viver com HIV.

DESCRITORES: HIV; Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; Tecnologia; Adesão à Medicação; Terapia Antirretroviral de Alta Atividade.

INTRODUÇÃO

As questões sociais, econômicas e culturais são permeadas e modificadas de forma rápida por tecnologias da comunicação e informação (TIC), o que gera transformações também na área da saúde (MOTA et al., 2018). Neste sentido, desde 2005, a OMS reconhece a potência

do uso da eSaúde, TIC voltadas à saúde, e realiza esforços para difundi-la entre seus Estados-membros (WHO, 2010).

Os profissionais da saúde atuam na prevenção de doenças, educação em saúde, promoção à saúde, tratamento e reabilitação de doenças, com foco em melhorar a qualidade de vida da população e potencializar para as escolhas saudáveis. Para efetivar essas práticas, têm se apropriado do uso das TIC e desenvolvido novas competências e habilidades, frente às novas exigências profissionais do mundo globalizado (MOTA et al., 2018) e ao fenômeno da cibercultura. Os usuários dos sistemas de saúde, por sua vez, têm realizado o uso de TIC na busca de informações relacionadas a sua saúde e processo de adoecer, seja por doenças crônicas ou agudas, transmissíveis ou não, como também para utilizar ferramentas das tecnologias que estimulam o autocuidado e proporcionam a gestão do tratamento de agravos à saúde.

Entre pessoas adultas vivendo com HIV, a utilização de telefone, por exemplo, seja para uso de aplicativos através do acesso à internet, mensagens de texto e ligações, permite o apoio aos cuidados à saúde, melhor adesão à terapia antirretroviral (TARV) e fortalecimento da relação entre profissional e paciente (SANTOS et al., 2019b).

Frente ao exposto, este estudo tem por objetivo elencar os requisitos para desenvolvimento de tecnologia de informação e comunicação com foco em promover a adesão ao tratamento do usuário adulto vivendo com HIV.

MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo-exploratório com abordagem qualitativa. Foram convidados a participar do estudo profissionais da saúde e pessoas vivendo com HIV.

Quanto aos profissionais da saúde, participaram dois enfermeiros e três médicos que compõem a Equipe Estratégia Saúde da Família (ESF) do município de Florianópolis e dois farmacêuticos que atuam no Serviço de Atenção Especializada (SAE) realizando consultas farmacêuticas as pessoas vivendo com HIV. Foram considerados como critérios de inclusão para os enfermeiros e médicos que atuam na APS: ter realizado o treinamento *outreach education* (treinamento no próprio serviço voltado para a aplicação prática do conhecimento) do PACK Brasil Adulto no período 2016/2017 e que realizam, de forma interdisciplinar atendimento integral à pessoa vivendo com HIV na APS, realizando matriciamento com infectologista ou encaminhando ao SAE quando necessário. Para os profissionais que atuam no SAE, o único critério foi realizar atendimento assistencial direto à pessoa vivendo com HIV.

Foi elencado como critério de exclusão: estar afastado do trabalho no período da coleta de dados. A amostra foi do tipo intencional não probabilística. Para tanto, foi acessado a sala de situação do site da secretaria municipal de saúde de Florianópolis e convidados a participar do estudo os profissionais dos Centros de Saúde com maiores atendimentos a número de pessoas diferentes do município, e conseqüentemente, profissionais da SAE que são referência para esta demanda. Todos os profissionais convidados aceitaram participar do estudo.

Referente às pessoas vivendo com HIV, foram convidados e participaram desta etapa oito pessoas. Foi elencado como critério de inclusão: estar em uso de TARV há seis meses ou mais, ter 18 anos de idade ou mais e realizar acompanhamento para HIV na APS do município de Florianópolis. Foram elencados como critério de exclusão: não saber ler e escrever. A amostra se deu por conveniência. Para recrutamento foi entrado em contato com os gestores das instituições onde foi realizado o estudo e explicado acerca do mesmo. Após a ciência dos gestores e sua autorização, foi colocado um cartaz de convite de participação para o estudo na instituição, disponibilizando o contato de e-mail e telefone da pesquisadora. Também foi elaborado um pequeno folder de participação para divulgar o estudo, com dados acerca do objetivo do estudo, critérios de inclusão e exclusão de participante, contato de e-mail e telefone da pesquisadora, distribuído por profissionais da saúde nas instituições entre a população. Após o contato voluntário entre possível participante e pesquisadora, foi agendado um horário entre ambos, onde a pesquisadora explicou os detalhes a pesquisa e convidou para o estudo. Também foi realizado o recrutamento através dos próprios profissionais que prestavam assistência nos locais do estudo, que informaram aos participantes o dia que o pesquisador estaria na instituição, e em qual local, para convidar para o estudo.

Vale destacar acerca do perfil dos participantes, que os profissionais da saúde (quatro mulheres e três homens) utilizavam TIC diariamente na sua rotina de trabalho, como por exemplo: prontuário eletrônico; WhatsApp® para discussão de caso com seus pares e para teleatendimento aos pacientes; e-mail para apoio matricial com infectologista e outras especialidades. As pessoas vivendo com HIV (quatro homens e quatro mulheres) também utilizavam TIC no seu cotidiano, sendo que todos possuíam *smartphone* e utilizavam recursos tecnológicos para o apoio na adesão ao tratamento e busca de informações sobre o viver com o HIV, como por exemplo: alarme do celular para lembrar de tomar a TARV; Youtube© e Instagram© de pessoas vivendo com HIV e de profissionais da saúde que abordam o tema; e pesquisa em sites de busca na Internet.

O estudo foi realizado na Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis e em um grupo de apoio a prevenção da aids de Santa Catarina, localizado no município de Florianópolis.

No primeiro momento foi realizada sessão de *brainstorm* com os profissionais da saúde no dia 10 de julho de 2019 nas dependências físicas de uma unidade de saúde da Prefeitura Municipal de Florianópolis e teve duração de 1 hora e 20 minutos. A partir das perguntas disparadoras do processo reflexivo, foi utilizada a estratégia educacional da metodologia ativa denominada “visualização móvel”. Para tanto foram utilizadas tarjetas de cores amarela, azul e rosa. Cada participante recebeu uma tarjeta das cores mencionadas e foi instruído a escrever ideias sobre requisitos que seriam importantes estar presentes em uma TIC para uso da pessoa vivendo com HIV com o foco na adesão ao tratamento. Ao final da sessão de *brainstorm* o grupo decidiu pela não necessidade de novas sessões da atividade, em virtude de sentirem-se totalmente contemplados com os resultados construídos.

A coleta de dados com as pessoas vivendo com HIV ocorreu através de sessões de *brainstorm* realizadas no grupo de apoio supra mencionado ou de entrevistas semiestruturadas em um dos Centros de Saúde de maior demanda assistencial de Florianópolis.

Na sessão de *brainstorm*, realizada em 09 de outubro de 2019, com duração de 1 hora e 26 minutos, participaram cinco pessoas vivendo com HIV. Também se utilizou da metodologia “visualização móvel”. Cada participante escreveu sua ideia acerca dos requisitos que seriam importantes estar presentes em uma TIC para uso da pessoa vivendo com HIV com o foco na adesão ao tratamento em uma tarjeta. As tarjetas foram apresentadas ao grupo e coladas em uma parede do local, sendo que ao final foi realizado uma leitura de todo o material produzido pelo grupo e o pesquisador realizou um resumo de todos os requisitos apontados pelos usuários, a fim de garantir que entendeu corretamente as necessidades trazidas. Pesquisador e participantes concluíram que a sessão foi suficiente para abordar todos os requisitos necessários para a construção da tecnologia. Os participantes se colocaram à disposição para participar de novas sessões, caso o pesquisador identificasse necessidade. A sessão foi gravada na íntegra, com a anuência dos participantes, e, posteriormente, transcrita. Também foi realizado diário de campo.

As entrevistas individuais foram realizadas entre 10 e 25 de outubro de 2020, por meio de roteiro semiestruturado com três pessoas vivendo com HIV, totalizando 38 minutos de áudio-gravação. As entrevistas foram gravadas na íntegra e, posteriormente, transcritas. A coleta foi realizada até a constatação da saturação teórica dos dados por meio da identificação de ausência

de novos requisitos de usuário. Após três entrevistas, identificou-se que todos os requisitos trazidos já haviam sido abordados nas sessões de *brainstorm* anteriores.

Foi realizada a análise dos diários de campo e materiais transcritos referentes as sessões de *brainstorm* e entrevistas individuais pela análise temática de conteúdo (MINAYO, 2008). Os requisitos identificados pelos profissionais da saúde foram codificados pelas letras PS, enquanto os identificados por pessoas vivendo com HIV, por PVHIV. Os resultados foram compreendidos à luz da literatura nacional e internacional.

A pesquisa seguiu os preceitos da resolução do CNS n. 466/2012 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob número CAAE 03609118.6.0000.0121. Todos os participantes do estudo assinaram o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) em duas vias, sendo que uma ficou em posse do participante e a outra ficará arquivada com a pesquisadora e permanecerá sob seus cuidados por até por cinco anos.

RESULTADOS

Profissionais da saúde e pessoas vivendo com HIV, que participaram do presente estudo, entendem a adesão ao tratamento para além da tomada regular da medicação antirretroviral, mas também como a realização diária de ações que proporcionam melhor qualidade de vida e o exercício da cidadania ao viver com HIV. Frente a esta percepção, reportaram que a TIC precisa abordar as questões sociais, culturais e de saúde, com olhar para a pluralidade de fatores que podem perpetrar barreiras na adesão, e assim estabelecer funções na tecnologia que promovam a aderência ao tratamento.

Os requisitos identificados estão apresentados em dez categorias empíricas: 1) motivacionais para a adesão ao tratamento; 2) uso de antirretrovirais; 3) exames laboratoriais e consultas; 4) interação com outros usuários e com profissionais da saúde; 5) vida saudável; 6) prevenção combinada; 7) comunicação às parcerias e planejamento familiar e reprodutivo; 8) funções personalizáveis; 9) assistência interdisciplinar; e, 10) curiosidades e novidades.

Motivacionais para a adesão ao tratamento

Os participantes acreditam que o partilhar de vivências entre pessoas que vivem com HIV e que aderiram ao tratamento é capaz de motivar os pares a atitudes positivas em relação à sua saúde. Assim esta categoria é composta pelos requisitos: 1) Disponibilizar vídeos

motivacionais para adesão ao tratamento com relatos de pessoas vivendo com HIV, com a possibilidade de o usuário da TIC compartilhar a sua própria experiência (PVHIV e PS); 2) Abertura da TIC com vídeos motivacionais de adesão ao tratamento (PVHIV e PS); 3) Disponibilizar local para que as pessoas relatem as suas histórias de vida, relatos positivos, frente aos desafios impostos pelo HIV (PVHIV e PS).

Uso dos medicamentos antirretrovirais

Contempla requisitos que abordam o uso, efeitos desejados e colaterais da TARV, interações medicamentosas, como também o controle da sua dispensação pelos serviços de saúde: 1) Orientar sobre os efeitos colaterais das medicações TARV, gravidade e manejo (PVHIV e PS); 2) Permitir ao usuário o registro da medicações utilizadas, e então, orientar os efeitos colaterais, identificar e comunicar sobre as interações medicamentosas (PVHIV e PS); 3) Criar banco de dados com registro de efeitos colaterais da TARV, possibilitando a longo prazo, a descoberta de novos efeitos colaterais ainda não registrados na literatura (PS); 4) Acionar alarme para lembrar de tomar a medicação; 5) Registro do número de comprimidos TARV disponibilizados pela farmácia e data da dispensação (PS); 6) Permitir monitoramento de aderência eletrônica, com alarme próximo ao final do medicamento e da necessidade de nova receita TARV (PVHIV e PS); 7) Leitura de código de barras do medicamento ARV dispensado na farmácia, sendo realizado o registro do nome do medicamento, lote, data de fabricação e validade, quantidade (PS); 8) Informar a localização das Unidades de Dispensação de Medicamentos (UDM) mais próximas, horários de atendimento e telefones para contato (PVHIV e PS); 9) Informar sobre medicamentos que a pessoa vivendo com HIV não possa usar (PVHIV); 10) Abordar dúvidas mais frequentes em relação a adesão ao tratamento junto as respostas (PVHIV); 11) Orientar sobre Indetectável = Intransmissível (PVHIV e PS).

Exames laboratoriais e consultas

Os requisitos tratam da rotina de acompanhamento da pessoa vivendo com HIV através de consultas e exames laboratoriais: 1) Acionar alarme para lembrar-se de realizar os exames periódicos e comparecer as consultas com profissionais da saúde (PVHIV e PS); 2) Permitir o registro dos resultados de exames (CV, CD4 e outros laboratoriais) (PVHIV e PS); 3) Orientar sobre os exames de rotina no tratamento do HIV, sua periodicidade e importância (PVHIV e

PS); 4) Elaborar um resumo do tratamento, com as principais informações quanto ao tratamento, outros medicamentos utilizados no período, adesão ao tratamento e exames realizados, para disponibilizar ao profissional da saúde assistente (PS); 5) Disponibilizar tabela com os valores de referências para cada exame (PVHIV).

Interação com outros usuários e com profissionais da saúde

A APS no centro do cuidado à pessoa vivendo com HIV, foi compreendida por esta população, do estudo, como um fator que potencializa a assistência à saúde, visto que aproxima profissionais capacitados da rotina de vida do usuário. No entanto, uma das pessoas vivendo com HIV trouxe esta forma de organização do serviço de saúde como uma diminuição da oferta do cuidado, pois compreende o infectologista como o único profissional capaz de ofertar uma assistência de qualidade à pessoa que vive com HIV. Foi pontuado que a comunicação entre pessoas com HIV e profissionais da saúde, como também entre pessoas passando pelas mesmas vivências, estimula para a adesão ao tratamento.

Assim, foram estabelecidos os seguintes requisitos: 1) Possibilitar a interação entre os usuários do aplicativo (PVHIV e PS); 2) Permitir o registro do telefone de um apoiador social, o qual é acionado via SMS, caso o usuário esteja com dificuldade na adesão ao tratamento e deseje ajuda do apoiador social (podendo ser um profissional da saúde) (PVHIV e PS); 3) Permitir acionar os profissionais da saúde de referência com o envio de mensagens instantâneas para o e-mail ou WhatsApp® da equipe (PVHIV); 4) Permitir o registro do nome dos profissionais da ESF que realizam o seu atendimento, assim como o e-mail e WhatsApp® da equipe; como também dos profissionais da saúde da rede secundária (PVHIV); 5) Proporcionar plataforma de perguntas e respostas (fórum) sobre questões relacionadas ao HIV (PVHIV e PS); 6) Disponibilizar chat entre os seus usuários (PVHIV e PS); 7) Contato direto com infectologista da rede de atenção à saúde da SMS de Florianópolis para agendamento de consulta especializada (PVHIV).

Vida saudável

Foi apontada a necessidade da TIC contemplar a educação sobre questões relacionadas a adoção de hábitos de vida saudáveis: 1) Orientar sobre o uso de álcool, tabaco e outras drogas recreativas (PVHIV e PS); 2) Orientar sobre a adoção de hábitos de vida saudáveis, como

alimentação e atividade física (PVHIV e PS); 3) Orientar sobre as vacinas e permitir o registro das vacinas já realizadas (PVHIV e PS).

Prevenção combinada

A prevenção combinada pode contribuir para a prevenção de outras infecções sexualmente transmissíveis entre as pessoas com HIV. A TIC pode oportunizar informações sobre a prevenção combinada, ser um canal divulgado entre as parcerias sexuais e amigos, para que através da educação em saúde acerca da temática seja possível a prevenção de novos casos de HIV. Foram apontados os seguintes requisitos: 1) Orientar sobre a prevenção combinada (PREP, PEP, uso de preservativos, prevenção da transmissão vertical, imunização para HBV e HPV) (PVHIV e PS).

Comunicação as parcerias e planejamento familiar e reprodutivo

A comunicação às parcerias é compreendida como um fator que fortalece a adesão ao tratamento, mas um momento desafiante para a pessoa que vive com HIV, pelo medo da não aceitação do parceiro, com conseqüente rompimento. O planejamento familiar e reprodutivo trouxe a gravidez como algo estigmatizante entre as mulheres que vivem com HIV, devido ao receio da transmissão vertical. Comtempla os requisitos: 1) Abordar sobre como comunicar a parceria sobre o diagnóstico de HIV (PVHIV e PS); 2) Orientar sobre planejamento familiar e gravidez ao viver com HIV entre casais sorodiscordantes (PVHIV e PS).

Funções personalizáveis na TIC

As pessoas vivendo com HIV tiveram diferentes preocupações com a segurança da TIC. Algumas alegaram que não gostariam de necessitar de cadastro do usuário por terem receio de uma identificação e armazenamento de dados pessoais, enquanto outras, trouxeram o desejo de ter este cadastro, com a possibilidade de utilizar diferentes ferramentas personalizáveis às suas necessidades. Entre os profissionais da saúde, também foram apontadas as questões de preocupação com a segurança dos dados e a possibilidade de personalizar o grau de interação da TIC de acordo com as preferências do usuário.

Assim, essa categoria é formada pelos seguintes requisitos: 1) Acessar o aplicativo através de senha (PVHIV e PS); 2) permitir o cadastro do usuário (PVHIV e PS); 3) Possibilitar diferentes níveis de interatividade: maior nível de interatividade (alarmes, etc) e menor nível de interatividade (sem alarmes), sendo que o usuário escolhe o nível de acordo com sua preferência (PVHIV e PS); 4) Realizar lembretes ao usuário perguntando se o mesmo deseja aumentar seu nível de interação com o produto (PS); 5) Permitir que o usuário escolha quais os recursos do aplicativo quer utilizar (alarmes, monitoramento de aderência eletrônica, envio de mensagem ao apoiador social, etc) (PVHIV e PS); 6) Ter tutorial de como usar o aplicativo (PS); 7) Poder utilizar no computador e no celular (PVHIV); 8) Possibilitar versão sem necessidade de cadastro e preenchimento de dados próprios/referentes ao seu caso (PVHIV).

Assistência interdisciplinar

O cuidado interdisciplinar e o conhecimento acerca dos direitos da pessoa vivendo com HIV foi apontado como primordial para a promoção da adesão ao tratamento, sendo apontados os requisitos: 1) Orientar sobre a legislação/direitos/benefícios sociais da PVHA (PVHIV e PS); 2) Disponibilizar lista de locais em Florianópolis que prestam assistência jurídica, psicológica e de nutricionista de forma gratuita (PVHIV); 3) Abordar como lidar com o preconceito durante os atendimentos à saúde e nos locais de trabalho (PVHIV).

Curiosidade e novidades

Os participantes relatam, que apesar dos avanços na área do tratamento do HIV, ainda é comum que a população em geral reforce mitos acerca do vírus que estigmatizam o usuário e que corroboram para a vivência de preconceitos e barreiras na adesão ao tratamento. Assim, elencaram como requisitos: 1) Abordar os mitos relacionados ao HIV (PVHIV); 2) Disponibilizar uma relação de sites confiáveis para busca de informações sobre o HIV (PVHIV); 3) Disponibilizar local de informação sobre terapias alternativas (complementares à TARV) (PVHIV); 4) Disponibilizar local de informações sobre as últimas novidades em relação ao tratamento do HIV (PVHIV); 5) Explicar a diferença entre o HIV e a Aids (PVHIV e PS); 6) Trazer links para canais do YouTube em que profissionais da saúde realizam educação em saúde sobre o tema e também de *youtubers* que vivem com HIV e trazem informações sobre o tema (PVHIV).

DISCUSSÃO

O entendimento acerca da adesão ao tratamento por profissionais da saúde e pessoas vivendo com HIV vai ao encontro do defendido pelo Ministério da Saúde brasileiro que conceitua a adesão como um processo colaborativo que promove a aceitação e a integração acerca do regime terapêutico, com decisões entre a pessoa vivendo com HIV, a equipe de saúde e a rede social, embasadas na autonomia do sujeito e na compreensão de que a adesão ao tratamento contempla: ingestão de medicamentos, acesso à informação, educação em saúde, fortalecimento do usuário, vínculo entre usuário e equipe de saúde, o acompanhamento clínico e laboratorial e adequação às necessidades individuais (BRASIL, 2007; BRASIL, 2008). Os requisitos apontados neste estudo foram construídos com esta perspectiva.

A adesão ao tratamento apresenta situações complexas, como o enfrentamento do viver com HIV, a experiência dos efeitos colaterais dos antirretrovirais no início do tratamento, aderir ao tratamento de uma condição crônica. O comportamento de adesão é influenciado por diversos fatores que podem fortalecer ou fragilizar a adesão ao tratamento e repercutir ou não na aceitação do viver com HIV. Este processo envolve medos: de adoecer; da morte física e social; de ser rejeitado pelas pessoas; de sofrer discriminação e de ser estigmatizado (COSTA; MEIRELLES, 2019). Frente a esta realidade, os requisitos apontam para o entendimento da complexidade do viver com HIV e retrata a necessidade de que uma TIC com o objetivo de promover a adesão ao tratamento adote ferramentas que abordem além de questões clínicas, os desafios do contexto social em que estão imersos os seus usuários.

O enfrentamento do estigma associado ao HIV apresenta um desafio para as pessoas vivendo com o vírus quanto ao engajamento no cuidado à saúde e na busca por apoio. Como as TIC do tipo eSaúde oferecem diferentes ferramentas para abordar o estigma e oferecer suporte, como a possibilidade de controlar sua identidade, limitar pistas visuais, controlar o ritmo de interação ou observar as divulgações dos pares, pode ser um ambiente propício para intervenções de saúde, com a capacidade de vincular pessoas geograficamente dispersas que compartilham uma característica comum em um ambiente de baixo risco pessoal (STEP et al. 2020).

Estudo nos Estados Unidos da América, sobre o uso de um aplicativo baseado na Web, voltado à pessoas vivendo com HIV, com idade entre 13 e 34 anos, recém-diagnosticadas ou não totalmente engajadas no atendimento à saúde, oferece funções de gestão de tratamento gamificados, informação e comunicação entre os usuários (fóruns e chat privado) e mais de

centenas de blogs relevantes para o HIV e narrativas em primeira pessoa, demonstrou que os usuários tiveram a oportunidade de reformular o estigma internalizado e a comunidade virtual possibilitou a sensação de ser compreendido e valorizado, senso de comunhão, apoio entre usuários para lidar com os desafios e promoção da autonomia nos cuidados à saúde. O engajamento da intervenção depende de como os usuários da tecnologia percebem o seu propósito e apoiam seus objetivos (STEP et al. 2020).

A adesão à TARV tornou-se importante, não apenas por estabelecer a melhoria da qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV e redução da mortalidade, mas também por ser um método de prevenção, visto que, quando em tratamento regular com antirretrovirais e supressão da carga viral (resultado da TARV), o risco de transmissão do HIV por relações sexuais desprotegidas é eliminado (COHEN et al., 2011; REYNOLDS et al., 2011; CHEN et al., 2016; RODGER et al., 2016). Esta realidade é conhecida como “Indetectável= Intransmissível (I=I)” (EISINGER; DIEFFENBACH; FAUCI, 2019), e reforça a importância da adesão a TARV. Divulgar esta informação entre pessoas vivendo com HIV tem potencial para motivar para a TARV, enfrentamento do estigma na sociedade e promoção de educação em saúde sobre a prevenção c RODGER mbinada.

A promoção da comunicação entre pessoa vivendo com HIV e profissionais da saúde por meio de TIC, foi utilizada através do WhatsApp® com participantes maiores de 18 anos em um estudo brasileiro, que demonstrou que este canal promove o apoio aos pacientes para superarem as dificuldades com o tratamento, possibilita o compartilhar de conquistas e promove comportamentos saudáveis, sendo uma ferramenta positiva para o cuidado às pessoas vivendo com HIV, com potencial para o esclarecimento de dúvidas e a promoção da adesão ao tratamento, principalmente entre aquelas que receberam o diagnóstico recentemente (LIMA et al., 2018).

No estudo supracitado, os assuntos que as pessoas que vivem com HIV buscavam esclarecer com os profissionais da saúde, abordavam: conhecimento sobre o HIV; dificuldades com o tratamento medicamentoso; atraso ou perda da dose do antirretroviral; efeitos colaterais; associação entre antirretroviral e bebida alcoólica; uso de suplementos alimentares e medicamentos; alterações emocionais; hábitos de vida; direitos sociais; sintomas físicos; enfrentamento e engajamento com o tratamento (LIMA et al., 2018). A maioria destes achados foram contemplados pelos requisitos elencados no presente estudo.

Dentre as TIC mais utilizadas, estão aquelas que se baseiam em uso de telefone. Neste sentido, uma revisão sistemática com o objetivo de avaliar a eficácia do uso do telefone para

adesão de pessoas com HIV à terapia antirretroviral, com busca nas bases de dados Lilacs/Bireme, Scopus, Medline/PubMed, Web of Science, SciELO e Cochrane, identificou 17 artigos (EUA: 7; Quênia: 2; Índia: 2; China: 1; Malásia: 1; Uganda: 1; África do Sul: 1; Nigéria: 1; e, Brasil:1) publicados entre 2010 e 2017. As intervenções com uso de telefones celulares foram: uso de aplicativos, Serviço de Mensagem Curta e chamadas telefônicas. Na maioria dos estudos, o uso do telefone trouxe impacto significativo sobre a adesão ao tratamento (SANTOS et al., 2019b).

Apesar do uso de tecnologias de saúde móvel para o cuidado à pessoas com HIV terem aumentado em países de baixa e média renda desde 2010, uma outra pesquisa sistemática de estudos, que avaliou o uso da tecnologia de telefonia móvel para promover a adesão e retenção à TARV nestes países, através da identificação de estudos publicados em inglês até junho de 2018 nas bases de dados PubMed, Web of Science, ProQuest Dissertations and Theses e na Biblioteca Global de Saúde da OMS, encontrou 27 estudos concluídos (sendo um brasileiro) e 8 protocolos, sendo que dentre os concluídos, 17 examinam a adesão, 5 a retenção e 5 ambas as medidas, apontou resultados ambíguos sobre a eficácia das intervenções assistidas por telefone celular para aumentar a adesão e retenção à TARV: 56% tiveram impactos positivos e estatisticamente significativos e 44% resultados insignificantes; 41% dos estudos encontraram um efeito positivo e significativo para a adesão e 12% melhoraram a retenção (DEMENA et al., 2020).

Ambas as revisões sistemáticas acima reportadas citaram o mesmo estudo brasileiro (DA COSTA et al., 2012), que avaliou a eficácia do SMS para promover a adesão ao tratamento antirretroviral entre mulheres vivendo com HIV durante um período de quatro meses, sendo que o percentual de adesão ao tratamento entre os participantes do grupo de intervenção (8 mulheres) foi mais elevada que no grupo controle (13 mulheres) em todas as formas de monitoramento (contagem de comprimidos; autorrelato; e monitores microeletrônicos (MEMS)), porém não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Vale destacar que os participantes do grupo de intervenção ficaram satisfeitas com as mensagens recebidas.

Métodos de desenvolvimento de software que envolvem o usuário na especificação de requisitos da tecnologia permitem balizar as expectativas dos usuários (RIVAS; COSTA; SALVETI, 2018), maximizar a sua satisfação com o produto e potencializar a possibilidade de a tecnologia atingir o seu objetivo. A forma como uma TIC é elaborada irá repercutir na sua

usabilidade, experiência de usuário e na interação-humano-computador, sendo importante que o desenvolvedor entenda o contexto no qual será utilizada.

CONCLUSÃO

Profissionais da saúde e pessoas que vivem com HIV compreendem a adesão ao tratamento antirretroviral como um fenômeno complexo em que são necessárias abordagens de cuidados que perpassam a clínica e envolvem questões culturais e sociais. A partir desta ótica foram elencados diversos requisitos para o desenvolvimento de uma TIC com foco em promover a adesão ao tratamento por usuário adulto vivendo com HIV, que abordam temáticas que permeiam a experiência de viver com o vírus.

Espera-se que o envolvimento do usuário na especificação de requisitos da tecnologia citada, seja capaz de conduzir a criação de tecnologia que permita uma boa usabilidade, experiência de usuário e interação humano-computador, sendo possível maximizar a sua satisfação com o produto e potencializar a possibilidade de a tecnologia atingir o seu objetivo.

Os resultados deste estudo, podem servir como base para outras pesquisas em que pesquisadores e desenvolvedores de software pretendam desenvolver TIC com foco na adesão ao tratamento por pessoas com HIV. O estudo também pode sensibilizar os profissionais da saúde a participarem ativamente da produção do conhecimento na área da eSaúde, visto que por terem experiências importantes no contexto no qual o usuário está inserido, podem contribuir para o desenvolvimento de tecnologias com potencial de acarretar melhorias no cuidado à esta população.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Diretrizes para o fortalecimento das ações de adesão ao tratamento para pessoas que vivem com HIV/Aids**. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e aids**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

CHEN, Y. Q. et al. Antirretroviral therapy for the prevention of HIV-1 Transmission. The **New England Journal of Medicine**, v. 375, p. 830-839, 2016. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1600693>. Acesso em 10 ago. 2020.

COHEN, M. S. et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. **The New England Journal of Medicine**, v. 365, n. 6, p. 493-505, 2011.

COSTA, V. T.; MEIRELLES, B. H. S. Adesão ao tratamento dos adultos jovens vivendo com HIV/Aids sob a ótica do pensamento complexo. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 28, p. e20170016, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v28/pt_1980-265X-tce-28-e20170016.pdf. Acesso em: 24 set. 2020.

DA COSTA, T.M. et al. Results of a randomized controlled trial to assess the effects of a mobile SMS-based intervention on treatment adherence in HIV/AIDS-infected Brazilian women and impressions and satisfaction with respect to incoming messages. **International Journal of Medical Informatics**, v. 81, n. 4, p. 257-269, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3766367/>. Acesso em: 08 ago. 2018.

DEMENA, B. A. et al. Adherence and Retention to Antiretroviral Treatment in Low-and Middle-Income Countries. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 34, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/apc.2019.0181>. Acesso em: 24 set. 2020.

EISINGER, R. W.; DIEFFENBACH, C. W.; FAUCI, A. S. HIV Viral Load and transmissibility of HIV Infection: undetectable equals untransmittable. **Journal of the American Medical Association**, v. 321, n. 5, p. 541-542, 2019.

LIMA, I. C. V. et al. Uso do aplicativo WhatsApp no acompanhamento em saúde de pessoas com HIV: uma análise temática. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 22, n. 3, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/ean/v22n3/pt_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0429.pdf. Acesso em: 24 set. 2020.

MOTA, D. N. et al. Tecnologias da informação e comunicação: influências no trabalho da estratégia Saúde da Família. **Journal of Health Informatics**, v. 10, n. 2, p. 45-49, 2018. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/563/330>. Acesso em: 23 set. 2020.

REYNOLDS, S. J. et al. HIV-1 transmission among HIV-1 discordant couples before and after the introduction of antiretroviral therapy. **AIDS**, v. 25, n. 4, p. 473-477, 2011.

RIVAS, A. R.; COSTA, I.; SALVETTI, N. Gestão do conhecimento aplicada à engenharia de requisitos de software: estudo de caso em uma operadora de telecomunicações. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 47 n. 2, p. 52-70, 2018.

RODGER, A.J. et al. Sexual Activity without Condoms and risk oh HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using supressive antiretroviral therapy. **Journal of the American Medical Association**, v. 316, n. 2, p.171-181, 2016. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2533066>. Acesso em: 10 ago. 2020.

SANTOS, V. F. et al. Uso do telefone para adesão de pessoas vivendo com HIV/AIDS à terapia antirretroviral: revisão sistemática. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 24, n. 9, p. 3407-3016, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000903407. Acesso em: 24 set. 2020.

STEP, M.M. et al. Positive Peers Mobile Application Reduces Stigma Perception Among Young People Living With HIV. **Health Promotion Practice**, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1524839920936244>. Acesso em: 24 set. 2020.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Atlas eHealth country profiles**: based on the findings of the second global survey oneHealth. Geneva: World Health Organization, 2010. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44502/1/9789241564168_eng.pdf. Acesso em: 23 set. 2020.

5.4 MANUSCRITO 4 - CONSTRUÇÃO DE CONTEÚDO DE WEBSITE PARA ADESÃO AO TRATAMENTO DO USUÁRIO ADULTO VIVENDO COM HIV

CONSTRUÇÃO DE CONTEÚDO DE WEBSITE PARA ADESÃO AO TRATAMENTO DO USUÁRIO ADULTO VIVENDO COM HIV

Vivian Costa Fermo

Francis Solange Vieira Tourinho

Douglas Dylon Jerônimo de Macedo

RESUMO

Objetivo: apresentar o processo de construção de conteúdo de uma tecnologia de informação e comunicação voltada à promoção do tratamento do usuário adulto vivendo com HIV. Método: pesquisa metodológica, realizada com abordagem qualitativa, sendo contemplada a etapa de procedimentos teóricos de Pasquali. A fase Teoria foi realizada entre setembro de 2017 e outubro de 2019 e a fase de Construção entre novembro de 2019 e junho de 2020. Resultados: A partir dos procedimentos teóricos foi possível identificar os itens e construir os conteúdos de um site responsivo com foco na promoção do tratamento por pessoas vivendo com HIV, assim como o instrumento de validação do conteúdo. Os itens definidos para a tecnologia consistiram em: Saúde da Família e Você; Indetectável= Intransmissível; Medicamentos antirretrovirais; Exames de rotina; Vacinação; Entrega de antirretrovirais; Interações medicamentosas; Prevenção combinada; Serviços de apoio; Vida saudável; Planejamento familiar e reprodutivo; Covid-19; Curiosidades, dúvidas e mitos. Conclusão: Os procedimentos teóricos de Pasquali, com sua fase de teoria e construção, possibilitaram construir o conteúdo, com rigor científico, de um site responsivo que tem por objetivo promover a adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV.

DESCRITORES: HIV; Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; Tecnologia; Adesão à Medicação; Terapia Antirretroviral de Alta Atividade.

INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos ocorreu a evolução das formas de comunicação humana. A primeira forma de comunicação foi a oralidade. Após, as civilizações agrícolas, na antiguidade, inventaram a escrita, que possibilitou que o poder estatal estabelecesse as leis, regulamentos, arquivos, organização dos impostos, entre outros. Na metade do século XV surgiu a impressão, que ofereceu a possibilidade de recombinação e associações de textos, o que colaborou para difundir novos conhecimentos (LÉVY, 2004; 2010b). Com a evolução das formas de comunicação e difusão do saber, surgiram as mídias de massa (exemplos: imprensa, cinema, televisão) que circulam em um ambiente privado de interação, em que a mensagem não explora o contexto particular no qual o destinatário evolui, fabricam um público indiferenciado e assim, totalizam, almejando os interesses políticos e econômicos. Quando surge o ciberespaço, o acesso e a difusão das ideias e conhecimentos vão de encontro à totalização do saber (explorado pelas mídias de massa), onde as pessoas se relacionam de diferentes espaços geográficos tendo acesso a um número ilimitado de informações (LÉVY, 2010b).

Neste movimento da cibercultura, os usuários dos sistemas de saúde utilizam as tecnologias de informação e comunicação (TIC) para obter as informações e o engajamento em saúde. Em consequência, as pessoas têm chegado frequentemente aos profissionais da saúde munidos de informações que pesquisaram em websites, e por vezes, relatam o uso de automedicação por já terem encontrado o seu próprio diagnóstico. Como não há legislação específica e fiscalização, aliado a facilidade de se ter um domínio de website e a disponibilidade de *templates* gratuitos que possibilitam a construção deste tipo de TIC por qualquer pessoa, independentemente de seu nível de conhecimento na área da tecnologia e da saúde (GARCIA et., 2018), gera preocupação acerca do tipo e qualidade das informações acerca de questões relacionadas à saúde disponibilizadas na internet e da responsabilidade social das pessoas que geram esse conteúdo.

As pessoas que vivem com HIV buscam informações na internet sobre o vírus e para tomar decisões em relação ao cuidado à saúde e tratamento (PERAZZO et al., 2016). Assim, a influência do atual momento da cibercultura traz novas demandas para a enfermagem, pois faz emergir novas relações com o saber e exige uma nova postura, em que o enfermeiro tem

potencial para colaborar, tanto no letramento em saúde da pessoa vivendo com HIV que busca pelo serviço, como na construção de TIC, disponibilizando informações confiáveis e com base em evidências científicas que respondam as necessidades destes usuários.

Frente ao exposto, o presente estudo tem por objetivo apresentar o processo de construção de conteúdo de uma tecnologia de informação e comunicação voltada a promover a adesão ao tratamento dos usuários adultos vivendo com HIV.

MÉTODO

Pesquisa metodológica para o desenvolvimento do conteúdo de uma TIC voltada à promover a adesão ao tratamento de usuários adultos vivendo com HIV, realizada com abordagem qualitativa. O processo de construção do conteúdo foi delineado a partir de adaptações no modelo de Pasquali (2010), com o desenvolvimento da etapa de procedimentos teóricos, no qual se identificaram os itens e foram construídos os conteúdos para posterior desenvolvimento da TIC pretendida. Salienta-se, que em estudos posteriores, após a programação da TIC, será realizada as demais etapas (procedimentos empíricos e analíticos) do método de Pasquali (2010) para a validação do conteúdo.

A etapa de procedimento teórico é composta por duas fases: teoria e construção. Na fase de teoria se define: a teoria sobre o construto ou objeto psicológico; as propriedades de interesse; a estrutura interna e semântica. Na fase de construção é realizada a conceituação do construto, construção dos itens e do instrumento de avaliação semântica (PASQUALI, 2010). A fase Teoria foi realizada entre setembro de 2017 e outubro de 2019 e a fase de Construção entre novembro de 2019 a junho de 2020.

Na fase de teoria foi realizada sessão de *brainstorm* com profissionais da saúde (dois enfermeiros, dois farmacêuticos e três médicos) que atuam no cuidado à pessoa vivendo com HIV, sessão de *brainstorm* com cinco pessoas que vivem com HIV e entrevistas com três pessoas vivendo com HIV. Independente da modalidade de coleta de dados (*brainstorm* ou entrevista), foi solicitado que os participantes relatassem requisitos de TIC para uso da pessoa vivendo com HIV com o foco na adesão ao tratamento. Além disso, foi empreendida intensa imersão em leituras sobre referenciais teóricos e filosóficos da área da saúde e da tecnologia e efetuada prospecção tecnológica sobre as TIC do tipo eSaúde que abordam o HIV.

Na fase de construção, a conceituação do construto e a construção dos itens foram realizadas a partir dos requisitos apontados por pessoa vivendo com HIV e profissionais da

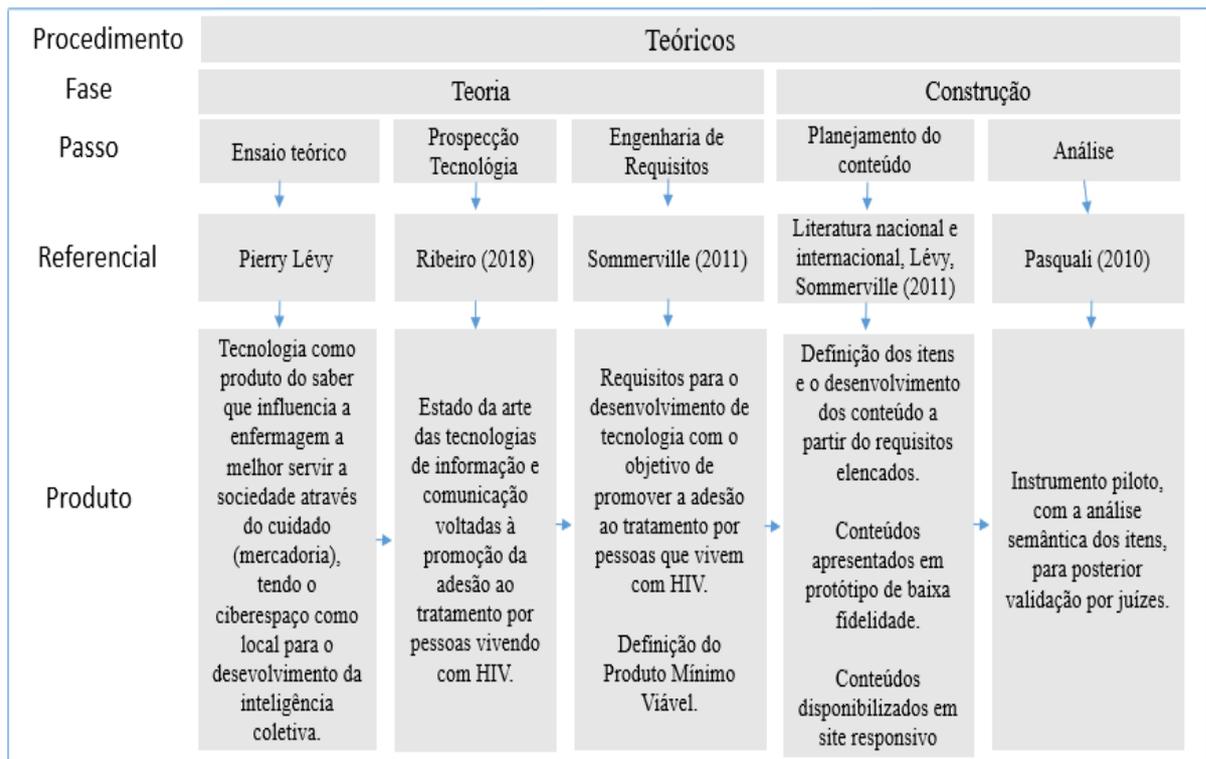
saúde, sendo aplicada a revisão de literatura para o embasamento científico e teórico do conteúdo da tecnologia.

A pesquisa seguiu os preceitos da resolução CNS n. 466/2012 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob o número CAAE 03609118.6.0000.0121. Todos os participantes do estudo assinaram o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) em duas vias, sendo que uma ficará arquivada com a pesquisadora e permanecerá sob seus cuidados por até por cinco anos.

RESULTADOS

Os produtos originados das fases do procedimento teórico de Pasquali (2010) estão apresentados na Figura 8 e são detalhados ao longo do presente estudo.

Figura 8 - Fluxograma do processo de construção do conteúdo de tecnologia de informação e comunicação voltada à promoção da adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV a partir de Pasquali (2010). Florianópolis/SC, 2021



Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Teoria

Na fase Teoria são abordados os referenciais que possibilitaram o embasamento teórico e filosófico da construção do conteúdo.

Adotou-se Pierry Lévy como referencial teórico-filosófico na construção do conteúdo, visto que se pretende disponibilizá-lo em uma TIC. O ciberespaço é um dispositivo de comunicação interativo e comunitário utilizadas (LÉVY, 2010a), que envolve a interconexão, onde as pessoas se comunicam de forma recíproca e interativa, contribuindo para a inteligência coletiva, que repercute na atividade econômica, política e cultural, e transforma as condições de vida em sociedade (LÉVY, 2010b). A inteligência coletiva conduz para a mobilização de competências, sendo necessário identificá-las e reconhecê-las em toda a sua diversidade, a fim de gerar sua gestão no coletivo e na dimensão ético-política. Tem por objetivo o reconhecimento e o enriquecimento mútuo das pessoas (LÉVY, 2004).

Para que as pessoas consigam vivenciar os impactos positivos das tecnologias, é primordial a tecnodemocracia, ou seja, o coletivo participar dos processos decisórios quanto as tecnologias construídas e utilizadas (LÉVY, 2010a). Neste contexto, o ciberespaço passou a ser um novo território que a enfermagem pode ocupar para oferecer a sua mercadoria (o cuidado) à sociedade, baseada em seu saber. A partir do referencial teórico-filosófico adotado foram utilizadas estratégias nas fases posteriores do presente estudo para promover a tecnodemocracia.

Ainda na fase de Teoria, foi realizada prospecção tecnológica a partir da revisão de literatura e da busca por aplicativos disponíveis em smartphones que tinham por proposta oferecer tecnologias com ferramentas que promovem a adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV. Foram identificadas diversas tecnologias na literatura: telemedicina, incluindo o enfermeiro virtual, websites, aplicativos de educação em saúde e de gestão do tratamento medicamentoso, apoio social através de SMS, entre outros. Estudo (FERMO et al., no prelo) que analisou os aplicativos disponibilizados nas plataformas Apple Store® e Google Play®, identificou tecnologias voltadas especificamente as pessoas que vivem com HIV, com foco em: interação social entre os pares; gestão do tratamento medicamentoso e da rotina de acompanhamento à saúde; e, divulgação de conteúdos e conscientização da importância do tratamento antirretroviral. Dos dois aplicativos que receberam avaliação pelos usuários, um recebeu críticas quanto ao valor para assinantes, e o outro quanto a não atualização do sistema

após as críticas dos seus usuários, o que pode repercutir negativamente na usabilidade do produto.

Com base na engenharia de software, mais especificamente da engenharia de requisitos, fundamentado em Sommerville (2011), a partir das sessões de *brainstorm* com profissionais da saúde e com pessoas vivendo com HIV e das entrevistas com pessoas vivendo com HIV, foram identificados os requisitos da tecnologia, e em consequência os temas e conteúdo a serem construídos. Isto porque, durante este momento do procedimento teórico, as necessidades de aprendizagem foram em diversos momentos trazidas pelos participantes, ao passo que já referiam quais eram os temas de interesse (o que promove tecnodemocracia).

Com os requisitos identificados, foram definidos aqueles que seriam implementados em um produto mínimo viável (MVP). Optou-se pelo site responsivo para atender as necessidades dos usuários. A escolha se deu em virtude de o site responsivo possibilitar a sua atualização pelo próprio pesquisador, quando necessário realizar a evolução do software frente as novas necessidades dos usuários, o que potencializa a usabilidade do produto. Diante da decisão quanto ao tipo de tecnologia a ser construída e os requisitos a serem implementados, deu-se início a fase de construção do conteúdo.

Construção do conteúdo

Com base nos requisitos foram construídos os itens do construto: Saúde da Família e Você; 2) Indetectável= Intransmissível; 3) Medicamentos antirretrovirais; 4) Exames de rotina; 5) Vacinação; 6) Entrega de antirretrovirais; 7) Interações medicamentosas; 8) Prevenção combinada; 9) Serviços de apoio; 10) Vida saudável; 11) Planejamento familiar e reprodutivo; 12) Covid-19; e 13) Curiosidades, dúvidas e mitos. O item Covid-19, foi incluído pelo pesquisador, em virtude da pandemia ter gerado mudanças nas formas de acesso aos serviços de saúde e no contexto social e econômico.

Para a construção de conteúdo dos itens, utilizou-se a literatura nacional e internacional, protocolos nacionais e municipais, com o objetivo de abordar os temas necessários para atender os requisitos da tecnologia.

Os conteúdos foram produzidos nas seguintes ferramentas: Microsoft word®, Microsoft excel®, podcast (gravador de voz de smartphone) com publicação em plataforma Soundcloud®, vídeo, videoanimação através dos programas Powtoon© (versão teste) e Sparkol VideoScribe© (versão paga) com download na plataforma Youtube© (privacidade:

disponível apenas para usuários com link). Os conteúdos disponibilizados nas plataformas Soundcloud® e Youtube© foram posteriormente agregadas ao site responsivo. Foram diversificadas as linguagens e as formas de abordagem aos temas, a fim de diminuir o risco de monotonia e estimular o usuário a explorar o conteúdo da tecnologia.

Após os conteúdos construídos, foram criados protótipos de baixa fidelidade para cada item proposto, contendo os seus conteúdos, como exemplificado na Figura 9.

Figura 9 - Protótipo de baixa fidelidade do item “Interações Medicamentosas” do site responsivo. Florianópolis/SC, 2021.

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Interações medicamentosas são modificações nos efeitos do medicamento causadas por uso anterior ou simultâneo de outro medicamento ou por ingestão concomitante de alimentos,^{1,2} podendo resultar em aumento ou diminuição da sua eficácia terapêutica e em eventos adversos.³

Nesse espaço você encontrará informações sobre as interações medicamentosas entre os antirretrovirais e outros medicamentos.

(Tela de busca com as interações medicamentosas)

Antirretroviral

x

Outros medicamentos

RESULTADO DA BUSCA:

Conceitos:

Evento adverso: “dano ou complicação sofrida pelo paciente durante o uso de um medicamento”^{4;21}

Efeito colateral: “é qualquer efeito não intencional de um medicamento em doses normalmente utilizadas por um paciente”^{4;21}

Efeito terapêutico: resultado planejado com o uso do medicamento, que traz benefícios ao paciente.

IMPORTANTE: Para maiores informações, leia a bula dos medicamentos que você utiliza e converse com o profissional da saúde que te acompanha no serviço de saúde.

Referências

1. Jankel CA, Speedie SM. Detecting drug interactions: a review of the literature. DICP. 1990;24(10):982-9.
2. Hartshorn EA. Drug interactions. Fam Community Health. 1982;5(2):45-57
3. Oga S.; Basile AC. Medicamentos e suas interações. São Paulo, Atheneu, 1994
4. Organização Mundial da Saúde. Monitorização da segurança de medicamentos: diretrizes para criação e funcionamento de um Centro de Farmacovigilância. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.
5. European AIDS Clinical Society (EACS). Guidelines 10.0. 2019.
6. University of Liverpool. HIV Drug Interactions. 2020.]

Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

A partir dos protótipos das telas (uma tela para cada item) construídos pelo pesquisador, foi realizada a disponibilização do conteúdo no site responsivo, através da programação da TIC por profissional designer. A Figura 10 exemplifica a tela do item “Interações Medicamentosas” no site responsivo, através do acesso no computador.

Figura 10 - Tela do item “Interações Medicamentosas” no Site Responsivo acessado pelo computador. Florianópolis/SC, 2020.

Interações medicamentosas

Interações medicamentosas são modificações nos efeitos do medicamento causadas por uso anterior ou simultâneo de outro medicamento ou por ingestão concomitante de alimentos, ^{1,2} podendo resultar em aumento ou diminuição da sua eficácia terapêutica e em eventos adversos.³

Nesse espaço você encontrará informações sobre as interações medicamentosas entre os antirretrovirais e outros medicamentos.

LPV/r - Lopinavir/ritonavir Artemisinina **Pesquisar**

LPV/r x Artemisinina

Interação que requer monitorização frequente pela equipe de saúde. Alguns medicamentos podem necessitar de mudança em sua dose.

Pode aumentar a exposição ao medicamento artemisinina. É recomendado que a equipe de saúde monitore os efeitos terapêuticos e colaterais da artemisinina. Referência: European AIDS Clinical Society (EACS). Guidelines 10.0. 2019.

Evento adverso: "dano ou complicação sofrida pelo paciente durante o uso de um medicamento".⁴: 21

Efeito colateral: "é qualquer efeito não intencional de um medicamento em doses normalmente utilizadas por um paciente".⁴: 21

Efeito terapêutico: resultado planejado com o uso do medicamento, que traz benefícios ao paciente.

Importante: Para maiores informações, leia a bula dos medicamentos que você utiliza e converse com o profissional da saúde que te acompanha no serviço de saúde.

Referência:

1. Jerkoll CA, Speedie SM. Detecting drug interactions: a review of the literature. *DKCP*. 1990;24(10):982-9.
2. Hartshorn EA. Drug Interactions. *Perm Community Health*. 1982;5(2):45-57
3. Diga S, Basile AC. Medicamentos e suas Interações. São Paulo. Atheneu. 1994
4. Organização Mundial da Saúde. Monitorização da segurança de medicamentos: diretrizes para criação e funcionamento de um Centro de Farmacovigilância. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2005.

Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Após a programação da tecnologia, foi necessária a leitura e avaliação do pesquisador de todo o material, sendo realizadas modificações textuais quando necessário, para melhor compreensão do conteúdo pelo usuário no contexto do ciberespaço.

Posteriormente, foi elaborado o instrumento (piloto) de validação de conteúdo, a partir da adaptação dos critérios de Pasquali (2010). Esse instrumento será utilizado para que juízes realizem a validação do conteúdo disponibilizado na tecnologia. Os critérios a serem avaliados são: comportamental, objetividade, simplicidade, clareza, relevância, precisão, variedade, modalidade, tipicidade, credibilidade, amplitude e equilíbrio. Os primeiros dez critérios serão utilizados para avaliar cada item do construto e os dois últimos para avaliar o conjunto de itens.

DISCUSSÃO

O referencial metodológico de Pasquali permitiu seguir procedimentos definidos, que qualificaram e possibilitaram o desenvolvimento de conteúdo e instrumento capaz de realizar a sua validação em momento futuro. As fases de Pasquali conduzem o pesquisador a produção de conteúdo com base em sua própria experiência e em referenciais teóricos, filosóficos e científicos.

Os enfermeiros têm construído e utilizado tecnologias que contribuem para o desenvolver da profissão e na qualificação do cuidado às pessoas com o objetivo de prestar uma assistência de enfermagem segura. Para a criação destas tecnologias, como materiais de educação em saúde e protocolos assistenciais, a profissão tem utilizado os procedimentos do referencial metodológico de Pasquali, que oportunizam rigor científico (MEDEIROS et al., 2015).

Na etapa Teoria, o referencial teórico-filosófico representou as crenças e os valores do desenvolvedor do conteúdo acerca do projeto, e a partir das lentes de Pierry Lévy, buscou na prospecção tecnológica conhecer as tecnologias existentes, com um olhar crítico sobre as suas potencialidades, limitações e possibilidades de causar dano, e após, a partir da engenharia de software, buscou as ferramentas para possibilitar a tecnodemocracia.

Aponta-se que o homem constrói tecnologias e, em consequência, é transformado por ela. Nesta interação indissociável, a tecnologia não é boa e nem ruim, mas sempre gera impactos que são frutos da qualidade das relações humanas, e por isso responsabilidade dos homens. Quanto à cibertecnologias, são encorajadas por seus desenvolvedores e usuários que procuram aumentar a autonomia dos indivíduos e de multiplicar suas faculdades cognitivas, muitas vezes através de sistemas avançados de aprendizagem (LÉVY, 2004; 2010). Neste sentido, o enfermeiro enquanto desenvolvedor de conteúdo de uma TIC deve estar sensível as necessidades das pessoas que recebem a sua mercadoria (o cuidado), comprometer-se com a

segurança do produto, buscar estratégias para que a TIC tenha um impacto positivo na sociedade e propicie a inteligência coletiva.

No âmbito da prestação de cuidados à saúde no que se refere às pessoas que vivem com HIV, é importante destacar que esta população apresenta dúvidas quanto a infecção pelo vírus e a aids, aspectos sobre o diagnóstico, prevenção combinada, e vivenciam mitos relacionados ao viver com HIV como verdade, sendo que os processos educativos oferecem a possibilidades de abordar estas questões e reforçar a importância da adesão ao tratamento e a prevenção das infecções sexualmente transmissíveis (SANTOS et al., 2019a).

Neste sentido, estudo americano entrevistou 23 indivíduos que viviam com HIV para explorar como usaram a Internet durante o processo de vinculação aos serviços de saúde ao ser diagnosticado com a infecção pelo vírus. Os participantes trouxeram a Internet como um dispositivo que os alertou para a possibilidade de viver com HIV, e após diagnóstico definido, influenciou nas decisões sobre os cuidados, como também os instrumentou para participar nas decisões quanto ao tratamento e os encorajou a ter esperança no futuro. Assim, concluiu-se que a Internet tem o potencial de fornecer informações que influenciam profundamente a aceitação de pessoas vivendo com HIV quanto as decisões de cuidado e tratamento, e, portanto, os profissionais da saúde, podem pensar em estratégias, utilizando-se da internet, para oferecer educação em saúde e apoio aos indivíduos que lidam com seu diagnóstico e contemplam decisões sobre o cuidado e o tratamento do HIV (PERAZZO et al., 2016).

Ao refletir sobre o potencial da Internet em influenciar as decisões das pessoas no que compete ao cuidado à saúde, o presente estudo buscou, a partir da literatura científica e de protocolos assistenciais, prover um conteúdo seguro a ser disponibilizado no ciberespaço para os seus usuários.

A participação do usuário na especificação dos requisitos da tecnologia permite identificar as suas necessidades e os temas que irão compor a tecnologia, possibilitando a construção de conteúdo de acordo com o contexto de vida das pessoas. Este movimento possibilita colocar em evidência as necessidades e os interesses dos usuários, e então, elaborar o conteúdo com base no conhecimento científico sobre o tema (TEIXEIRA et al., 2016).

Os temas construídos foram ao encontro das necessidades de aprendizagem reportadas pelos usuários, profissionais da saúde e identificadas pelo pesquisador, no sentido de prestar informações as pessoas vivendo com HIV, capazes de promover a adesão ao tratamento. Ressalta-se a inclusão da COVID-19 dentre os itens abordados.

A Atenção Primária à Saúde buscou ampliar a sua capacidade de resposta à COVID-19 a fim de reduzir a disseminação da infecção pelo coronavírus, como também para amenizar os efeitos sociais e econômicos das medidas de distanciamento social. Para tanto, buscou oferecer outras formas de acesso à população, como a realização do teleatendimento para o acompanhamento de doenças crônicas, educação em saúde, orientação aos casos suspeitos quanto ao isolamento e reconhecimento dos sinais de alerta. Todas essas ações resultam em redução do risco de infecção pelo coronavírus ao evitar que a pessoa busque por atendimento de forma física na unidade de saúde, que pressupõe o contato com outras pessoas, seja na unidade ou no trajeto do deslocamento (DAUMAS et al., 2020). Neste sentido, trazer o item COVID-19 permite esclarecer às pessoas que vivem com HIV sobre as formas de acesso à APS durante o período pandêmico, orientar quanto as possibilidades de adquirir a terapia antirretroviral, às medidas de prevenção e os sintomas da doença causada pelo coronavírus, o que colabora para a segurança do paciente.

Diferentes formas de abordagem ao conteúdo, com utilização de variadas ferramentas tecnológicas, promovem variados graus de interatividade. Percebe-se no presente estudo, que foram construídos textos narrativos e com recursos de audiovisual através de cibervídeos, que necessitam de: roteiro, gravação e edição; e que posteriormente foram disponibilizados em um site responsivo.

Na cibercultura há possibilidades de narrativas textuais, imagéticas e audiovisuais. Os cibervídeos são de fácil manipulação e edição, podendo ser utilizados para a aprendizagem. Com o audiovisual, é possível chamar a atenção da pessoa para a temática, e despertar sentimentos e emoções, sendo que, ao elaborar um vídeo que produza sentido no contexto social em que a pessoa está inserida, promove uma aprendizagem significativa (MARTINS; SANTOS, 2020). Para uma aprendizagem significativa é necessário que o conteúdo seja compreendido pelo usuário e proporcione informações adequadas. Neste sentido, o instrumento de validação conteúdo, adaptado de Pasquali, possibilita qualificar a tecnologia desenvolvida (MEDEIROS et al., 2015).

CONCLUSÃO

Os procedimentos teóricos de Pasquali, com sua fase de teoria e construção, possibilitaram construir o conteúdo, com rigor científico, de um site responsivo que tem por objetivo promover a adesão ao tratamento por pessoas vivendo com HIV. O processo de

construção do conteúdo da tecnologia se mostrou complexo e dispensou do pesquisador o aprofundamento no referencial teórico-filosófico que balizou o desenvolvimento do estudo, o qual guiou suas escolhas quanto aos demais referências que possibilitariam a promoção da tecnodemocracia. Os conteúdos construídos e disponibilizados no site responsivo abordam temas que permeiam o viver com HIV, sendo utilizados diferentes recursos do ciberespaço para prover a aprendizagem, como cibervídeos e *podcasts*.

Espera-se que o presente estudo sensibilize o enfermeiro a se reconhecer como um profissional que pode ocupar o ciberespaço, e nele oferecer a sua mercadoria, o cuidado, através do seu saber, e assim contribuir para a inteligência coletiva dos usuários dos sistemas de saúde em mais um território.

REFERÊNCIAS

DAUMAS, R. P. et al. O papel da atenção primária na rede de atenção à saúde no Brasil: limites e possibilidades no enfrentamento da COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00104120>. Acesso em: 12 out. 2020.

FERMO, V.C.; TOURINHO, F. S. V.; MACEDO, D. D. J.; ILHA, P.; ALVES, T. F.; FAGUNDES, P.B. Aplicativos HIV/AIDS: uma prospecção tecnológica. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**. No prelo.

GARCIA, R. I. et al. Qualidade da informação em saúde: um estudo sobre o vírus do papiloma humano (HPV) em websites brasileiros. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 12, n. 1, p. 43-57, 2018.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 3ª ed. São Paulo: Editora 34, 2010b.

LÉVY, P. **Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio**. 2004.

MARTINS, V.; SANTOS, E. Videoconferência e hipervídeo como propostas interativas na educação online: pensando a formação de professores para a educação contemporânea. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 28, n. 3, p. 113-132, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/rea.v28i3.14316>. Acesso em: 16 out. 2020.

MEDEIROS, R. K. S. et al. Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. **Revista de Enfermagem Referência**, v. IV, n. 4, p. 127-135, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn4/serIVn4a14.pdf>. Acesso em: 11 out. 2020.

SANTOS, B. R. P. et al. Jogo educativo como estratégia de educação em saúde para pessoas vivendo com HIV/Aids. **Interdisciplinary Journal of Health Education**, v. 4, n. 1-2, p. 49-54, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/ijhe.2018.014>. Acesso em: 12 out. 2020.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PERAZZO, J. et al. Role of the Internet in Care Initiation by People Living With HIV. **Research in Nursing & Health**, v. 10, n. 1, p. 43-50, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5484040/>. Acesso em: 12 out. 2020.

RIBEIRO, N. M. (org). **Prospecção tecnológica**. Salvador (BA): IFBA, 2018.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

TEIXEIRA, E. et al. Tecnologia educacional sobre cuidados no pós-parto: construção e validação. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 30, n. 2, p. 1-10, 2016. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/15358/pdf_53. Acesso em: 12 out. 2020.

5.5 MANUSCRITO 5 – SITE RESPONSIVO PARA PROMOÇÃO DO TRATAMENTO DE USUÁRIOS ADULTOS VIVENDO COM HIV: POSITIVE O CUIDADO

SITE RESPONSIVO PARA PROMOÇÃO DO TRATAMENTO DE USUÁRIOS ADULTOS VIVENDO COM HIV: POSITIVE O CUIDADO

Vivian Costa Fermo

Francis Solange Vieira Tourinho

Douglas Dylon Jerônimo de Macedo

RESUMO

Objetivos: descrever o processo de desenvolvimento de site responsivo com foco na adesão ao tratamento de usuários adultos vivendo com HIV. Metodologia: estudo tecnológico realizado entre agosto e outubro de 2020, à luz do referencial filosófico Pierry Lévy, através da metodologia *Double Diamond Process* associado aos cinco planos do framework *The Elements of User Experience*. Resultados: Foi desenvolvido o site responsivo “Positive o Cuidado”, disponível no *hiperlink* <http://positiveocuidado.com/>, destinado às pessoas vivendo com HIV no município de Florianópolis. A plataforma digital apresenta a tela inicial e 13 telas denominadas: Saúde da família e você; Indetectável=Intransmissível; Medicamentos antirretrovirais; Exames de rotina; Vacinação; Entrega de antirretrovirais; Interações

medicamentosas; Prevenção combinada; Serviços de apoio; Vida saudável; Planejamento familiar e reprodutivo; Covid-19; e, Dúvidas, Curiosidade e Mitos. Conclusões: O site responsivo foi desenvolvido a partir do processo de design e programação do software que responderam aos requisitos funcionais da etapa de especificação e apresenta potencial de fortalecer a inteligência coletiva acerca do tratamento do HIV e, conseqüentemente, promover a adesão ao tratamento por seus usuários.

Descritores: Tecnologia; Software; HIV; Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; Adesão à Medicação.

INTRODUÇÃO

Os aparelhos móveis estão cada vez mais presentes no mercado, ganhando a preferência do usuário para o acesso aos ambientes virtuais (COELHO, 2016; STURMER; SOUZA, 2019). Dentre os sistemas operacionais, constam: o Android, utilizado por vários fabricantes de dispositivos móveis diferentes, que apresentam uma grande variação no formato e definição das telas; e o IOS, da Apple, instalado apenas nos dispositivos produzidos pela marca, o que oferece a padronização nas telas e interfaces (STEFFEN, 2020).

Ao prever esta diversidade de formatos, o desenvolvedor de conteúdos para o ciberespaço deve pensar na forma de ofertar a melhor experiência para o usuário. Neste sentido, o site responsivo surge como uma forma de resolver este desafio (STEFFEN, 2020), visto que são compatíveis com todos os tamanhos de tela de celulares, *tablets* e computadores. Os elementos do site responsivo são reposicionados a fim de manter suas posições padrões (STURMER; SOUZA, 2019) de modo a apresentar o conteúdo, independente do dispositivo utilizado e garantir uma melhor experiência do usuário (COELHO, 2016; STURMER; SOUZA, 2019). Pode-se apontar como vantagens do site responsivo: um único site para todos os aparelhos, com agilidade de desenvolvimento, facilidade para manutenção e atualização (o que inclui o custo); relevância para aparecer em buscadores (Google, por exemplo); amplia as possibilidades de negócios na web; e melhora a usabilidade na internet (COELHO, 2016).

A pessoa vivendo com HIV necessita de apoio para o engajamento à saúde no sentido de promover a adesão ao tratamento, o que inclui a terapia antirretroviral (TARV), rotina de exames e hábitos de vida saudáveis, por exemplo. Tecnologias em saúde baseadas na internet (e-Saúde) têm sido implementadas neste sentido, com impacto positivo na adesão à TARV, no autocuidado e na redução de riscos à saúde (DAHER et al., 2017).

Ao compreender as potencialidades do site responsivo e os benefícios da e-Saúde para a promoção do tratamento antirretroviral, este estudo tem por objetivo descrever o processo de desenvolvimento de site responsivo com foco na adesão ao tratamento de usuários adultos vivendo com HIV.

MÉTODO

Estudo tecnológico resultante de projeto de tese que teve por objetivo desenvolver tecnologia de informação e comunicação com foco na promoção da adesão ao tratamento por pessoas vivendo com HIV.

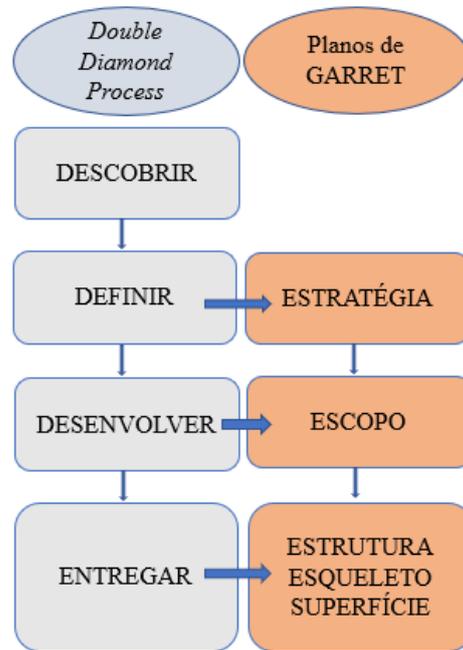
Há quatro atividades fundamentais na engenharia de software: especificação do software; desenvolvimento do software; validação do software; e evolução do software (SOMMERVILLE; 2011). O presente estudo reporta a atividade desenvolvimento do software, que foi composta pelas fases: processo de design e programação do software.

O processo de design do site responsivo “Positive o Cuidado” foi realizado através da metodologia *Double Diamond Process* (DESIGN COUNCIL, 2020) associada aos cinco planos definidos pelo framework chamado *The Elements of User Experience*, desenvolvido por Garret (2011). O desenvolvimento do software foi realizado entre agosto e outubro de 2020.

O *Double Diamond Process* faz parte do processo de *Design Thinking*, uma metodologia ágil para desenvolvimento de software, que consiste em explorar um problema através de um processo de pensamento divergente e na sequência uma ação convergente, sendo possível que ao final de cada etapa (descobrir, definir, desenvolver e entregar), seja possível solucionar problemas, e caso necessário, retornar a etapa anterior (DESIGN COUNCIL, 2020). Assim, em todo o processo há troca de ideias entre o cliente (neste caso, o pesquisador) e o designer para pensar e testar as soluções, sendo refinados os produtos até atingir o almejado.

O framework *The Elements of User Experience* contém os planos: estratégia, escopo, estrutura, esqueleto e superfície (GARRET, 2011). A associação do *Double Diamond Process* com os Elementos de *User Experience* está representada na Figura 11.

Figura 11 - Relação do *Double Diamond Process* com os Elementos de *User Experience* no processo de design do site responsivo Positive o Cuidado. Florianópolis/SC, 2021.



Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Na etapa **Descobrir** foi elaborada um *briefing* do profissional do design junto ao pesquisador do presente estudo em relação ao projeto. A partir das respostas e da imersão no conteúdo, foi identificada a necessidade de uma pesquisa em relação à: portais sobre HIV, portais da área da saúde, sites e portais agregadores de conteúdo, uso da cor, tipografia e ícones da área da saúde. Na etapa **Definir** foram selecionadas as ideias que estavam mais alinhadas ou que melhor representavam os objetivos do portal. Nesta fase ocorreu o plano *Estratégia*: definição estratégica dos elementos de experiência do usuário, definições dos anseios de quem realiza o projeto (pesquisador), o que incluiu atender as necessidades dos usuários da tecnologia (requisitos de usuário).

A etapa **Desenvolver** foi o momento de testar possibilidades, desenhar os esboços iniciais, possibilidades de construção, o momento criativo a partir das definições de escopo. Foi implementada a família tipográfica e cores como recurso de navegação, divisão das áreas, estilo de organização de conteúdo. Ocorreu o plano *Escopo*: momento de fechar o escopo do portal e suas especificidades como ser responsivo, ter recursos de vídeos, textos, imagens/ilustrações, formulário de submissão e ferramenta de contato. Em relação a etapa **Entregar**, momento em que o projeto começou a tomar forma visual, ocorreram os planos *Estrutura*, *Esqueleto* e *Superfície*. No plano *Estrutura* foi elaborado o fluxograma e a arquitetura da plataforma através da ferramenta Whimsical®. No plano *Esqueleto*, foram definidos os wireframes, elementos da

interface e navegação, através da ferramenta Whimsical®. No plano *Superfície* foram definidos os elementos visuais e foi aplicada a identidade visual ao esqueleto através da ferramenta Figma®.

Após a implementação dos passos do design do projeto, com a construção e aprovação da interface, ocorreu a programação do site responsivo. A plataforma foi desenvolvida com HTML, CSS e PHP, utilizando-se o CMS Wordpress®.

Foram realizados encontros quinzenais entre pesquisadora e a profissional do design durante os meses de agosto a outubro de 2020. Nos encontros foram apresentadas, pelo pesquisador ao profissional do Design, as necessidades do usuário, objetivo do site responsivo e os conteúdos construídos. Foi disponibilizado o conteúdo do site responsivo ao profissional do Design para dar seguimento ao desenvolvimento da tecnologia. A partir do material construído, pretende-se, futuramente, realizar: a validação do conteúdo por médicos e enfermeiros da Estratégia Saúde da Família que realizam acompanhamento de pessoas vivendo com HIV; avaliação heurística por profissionais com experiência na área de usabilidade; e, validação por usuários.

Para o desenvolvimento do site responsivo foi utilizado o referencial filosófico de Pierry Lévy (2010) que define: o ciberespaço como um meio de comunicação por meio da interconexão de computadores, que abriga a infraestrutura material da comunicação digital, as informações e as pessoas que nele interagem; e, a cibercultura como um “conjunto de técnicas, práticas atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem com o crescimento do ciberespaço” (p.17).

Dentre os potenciais do ciberespaço, constam: aumento da autonomia dos indivíduos e fomento de suas faculdades cognitivas; melhora a colaboração entre as pessoas; e, estímulo da inteligência coletiva, definida como uma inteligência que conduz para a mobilização de competências que tem por objetivo o reconhecimento e o enriquecimento mútuo das pessoas (LÉVY, 2004).

A pesquisa seguiu os preceitos da resolução do CNS n. 466/2012 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob o número CAAE 03609118.6.0000.0121

RESULTADOS

O site responsivo “Positive o Cuidado” está disponível através do *hiperlink* “www.positiveocuidado.com”, destinado às pessoas vivendo com HIV no município de

Florianópolis, composto por uma tela inicial de apresentação e outras 13 telas que respondem aos requisitos dos usuários identificados em etapa de especificação do software. A escolha do nome “Positive o Cuidado” se deu devido ao fato de que, 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 a mantenha saudável, assim como, diminuam o risco de transmissão do HIV as parcerias sexuais. A logomarca do site responsivo esta apresentada na Figura 12.

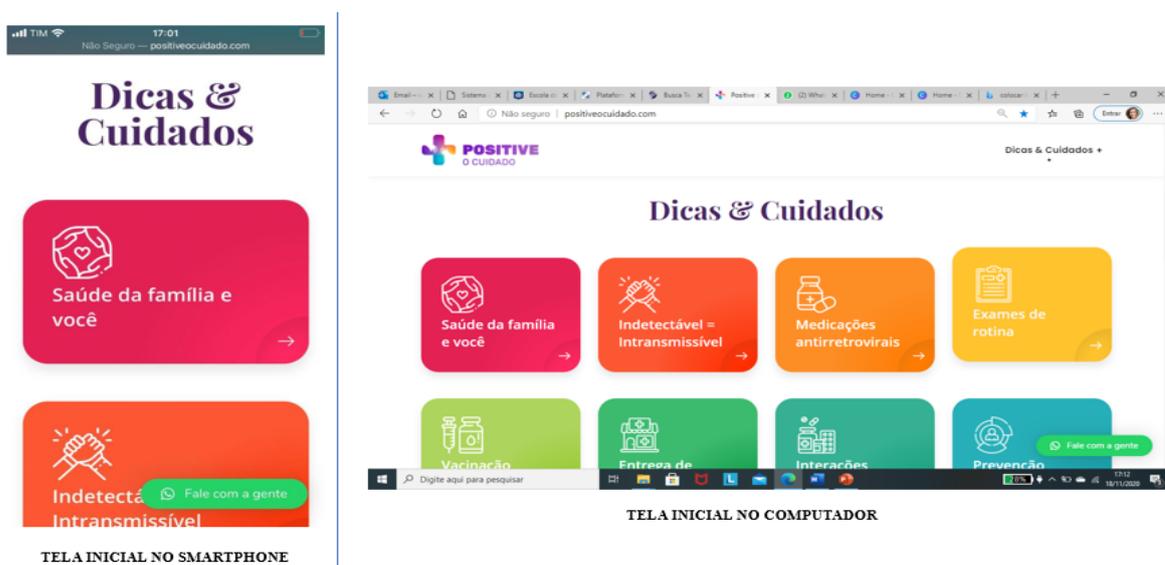
Figura 12 - Logomarca do site responsivo Positive o Cuidado. Florianópolis/SC, 2021.



Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Optou-se por utilizar na logomarca e no site responsivo, cores como forma de representação da diversidade e ilustrações ao invés de imagens, no sentido de fugir de estereótipos. A tela principal apresenta o site responsivo, sua missão e seus itens. A figura 13 apresenta parte da tela inicial, na qual é possível visualizar todos 13 itens e acessá-los.

Figura 13 - Tela inicial com a apresentação dos itens do site responsivo Positive o Cuidado. Florianópolis/SC, 2021



Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Cada item contém os conteúdos da tecnologia, que foram construídos a partir dos requisitos funcionais identificados na etapa de especificação do software. Para abordagem aos conteúdos, foram utilizadas diversas ferramentas, como recursos de vídeos, vídeo-animações, textos, imagens/ilustrações, *podcasts* e *hiperlinks* para outras plataformas digitais.

Ao final de todas as telas são apresentadas as referências utilizadas para a construção do conteúdo, o site como produto da tese da pesquisadora do presente estudo, a orientadora e o coorientador da pesquisa, os órgãos que realizaram o apoio ao desenvolvimento do presente estudo e as instituições que oportunizaram a coleta de dados nas etapas de especificação de software e validação de conteúdo. O quadro 1 demonstra os requisitos funcionais elencados na etapa de especificação de software ao qual a presente tecnologia atende.

Quadro 1. Itens apresentados nas telas e requisitos funcionais aos quais atende.
Florianópolis/SC, 2021.

Tela 1: Saúde da família e você
Disponibilizar os contatos de e-mail e WhatsApp® 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.
Tela 2: Indetectável=Intransmissível
Disponibilizar vídeos motivacionais para a adesão ao tratamento com relatos de pessoas vivendo com HIV, com possibilidade do usuário da tecnologia compartilhar a sua própria experiência; disponibilizar local para as pessoas relatem as suas histórias de vida, relatos positivos, frente aos desafios impostos pelo HIV, sem a necessidade de se identificar; orientar sobre Indetectável = Intransmissível.
Tela 3: Medicamentos antirretrovirais
Orientar sobre os efeitos colaterais da TARV, gravidade e manejo.
Tela 4: Exames de rotina
Orientar sobre os exames de rotina no tratamento do HIV, sua periodicidade e importância; disponibilizar os valores de referência dos exames.
Tela 5: Vacinação
Orientar sobre as vacinas
Tela 6: Entrega de antirretrovirais
Informar a localização das unidades de dispensação de medicamentos antirretrovirais de Florianópolis, horários de atendimento e contato (telefone e e-mail).
Tela 7: Interações medicamentosas
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.
Tela 8: Prevenção combinada
Orientar sobre a prevenção combinada.

Tela 9: Serviços de apoio
Disponibilizar lista de locais em Florianópolis que prestam assistência jurídica e psicológica de forma gratuita.
Tela 10: Vida saudável
Orientar sobre adoção de hábitos de vida saudáveis, como alimentação e atividade física; orientar sobre o uso do álcool, tabaco e outras drogas recreativas
Tela 11: Planejamento familiar e reprodutivo
Abordar a comunicação voluntária sobre o diagnóstico a parceria e orientar a busca por apoio de profissional da saúde para avaliar estratégias de comunicação do diagnóstico; orientar sobre o planejamento familiar e gravidez ao viver com HIV entre casais sorodiscordantes.
Tela 12: Covid-19
Orientar sobre os cuidados durante a pandemia Covid-19.
13: Dúvidas, Curiosidade e Mitos
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.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

O site responsivo conta com a possibilidade do usuário entrar em contato com a responsável pela plataforma, enfermeira e pesquisadora do presente estudo, pelo WhatsApp®, como já é demonstrado na Figura 13, como também por meio do e-mail duvidas@positiveocuidado.com, endereço criado com o intuito de o usuário encaminhar dúvidas, curiosidades e mitos que envolvem o HIV, existentes na sociedade, para que então, sejam elaborados os *podcasts*.

Poe reconhecer a privacidade como um direito fundamental, o site Positive o Cuidado 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 no contexto da sua utilização.

DISCUSSÃO

Após o conhecimento sobre o seu status sorológico positivo para o HIV, as pessoas podem gerar mudanças positivas em suas vidas quanto a qualidade de vida e autocuidado, decorrentes de escolhas, como: o início da TARV, adoção de hábitos de vida saudáveis, compartilhamento do diagnóstico (SOUZA et al., 2019). Neste sentido, o nome do site responsivo “Positive o Cuidado” busca realizar a alusão de que, ao viver com HIV, a pessoa pode buscar positivar o cuidado, ou seja, escolher atitudes que contribuam para potencializar o cuidado de si, repercutindo em uma melhor qualidade de vida.

Ao falar em cuidado, se faz importante refletir sobre o que é autocuidado e cuidado de si, visto que possuem diferença semântica e paradigmática. O autocuidado está pautado no paradigma da totalidade e adota o pressuposto de que o ser humano é o somatório do aspecto biológico, psicológico, espiritual e social, e evidencia que a pessoa tem que se adaptar ao meio ambiente, e assim, o profissional da saúde orienta a pessoa nesta adaptação. O cuidado de si está embasado no paradigma da simultaneidade, onde a pessoa é um todo que interage com o meio ambiente, podendo transformá-lo e transformar-se durante esta interação, e então, o profissional, ao compreender a subjetividade do ser humano, o auxilia na busca por melhor qualidade de vida (SILVA et al., 2009).

Neste contexto, ao refletir sobre os conceitos de cibercultura, ciberespaço e inteligência coletiva trazidos por Pierry Levy (2004; 2010), nota-se que o usuário que utilizará o site responsivo pode encontrar informações que o auxiliem no desenvolver de competências para o cuidado de si, visto que ele interage com a tecnologia, transformando-se e podendo transforma-la ao enviar conteúdo (vídeo ou texto), encaminhar e-mails com sugestões para os *podcast* ou entrar em contato com o responsável pelo site (enfermeira) para dúvidas, sugestões, apoio ou demais demandas que julgar apropriado. Compreende-se o usuário desta tecnologia como alguém que não é possível dividir em partes, com suas vivências, inserido em um meio ambiente, no qual ele pode participar como um ator social ativo e realizar transformações no seu meio. Neste sentido, o site responsivo aborda os direitos da pessoa vivendo com HIV e os mecanismos que podem ser utilizados para assegurar esses direitos, assim como oferece informações acerca da participação popular para a construção do Sistema Único de Saúde.

Preconceitos, estigmas, incertezas e segregação podem afetar a vida da pessoa vivendo com HIV, decorrente de crenças excludentes, como ao não considerar a sexualidade de pessoas idosas (SILVA et al., 2020), culpabilizar a pessoa vivendo com HIV, associar o vírus apenas a um público-alvo específico ou com sexo e atos ilícitos ou a estereótipos sociais marcados pela exclusão, o que ignora as mudanças epidemiológicas que a infecção sofreu ao longo dos anos (BENINI COSTA; FORMENTON; OGATA, 2020). Entre os estereótipos que podem marcar a sociedade, consta a família formada por um casal heterossexual, que excluem as demais composições familiares. Atualmente a sociedade valoriza os vínculos afetivos em detrimento dos estabelecidos pela consanguinidade, o que figura novos arranjos familiares, assim, o desejo de ter uma família é determinado por um projeto que vincula a história pessoal com o interesse pela maternidade/paternidade das pessoas envolvidas (MACHIN, 2016).

Tanto as minorias sociais, como as vozes hegemônicas (branca, masculina, judaico-cristã, economicamente privilegiada e hetero/cisnormativa) podem ser estereotipadas, o que gera a exclusão das minorias (GATTI; MENDONÇA, 2018). Assim, o site traz diferentes cores para buscar a ideia de diversidade e ilustrações que retratem a inclusão de todos, indo de encontro ao reforço de estereótipos. Essa concepção atende ao referencial filosófico (LÉVY, 2004; 2010), que traz as tecnologias de informação e comunicação baseadas na web como um espaço que é para todos e que aceita a todos, sendo que cabe a sociedade, através do estabelecimento de relações humanas positivas, fomentar a tecnodemocracia, a inteligência coletiva e gerar impactos positivos decorrentes do uso da tecnologia.

Estratégias educacionais na assistência à saúde a pessoa vivendo com HIV devem permitir aos indivíduos a oportunidade da construção e partilhar do conhecimento para tomar decisões na busca da qualidade de vida (CUNHA et al., 2017), diante da complexidade que é a adesão ao tratamento do HIV, que vai para além das ações de saúde baseadas na clínica, mas contempla aspectos culturais, econômicos e sociais (COSTA; MEIRELLES, 2019). Entre as barreiras de adesão ao tratamento, citam-se: trabalho sexual, encarceramento, analfabetismo, uso de drogas, medo de quebra de sigilo (KOIRALA et al., 2017), estigmas e dificuldade financeira (KERONG WANG et al., 2016). Por outro lado, facilitam a adesão: boa comunicação paciente e profissional da saúde, acesso ao serviço de saúde, compreensão acerca do tratamento do HIV (KOIRALA et al., 2017), apoio social e compartilhamento do diagnóstico (BOGART et al., 2018; PROCHAZKA et al., 2018). A complexidade de fatores que interferem na adesão ao tratamento do HIV é percebida nos requisitos funcionais aos quais a tecnologia apresentada atende.

As pessoas vivendo com HIV buscam apoio na Internet por vários motivos, entre eles o fato de identificarem este espaço como confortável, livre de estigmas e preconceitos, onde podem ser trocadas confidências, medos e histórias de exclusão e de discriminação, e de experiências que dão esperança no futuro e encorajam para o enfrentamento das adversidades; como também para buscar informações para a aprendizagem relacionadas a saúde, como por exemplo, saber sobre o uso e efeitos de medicamento antirretrovirais (OLIVEIRA NETO; CARMARGO JÚNIOR, 2019). Neste contexto, a Internet, influencia nas decisões das pessoas sobre os seus cuidados à saúde e as instrumentalizam para um processo de tomada de decisões compartilhadas e corresponsáveis quanto ao tratamento do HIV junto ao profissional da saúde (PERAZZO et al., 2016).

É importante destacar que pessoas 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.

Os apoiadores sociais podem ser membros de algum equipamento social da comunidade (como da igreja, por exemplo), pessoa da comunidade, parceiro (a), amigos, e/ou familiares que têm proximidade com o usuário, que sejam confiáveis e que o auxiliam diante dos desafios ao viver com HIV, e por este motivo, a divulgação da soropositividade com a rede de apoio é um passo importante na mobilização de apoio efetivo de adesão, sendo de valia o estabelecimento de intervenções voltadas a enfatizar o apoio familiar/comunitário ao paciente e para o treinamento de apoiadores (BOGART et al., 2018; PROCHAZKA et al., 2018). Pode-se refletir que um website que aborda as questões que envolvem o viver com o HIV e o tratamento do vírus, podem servir de apoio para aprendizagem das pessoas que vivem com HIV e dos seus apoiadores sociais.

Ao pensar na comunicação como fator que propicia a inteligência coletiva, tipo de inteligência presentes em todos os lugares, na relação dos indivíduos, que tem por base o respeito e o enriquecimento mútuo das pessoas, e no ciberespaço como um local propício para o desenvolvimento da inteligência coletiva (LÉVY, 2010), reflete-se que o site apresentado no presente estudo, construído a partir da especificação de requisitos funcionais que envolveu pessoas vivendo com HIV e profissionais da saúde que prestam assistência à esta população, possibilita a tecnodemocracia, aborda diversas questões que envolvem o viver com o HIV e potencializa a inteligência coletiva acerca da temática em seu contexto atual. A disponibilização do WhatsApp® facilita a comunicação do usuário com o desenvolvedor do site, garantido sua participação na manutenção do site, ao encontro das suas necessidades e de acordo com a realidade social vigente.

Desde o início da concepção do projeto é importante prover um design e programação satisfatórios com possibilidade de oferecer uma boa experiência de usuário, considerando dimensões como o acesso em qualquer lugar e em diferentes dispositivos, usabilidade, desempenho e acessibilidade (COELHO, 2016). O acesso ao site responsivo “Positive o Cuidado” por meio de diferentes dispositivos (computadores, *tablets* e *smartphones*) oferece experiências distintas de navegação, porém mantêm os conteúdos e padronização do seu design.

Ao refletir sobre a satisfação do usuário com o produto, cabe destacar que a privacidade é um importante item que gera preocupação ao usuário e é avaliado por este ao utilizar uma TIC (RODRIGUES et al, 2017). Neste contexto, a Lei Geral de Proteção de Dados

Pessoais (LGPD) (BRASIL, 2019b), deve servir de base para que os desenvolvedores estabeleçam as Políticas de Privacidade da tecnologia, e assim o usuário entenda como os seus dados serão utilizados, e decida se pretende utilizá-la ou não.

CONCLUSÃO

O site responsivo “Positive o Cuidado” apresenta potencial de fortalecer a inteligência coletiva acerca do cuidado e tratamento frente a infecção pelo HIV e, conseqüentemente, promover a adesão ao tratamento por seus usuários. Neste sentido, profissionais da saúde podem divulgá-lo entre as pessoas vivendo com HIV à que prestam assistência, assim como para as pessoas que convivem com estas pessoas. A tecnologia poderá proporcionar às pessoas que vivem com HIV, o acesso rápido e fácil e de qualquer lugar, desde que conectados à internet, através de diferentes dispositivos tecnológicos (computadores, *tablets* e *smartphones*), a informações sobre temas que envolvem o viver com o HIV e o seu tratamento com base em evidências científicas atuais.

Vale destacar, que pela complexidade que envolve o 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 junto as inúmeras outras que podem ser implementadas pela sociedade, com vistas a contribuir e promover com a adesão ao tratamento do HIV. Como limitação dessa pesquisa destaca-se a necessidade da continuidade com a avaliação heurística do software a validação pelo usuário. Após essas complementações o site será divulgado à sociedade.

REFERÊNCIAS

BENINI COSTA, K.; FORMENTON, Y. F.; OGATA, M. N. HIV/Aids: Percepções, Significados e Consequências da Assistência de Trabalhadores da Saúde da Família. **Revista Contexto & Saúde**, v. 20, n. 38, p. 228-236, 2020. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/9586>. Acesso em: 18 nov. 2020.

BOGART, L. M. et al. A Social Network Analysis of HIV Treatment Partners and Patient Viral Suppression in Botswana. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 78, n. 2, p. 183-192, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5953800/pdf/nihms942703.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019**. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados; e dá outras providências. Brasília (DF): Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13853.htm#art2. Acesso em: 07 mar. 2021.

COELHO, A. C. A. Web design responsivo: melhorando interfaces e a experiência do usuário na navegação web. **Rever, Centro Universitário Estácio do Ceará**, v. 1, n. 1, p. 7-24, 2016. Disponível em: <http://www.publica-estaciofic.com.br/revistas/index.php/REVER/article/view/163/72>. Acesso em: 15 nov. 2020.

COSTA, V.T.; MEIRELLES, B. H. S. Adesão ao tratamento dos adultos jovens vivendo com HIV/Aids sob a ótica do pensamento complexo. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 28, e20170016, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v28/pt_1980-265X-tce-28-e20170016.pdf. Acesso em: 24 set 2020.

CUNHA, G. H. et al. Health literacy for people living with HIV/Aids: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 1, p. 169-177, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v70n1/0034-7167-reben-70-01-0180.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

DAHER, J. et al. Do digital innovations for HIV and sexually transmitted infections work? Results from a systematic review (1996-2017). **BMJ Open**, v. 7, n. 11, p. e017604, 2017. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/7/11/e017604.long>. Acesso em: 18 nov. 2020.

DESIGN COUNCIL. **What is the framework for innovation?** Design Council's evolved Double Diamond. 2020. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>. Acesso em: 02 out. 2020.

GARRETT, J. J. **Elements of user experience, the: user-centered design for the web and beyond**. Pearson Education, 2011. 2a edição.

GATTI, M. A.; MENDONÇA, V. M. M. O estereótipo e a necessidade de (contra)dizer em tempos de conservadorismo político-religioso. **Laplage em Revista** (Sorocaba), v. 4, n. 1, p. 81-91, 2018. Disponível em: <https://laplageemrevista.editorialaar.com/index.php/lpg1/article/view/352/313>. Acesso em: 02 out. 2020.

KERONG WANG, R. N. et al. Facilitators of and barriers to HIV self-management: Perspectives of HIV-positive women in China. **Applied Nursing Research**, v. 32, p. 91-97, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0897189716300258>. Acesso em: 23 nov. 2020.

KOIRALA, S. et al. Facilitators and barriers for retention in HIV care between testing and treatment in Asia—A study in Bangladesh, Indonesia, Lao, Nepal, Pakistan, Philippines and Vietnam. **Plos One**, v. 12, n. 5, p. e0176914, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal>.

pone.0176914. Acesso em: 23 nov. 2020.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 3ª ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

LÉVY, P. **Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio**. 2004.

MACHIN, R. Homoparentalidade e adoção: (re) afirmando seu lugar como família. **Psicologia & Sociedade**, v. 28, n. 2, p. 350-359, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/psoc/v28n2/1807-0310-psoc-28-02-00350.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

OLIVEIRA NETO, A.; CAMARGO JÚNIOR, K. R. Internet e HIV/aids: uma etnografia virtual no Facebook. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, e180580, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/icse/v23/1807-5762-icse-23-e180580.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2020.

PERAZZO, J. et al. Role of the Internet in Care Initiation by People Living With HIV. **Research in Nursing & Health**, v. 10, n. 1, p. 43-50, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5484040/>. Acesso em: 12 out. 2020.

PROCHAZKA, M. Patient-nominated supporters as facilitators for engagement in HIV care in a referral hospital in Peru: A retrospective cohort study. **Plos One**, v. 13, n. 4, e0195389, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195389>. Acesso em: 23 nov. 2020.

RODRIGUES, R. et al. Supporting adherence to antiretroviral therapy with mobile phone reminders: results from a cohort in South India. **PLoS One**, v. 7, n. 8, p. e40723, 2017. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0040723>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SILVA, C. M. et al. Social representations of individuals over 50 years old living with HIV. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, e20190332, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v73s3/0034-7167-reben-73-s3-e20190332.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2021.

SILVA, I. J. et al. Cuidado, autocuidado e cuidado de si: uma compreensão paradigmática para o cuidado de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 3, p. 697-703, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n3/a28v43n3.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

STEFFEN, C. A tela dos dispositivos Android: um percurso de pesquisa sobre design responsivo. **Projética**, Londrina, v. 11, n. 2, p. 15-34, 2020. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/29897>. Acesso em: 08 jan. 2021.

STURMER, C. R.; SOUZA, C. A. Site responsivo e sua utilização nos resorts do Brasil. **Revista de Turismo Contemporâneo**, v. 7, n. 1, p. 116-140, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/turismocontemporaneo/article/view/17051/11838>. Acesso em: 15 nov. 2020.

SOUZA, F. B. A. et al. Mudanças no Cotidiano de Mulheres Vivendo Com HIV: Análise Ambulatorial, Rj, Brasil. **Revista Online de Pesquisa: cuidado é fundamental**, v. 11, n. 5, p. 1260-1265, 2019. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/7487/pdf_1. Acesso em: 16 nov. 2020.

5.6 MANUSCRITO 6 - VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DE WEBSITE PARA ADESÃO AO TRATAMENTO DE USUÁRIOS ADULTOS VIVENDO COM HIV

VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DE WEBSITE PARA ADESÃO AO TRATAMENTO DE USUÁRIOS ADULTOS VIVENDO COM HIV

Vivian Costa Fermo

Francis Solange Vieira Tourinho

Douglas Dylon Jerônimo de Macedo

RESUMO

Objetivo. Descrever o processo de validação do conteúdo do site responsivo *Positive o Cuidado*, que tem como foco a promoção do tratamento de usuários adultos vivendo com HIV.

Método. Estudo metodológico com abordagem quantitativa. O processo de validação de conteúdo foi delineado a partir de adaptações no modelo de Pasquali, com o desenvolvimento das etapas de procedimentos empíricos e analíticos. A coleta de dados ocorreu entre 01 e 15 de novembro de 2020 por meio de um questionário online no *google forms*. Participaram do estudo, três enfermeiros e três médicos que atuam na Estratégia Saúde da Família de Florianópolis. Para análise de dados foi utilizada a estatística descritiva, com cálculo do Índice de Validade de Conteúdo e Concordância Interavaliadores. **Resultados.** O conteúdo do site responsivo mostrou-se válido, o que proporciona uma fonte segura para busca de informações quanto ao tratamento do HIV. As sugestões consistiram em melhorias quanto ao acréscimo de informações nos itens vacinação, correções gramaticais e apontamento de um link para outra plataforma digital que não estava funcionando. Não ocorreram críticas às referências utilizadas na tecnologia. **Conclusões.** Os procedimentos empíricos e analíticos do modelo de Pasquali

permitiram seguir rigor metodológico e validar conteúdo de site responsivo com foco a promoção do tratamento por usuários adultos vivendo com HIV.

Descritores: HIV; Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; Tecnologia; Adesão à Medicação; Terapia Antirretroviral de Alta Atividade; Estudo de Validação.

INTRODUÇÃO

O site responsivo “Positive o Cuidado”, disponível através do link www.positiveocuidado.com, foi desenvolvido como o objetivo de promover a adesão ao tratamento de usuários adultos que vivem com HIV. Para tanto, na etapa de especificação do software, foram elencados os requisitos funcionais com a participação de pessoas que vivem com HIV e profissionais da saúde que prestam assistência à esta população. A partir de então, foi realizada a construção do conteúdo e o desenvolvimento do software.

A adesão ao tratamento do HIV possibilita melhor qualidade de vida, diminuição da morbimortalidade (SILVA; WAIDMAN; MARCON, 2009) e supressão da carga viral. Destaca-se que quando em tratamento regular e carga viral indetectável, o risco de transmissão do vírus através de relações sexuais entre casais sorodiscordantes é praticamente nulo, o que torna a adesão ao tratamento do HIV uma importante medida sanitária de prevenção de novas infecções pelo HIV (COHEN et al., 2011; RODGER et al., 2016).

Programas de computador baseados na web conduzem o usuário ao aprendizado de habilidades para a adesão ao tratamento (o que inclui a TARV) (CÔTÉ et al., 2015a; CÔTÉ et al., 2015b) e contribuem para a aceitação da doença (CÔTÉ et al., 2015b). Vários são os recursos que mobilizam para a aprendizagem em saúde, como vídeos curtos e atividades multimídia (ROBBINS et al., 2015), *podcast* (SOARES et al., 2020) e jogos/*serious games* (DEGUIRMENDJIAN; MIRANDA; ZEM-MASCARENHAS, 2016). O site responsivo “Positive o Cuidado” aborda os diferentes conteúdos quanto ao tratamento do HIV através dos recursos: textos, videoanimações, vídeos, *podcast* e links para outras plataformas digitais.

Assim, este estudo tem por objetivo descrever o processo de validação de conteúdo do site responsivo Positive o Cuidado, que tem como foco a promoção do tratamento de usuários adultos vivendo com HIV.

MÉTODO

Estudo metodológico para a validação de conteúdo de site responsivo com foco na promoção do tratamento de usuários adultos que vivem com HIV, realizado através de abordagem quantitativa. O processo de validação de conteúdo foi delineado a partir de adaptações no modelo de Pasquali (2010), com o desenvolvimento das etapas de procedimentos empíricos e analíticos.

Na fase de procedimentos empíricos ocorreu a coleta de informações empíricas provenientes da aplicação do instrumento-piloto, obtidos em etapa anterior (teórica). Nesta etapa foi realizada a adequação do instrumento de acordo com a aplicação do instrumento piloto (respondido por um enfermeiro e um médico que atuam na Atenção Primária de Saúde de Florianópolis e que prestam assistência às pessoas vivendo com HIV). Assim nesta etapa foi definida a criação do instrumento de avaliação (26 a 28 de outubro de 2020), a seleção dos juízes (01 a 07 de novembro de 2020) e a aplicação do instrumento de avaliação (01 a 15 de novembro de 2020).

A seleção de juízes deu-se por conveniência. Foram convidados a participar do estudo enfermeiros e médicos que compõem equipes da Estratégia de Saúde de Família do município de Florianópolis. Foram considerados como critérios de inclusão: realizar atendimento as pessoas vivendo com HIV no seu cotidiano profissional. Foi elencado como critério de exclusão: ter participado da etapa de especificação de requisitos do site *Positive o Cuidado*; estar afastado do trabalho no período da coleta de dados.

Entre 01 a 07 de novembro de 2020 foi enviado aos juízes e-mail de convite para participar do estudo com a apresentação da pesquisa e seu objetivo. Dos nove profissionais convidados, seis aceitaram participar do estudo. O referencial metodológico adotado no presente estudo (PASQUALI, 2010), orienta um número de seis a vinte juízes no processo de validação de instrumentos.

Mediante os aceites foram encaminhados os links para preenchimento do formulário e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de garantir os preceitos éticos da pesquisa. A data limite para a entrega do material foi 15 de novembro de 2020.

O instrumento de pesquisa foi criado a partir da ferramenta eletrônica Google Forms® e de acordo com os critérios de Pasquali (2010). Ficou composto por 17 páginas: 1) apresentação do estudo e de seus preceitos éticos; 2) caracterização do perfil dos participantes; e, 3) apresentação do site responsivo “*Positive o Cuidado*” e explicação quanto ao processo de

avaliação do conteúdo; 4 à 16) avaliação dos 13 itens do site, respectivamente; e, 17) avaliação do conjunto de itens do site positivo o cuidado e agradecimento pela participação no estudo.

Em relação aos itens do site, segue os conteúdos abordados:

- Saúde da família e você: o cuidado à pessoa que vive com HIV nos Centros de Saúde; orienta sobre a APS e o NASF, assim como a participação popular para a construção de melhorias no SUS e no acesso aos serviços de saúde; e, grupos de educação em saúde e de atendimento coletivo nos CSs. Utiliza recursos de texto e videoanimação, além disso, traz links para: acesso ao site da secretaria municipal da saúde que permite que o usuário faça seu cadastro na RAS municipal de forma online e acesse sua equipe de ESF através do WhatsApp®; e, orientações da UNAIDS e do Ministério da Saúde sobre os direitos da pessoa vivendo com HVI.
- Indetectável=Intransmissível: o que é indetectável=intransmissível; a campanha “Indetectável” do Ministério da Saúde, com uso de um de seus vídeos na interface do site responsivo e traz link de acesso para os demais vídeos da campanha ministerial e para a página do Facebook do Departamento de Doenças de Condição Crônica e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde. A dimensão ainda permite ao usuário compartilhar a sua história ao viver com HIV por meio de vídeo ou, caso não queira se identificar, texto.
- Medicções antirretrovirais: efeitos colaterais das medicações antirretrovirais, a gravidade de cada uma delas e o que o usuário deve fazer ao senti-las.
- Exames de rotina: exames que fazem parte da rotina de acompanhamento da pessoa vivendo com HIV e explica o que é e quando está indicado, como também traz os valores de referência dos exames CD4, carga viral, triglicerídeos, colesterol total, HDL e glicose.
- Vacinação: função da vacinação e o esquema vacinal de cada vacina do calendário vacinal, específico à pessoa vivendo com HIV, assim como os locais para administração.
- Entrega de antirretrovirais: UDM’s do município, com endereço, formas de contato e horário de atendimento. Utiliza o Google Maps para auxiliar o usuário a encontrar a UDM. Informa sobre serviço de apoio que possibilita

outras formas de acesso aos medicamentos antirretrovirais durante a pandemia Covid-19.

- Interações medicamentosas: o que são interações medicamentosas, evento adverso, efeito colateral e efeito terapêutico, e possibilita ao usuário acessar informações sobre inúmeras interações medicamentosas relacionadas ao uso de antirretrovirais e outros medicamentosos.
- Prevenção combinada: profilaxia pós-exposição; profilaxia pré-exposição; prevenção a transmissão vertical; imunizar para a Hepatite B e HPV; redução de danos; testagem regular para o HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis; diagnosticar e tratar pessoas com infecções sexualmente transmissíveis; usar preservativo masculino e gel lubrificante; tratar todas as pessoas que vivem com HIV. Todo o conteúdo desta dimensão é abordado através de vídeos.
- Serviços de apoio: equipamentos sociais que a pessoa vivendo com HIV pode utilizar. Informa o nome do equipamento, formas de agendamento e endereço. Utiliza o Google Maps para auxiliar o usuário a encontrar o endereço.
- “Vida saudável”: a alimentação saudável por meio de uma videoanimação que traz as dez dicas do Guia Alimentar da População Brasileira para uma alimentação saudável; atividade física; o uso de álcool, tabaco e outras drogas.
- Planejamento Familiar e Reprodutivo: aborda o planejamento familiar e reprodutivo como um direito de toda a pessoa, traz relato sobre os direitos reprodutivos da pessoa que vive com HIV por meio de um vídeo da campanha Indetectável do Ministério da Saúde, orienta o usuário a conversar com a equipe de saúde sobre os meios de prevenção da gestação, formas seguras de engravidar e como contar a parceria sobre o seu diagnóstico de HIV, de forma voluntária e segura.
- Dúvidas, curiosidade e mitos: disponibiliza o e-mail duvidas@positiveocuidado.com para que o usuário encaminhe dúvidas, curiosidades e mitos que envolvem o HIV, para que a partir dos e-mails recebidos serão produzidos *podcast* para abordagem ao tema e esclarecimentos. Está disponível o primeiro *podcast* sobre a diferença entre o HIV e a aids.

Os critérios de avaliação do instrumento de coleta de dados utilizaram uma escala *Likert* de cinco pontos (1 discordo totalmente a 5 concordo totalmente), com espaço para críticas e sugestões. Assim, cada item reportado acima, foi avaliado segundo os critérios de Pasquali, conforme o Quadro 2.

Quadro 2. Adaptação das definições de validação de conteúdo dos critérios de Pasquali (2010). Florianópolis/SC, 2021.

Critérios	Definição
Comportamental	O item traz informações claras e exequíveis (praticáveis)
Objetividade	O item expressa as preferências do usuário (cumprindo com os requisitos solicitados) de forma objetiva, sem abstrações, permitindo o alcance do objetivo desejado (promover a adesão ao tratamento por pessoa que vive com HIV).
Simplicidade	O conteúdo do item segue uma sequência lógica de ideias e permite uma compreensão adequada e sem confundir o usuário.
Clareza	O item é inteligível a todos os extratos da população-alvo, com linguagem clara e simples.
Relevância	O item é relevante e atende a finalidade proposta.
Precisão	O item é diferente dos demais (não se confundem), possui uma posição definida no site responsivo e em local coerente.
Variedade	A linguagem é adequada, variada e evita a monotonia.
Modalidade	O vocabulário é adequado, sem gerar ambiguidades e expressões extremadas
Tipicidade	Utiliza expressões e conceitos típicos, próprios e inerentes ao conteúdo.
Credibilidade	O conteúdo é baseado em evidências científicas mais atuais.
Amplitude	O conjunto de itens do site responsivo atende a todos os níveis de compreensão da população-alvo (pessoas vivendo com HIV).
Equilíbrio	O conjunto de itens é apresentado de forma equilibrada e coerente.

Fonte: Adaptado de Pasquali (2010).

Após a aplicação do instrumento de pesquisa, deu-se início a etapa de procedimentos analíticos, realizada de 16 a 20 de novembro de 2020, em que ocorreu a análise das avaliações, finalizando a validação do conteúdo.

Para a estratégia de validação de conteúdo foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo - IVC (*Content Validity Index – CVI*) e a Concordância Interavaliadores – CI (*Interrater Agreement – IRA*). O IVC é destinado a avaliar o conteúdo dos itens e do instrumento em relação à representatividade da medida. É considerado válido se, ao computar as avaliações de juízes, se obtiver índice de aprovação acima de 80% (0,8) (RUBIO, et al, 2003). Para se calcular o IVC de cada critério avaliado para cada item, foi dividido o número total de juízes que atribuiu escore de 4 ou 5 em uma escala ordinal de cinco pontos com significância

de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”, pelo total de juízes que realizaram a avaliação.

A CI é destinada a avaliar a extensão em que os juízes são confiáveis nas avaliações dos critérios frente ao contexto estudado. O CI pode ser calculado para o critério e para todo o item. Para o cálculo de confiabilidade de cada item avaliado, foi dividido o número de critérios que obtiveram acima de 80% de concordância entre os avaliadores, pelo total de critérios avaliados (RUBIO, et al, 2003).

Para alcançar os índices de validade de conteúdo ($\geq 0,80$) e concordância interavaliadores satisfatórios ($\geq 80\%$) foi necessária a realização de uma rodada de avaliação com os seis juízes.

A pesquisa seguiu os preceitos da resolução CNS 466/2012 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob o número CAAE 03609118.6.0000.0121. Todos os participantes do estudo assinaram o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) em duas vias, sendo que uma ficará arquivada com a pesquisadora e permanecerá sob seus cuidados por até por cinco anos.

RESULTADOS

Em relação ao perfil dos profissionais da saúde (seis) que aceitaram participar do estudo e preencheram o instrumento de pesquisa: três médicos e três enfermeiros, sendo 50% do sexo masculino e 50% do sexo feminino; três possuíam idade ente 30 e 40 anos, dois entre 41 e 50 anos e um com 51 anos. Todos os médicos possuíam pós-graduação lato sensu em medicina de família ou medicina de família e comunidade. Entre os enfermeiros: um tinha especialização em saúde mental coletiva, epidemiologia e em Saúde da Família; um com residência em gerência de serviços de enfermagem, especialização em saúde pública e especialização em preceptoría no SUS; e, um com especialização em saúde da família.

Quanto ao tempo de conclusão da formação na graduação: menos 5 anos (1 participante); 10 a 15 anos (2 participantes); 16 a 20 anos: (2 participantes); 21 a 25 anos (1 participante). Em relação ao tempo de experiência na Atenção Primária à Saúde: menos de 5 anos (1 participante); 6 a 10 anos (1 participante); 11 a 15 anos (2 participantes); 16 a 20 anos (2 participantes). Referente ao tempo de assistência/cuidado à saúde às pessoas vivendo com HIV na prática clínica: até 5 anos (2 participantes); 06 a 10 anos (1 participante); 11 a 15 anos

(1 participante); 16 a 20 anos (2 participantes). Todos reportaram experiência com uso de tecnologias de informação e comunicação no seu cotidiano de trabalho.

Em relação a avaliação dos conteúdos, todos os critérios de todas os itens alcançaram concordância intravaliadores acima de 80%. O IVC de cada critério do item e do item em geral, assim como a CI do item em geral estão apresentados nas tabelas 1, 2, 3 e 4.

Tabela 1. Validação de conteúdo dos juízes por medidas do Índice de Validade de Conteúdo e Concordância Interavaliadores dos itens Saúde da Família e Você, Indetectável=intratransmissível, Medicamentos Antirretrovirais e Exames de rotina, integrantes do site responsivo “Positive o Cuidado”. Florianópolis/SC, 2021.

Itens do site	Saúde da Família e você		I=I		Medicações ARV		Exames de rotina	
	IVC*	IVC CI**	IVC	IVC CI	IVC	IVC CI	IVC	IVC CI
Comportamental	1,0		1,0		1,0		1,0	
Objetividade	1,0		1,0		1,0		1,0	
Simplicidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,98	1,0	1,0
Clareza	1,0		1,0		1,0		1,0	
Relevância	1,0	100%	1,0	100%	0,83	100%	1,0	100%
Precisão	1,0		1,0		1,0		1,0	
Variedade	1,0		1,0		1,0		1,0	
Modalidade	1,0		1,0		1,0		1,0	
Tipicidade	1,0		1,0		1,0		1,0	
Credibilidade	1,0		1,0		1,0		1,0	

* Índice de Validade de Conteúdo (IVC)

** Concordância Interavaliadores (CI)

Tabela 2. Validação de conteúdo dos juízes por medidas do Índice de Validade de Conteúdo e Concordância Interavaliadores dos itens Vacinação, Entrega de Antirretrovirais e Prevenção combinada, integrantes do site responsivo “Positive o Cuidado”. Florianópolis/SC, 2021.

Itens do site	Vacinação		Entrega de ARV		Interações medicamentosas		Prevenção combinada	
	IVC*	IVC CI**	IVC	IVC CI	IVC	IVC CI	IVC	IVC CI
Comportamental	1,0			N***	0,83		1,0	
Objetividade	1,0		1,0		1,0		1,0	
Simplicidade	1,0	0,98	1,0	1,0	1,0	0,96	1,0	1,0
Clareza	0,83	100%	1,0	100%	1,0	100%	1,0	100%
Relevância	1,0		1,0		1,0		1,0	
Precisão	1,0		1,0		1,0		1,0	
Variedade	1,0		1,0		0,83		1,0	
Modalidade	1,0		1,0		1,0		1,0	
Tipicidade	1,0		1,0		1,0		1,0	
Credibilidade	1,0			N	1,0		1,0	

* Índice de Validade de Conteúdo (IVC)

** Concordância Interavaliadores (CI)

*** Não se aplica

Tabela 3. Validação de conteúdo dos juízes por medidas do Índice de Validade de Conteúdo e Concordância Interavaliadores dos itens Serviços de apoio, Vida saudável, Planejamento Familiar e Reprodutivo, Covid-19 e Dúvidas, curiosidades e mitos, integrantes do site responsivo “Positive o Cuidado”. Florianópolis, 2021.

Itens	Serviços de apoio		Vida saudável		Planejamen to familiar e reprodutivo		Covid-19		Dúvidas, Curiosidade s e Mitos	
	IVC*	IVC CI**	IVC	IVC CI	IVC	IVC CI	IVC	IVC CI	IVC	IVC CI
Critérios de Pasquali	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
Comportamental	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
Objetividade	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
Simplicidade	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
Clareza	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Relevância	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
Precisão	1,0	100%	1,0	100	1,0	100	1,0	100	1,0	100
Variedade	1,0		1,0	%	1,0	%	1,0	%	1,0	%
Modalidade	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
Tipicidade	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
Credibilidade	N***		1,0		N		1,0		1,0	

* Índice de Validade de Conteúdo (IVC)

** Concordância Interavaliadores (CI)

*** Não se aplica

Tabela 4. Validação de conteúdo dos juízes por medidas do Índice de Validade de Conteúdo e Concordância Interavaliadores do conjunto de itens do site responsivo “Positive o Cuidado”. Florianópolis, 2021.

Itens	Conjunto de itens do site responsivo
Critérios	IVC*
	CI**
Amplitude	0,83
	83%
Equilíbrio	1,0
	100%

* Índice de Validade de Conteúdo (IVC)

** Concordância Interavaliadores (CI)

Apesar dos resultados satisfatórios, os juízes realizaram sugestões nos itens: a) serviços de apoio: incluir o Centro de Referência da Assistência Social (CRAS); b) exames de rotina: correções gramaticais; c) prevenção combinada: correções ortográficas nos vídeos (no vídeo transmissão vertical, min 5:26, corrigir erro ortográfico "gestaÇÃO confirmada e no vídeo Diagnosticar e tratar ISTs, corrigir erro ortográfico no min 1:05 (infecções); e, checar *link* não ativo (no vídeo Diagnosticar e tratar IST o link de outras informações não está ativo). Todas as sugestões foram acatadas, sendo que referente à inclusão do CRAS no item “Serviços de apoio”, foi disponibilizado *link* de acesso à website da prefeitura municipal de Florianópolis que conta com as informações acerca deste serviço. Em virtude de não ter sido realizado

alterações de conteúdo no Positive o Cuidado, não foram realizadas outras rodadas de avaliação pelos juízes.

DISCUSSÃO

Acerca do perfil dos profissionais, chama atenção o fato de todos possuírem curso *lato sensu* na área de saúde da família ou saúde pública, o que denota profissionais especializados na sua área de atuação, e experiência com uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs) no seu cotidiano de trabalho, e assim participam e fomentam a cibercultura no âmbito profissional.

Florianópolis é reconhecida como uma das capitais com maior cobertura da ESF e sua Rede de Atenção à Saúde (RAS) conta com potencialidades que fortalecem o cuidado à pessoa vivendo com HIV: teste-rápido para infecções sexualmente transmissíveis disponíveis nos serviços de saúde; protocolos locais estruturados (PACK Brasil Adulto – versão Florianópolis e Protocolo de Enfermagem – Infecções Sexualmente Transmissíveis), educação permanente em serviço, encaminhamento para o infectologista regulado, alto número de Médicos de Família e Comunidade (MFC), prontuário eletrônico integrado entre os diversos pontos da RAS municipal, acesso a ferramentas de suporte à tomada de decisão clínica baseada em evidência (como o *BMJ Best Practice*) (PINTO; CAPELETTI, 2019).

Estudo que teve por objetivo descrever os resultados no processo de descentralização do cuidado às pessoas vivendo com HIV na APS de Florianópolis, demonstrou que o número total de atendimentos no setor relacionados ao cuidado de pessoas vivendo com HIV em 2014 era de 1135 e em 2018 esse número foi de 5970, enquanto a proporção de encaminhamento para o infectologista por consulta à pessoa vivendo com HIV em 2014 era de 62,1%, e, em 2018 foi de 16,4%. Ou seja, ocorreu um aumento expressivo do número de atendimentos às pessoas vivendo com HIV na APS, acompanhado de uma redução dos encaminhamentos ao Serviço de Atendimento Especializado (SAE). O estudo também entrevistou 103 médicos da APS, sendo que todos prescreviam terapia antirretroviral (TARV) no seu cotidiano de trabalho e a maioria relatou possuir pessoas vivendo com HIV exclusivamente a seus cuidados na APS (CARVALHO et al., 2020). Este contexto demonstra uma rede qualificada para o atendimento à pessoa vivendo com HIV.

Os juízes que participaram do presente estudo, com sua experiência prática, puderam avaliar e qualificar o conteúdo do site responsivo. Os IVCs alcançaram resultados satisfatórios e atingiram o referencial mínimo de validade ($\geq 0,80$), o que demonstra que o conteúdo da tecnologia é válido. As sugestões possibilitaram identificar erros no site (links não ativos) e realizar as adequações necessárias, o que melhora a usabilidade da tecnologia, assim como acrescentar informações relevantes para a aprendizagem dos usuários, com capacidade de interferir positivamente na sua satisfação com o produto.

A construção e validação de materiais educativos para pessoas vivendo com HIV com fundamentação teórica e rigor metodológico fornecem informações de saúde com potencial de fomentar o empoderamento, a emancipação e fortalecer a autonomia em relação ao tratamento do HIV, melhorar a compreensão sobre a saúde e assim, estimular a tomada de decisões para o alcance de melhor qualidade de vida (JESUS et al., 2020). O desenvolvimento do site (incluindo o seu conteúdo) partiu das dos requisitos elencados pelos usuários e profissionais da saúde, desta forma considerou o contexto em que estas pessoas estão inseridas, estando direcionado a pessoas vivendo com HIV, de ambos os sexos, com diferentes níveis de alfabetização, no entanto, é necessário que seu usuário tenha acesso a dispositivo tecnológico com acesso à internet. As dimensões apresentadas neste estudo abordam a complexidade dos fatores que interferem na adesão ao tratamento do HIV.

A adesão ao tratamento é um processo que envolve a participação da pessoa nas decisões quanto ao regime terapêutico instituído (BRASIL, 2008), que contempla: ingestão de medicamentos; acesso à informação; educação em saúde; engajamento e corresponsabilização nas deliberações quanto à sua saúde; vínculo com a equipe de saúde; acompanhamento clínico-laboratorial; apoio da equipe de saúde e da rede social; adoção de hábitos de vida saudáveis; reconhecimento das responsabilidades do profissional da saúde e da pessoa que vive com HIV (BRASIL, 2007).

Como a adesão ao tratamento é um processo dinâmico, determinado por inúmeros fatores que se relacionam com o indivíduo ao longo do tempo, que podem estar presentes ou não, e atuam promovendo ou prejudicando a adesão, usa-se o verbo “estar” aderente, ao invés do “ser” aderente. Assim, os esforços dos profissionais da saúde e da sociedade civil para formar um meio propício para a adesão ao tratamento do HIV devem ser encorajados e mantidos. Entre os fatores que interferem negativamente, pode-se citar: reação adversa ao medicamento, baixa escolaridade e uso de drogas ilícitas (SILVA et al.; 2015), consumo de bebida alcoólica e déficit

de suporte familiar (SANTOS et al., 2016); desconhecimento sobre quais medicamentos estão utilizando e como funcionam (SOUZA, et al. 2019).

Entre os fatores que facilitam o processo de adesão, consta o conhecimento e a compreensão sobre a enfermidade e o tratamento; o vínculo com os profissionais, a equipe e o serviço de saúde; a assistência à saúde por equipe interdisciplinar; o apoio social; a parceria com Organizações da Sociedade Civil; acompanhamento multiprofissional; alimentação saudável; exercícios físicos (BRASIL, 20108); fatores econômicos que possibilitam acesso ao transporte e questões relacionadas ao bem estar social (MARQUES et al., 2019), poucos efeitos colaterais com o início da terapia, autoavaliação positiva quanto à própria adesão à TARV (SOUZA, et al. 2019).

Ao refletir sobre o conhecimento e a compreensão sobre a infecção pelo HIV e o tratamento como fator de proteção e promoção a adesão ao tratamento, a tecnologia apresentada neste estudo permite o acesso a inúmeras informações e fortalecem a inteligência coletiva sobre o tema.

A inteligência coletiva valoriza o conhecimento de todas as pessoas e conduz para a mobilização efetiva de competências, e encontra no ciberespaço um local para o seu desenvolvimento (LÉVY, 2004) O ciberespaço possibilita a comunicação pela interconexão mundial dos computadores que transmitem informações de fontes digitais ou destinada a digitalização, condicionando um caráter fluído, hipertextual e interativo da informação, em que as ideias se tornam objetos concebidos e utilizados pelos seres humanos e possibilitam aumentar a autonomia dos indivíduos e multiplicar suas faculdades cognitivas (LEVY, 2010b).

A importância da tecnologia na sociedade está relacionada à sua aproximação com os problemas da coletividade humana e do regime democrático nos processos sociotécnicos que potencializa as deliberações coletivas quanto as tecnologias construídas e utilizadas (LÉVY, 2010a). O ciberespaço propicia o desenvolvimento de sistemas de aprendizagem, em que os seus usuários interagem de maneira pessoal e singular (LEVY, 2010b).

O site responsivo “Positive o Cuidado” permite o acesso as informações confiáveis e de qualidade de forma universal e com diferentes recursos, a fim de despertar a curiosidade e o engajamento da pessoa no uso da tecnologia. Cada usuário, com base nos seus conhecimentos prévios e experiências de vida irá interpretar de maneira singular as informações obtidas e realizar transformações de acordo com sua realidade e os recursos disponíveis. A confiabilidade das informações repercutirá na segurança e satisfação do usuário.

CONCLUSÃO

Os procedimentos empíricos e analíticos do modelo de Pasquali permitiram seguir rigor metodológico e validar conteúdo de site responsivo com foco na promoção do tratamento por usuários adultos vivendo com HIV. O conteúdo mostrou-se válido, com coerência entre os juízes na avaliação, e assim, representa uma fonte segura e atualizada de informações para as pessoas vivendo com HIV. Neste momento a tecnologia encontra-se apta para ser validada pelos usuários, sendo que neste processo ainda podem ser implementadas alterações e aperfeiçoamentos.

A avaliação do conteúdo a partir do site responsivo em funcionamento permitiu aos avaliadores uma experiência de vivenciá-lo, com ações e recursos, de maneira mais próxima aquela que o usuário terá, o que possibilitou, para além da identificação da necessidade de alterações no conteúdo teórico, a identificação de erros em funcionalidades do software. Espera-se que a tecnologia construída, através de seu conteúdo, permita engajar o usuário e estimular o cuidado de si, promovendo assim a adesão ao tratamento do HIV, com conseqüente melhoria na qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Diretrizes para o fortalecimento das ações de adesão ao tratamento para pessoas que vivem com HIV/Aids**. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Programa Nacional de DST e Aids. **Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e aids**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

CARVALHO, V. K. A. et al. Cuidado compartilhado de pessoas vivendo com HIV/AIDS na Atenção Primária: resultados da descentralização em Florianópolis. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 15, n. 42, 2020. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2066/1540>. Acesso em: 24 nov. 2020.

COHEN, M. S. et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. **The New England Journal of Medicine**, v. 365, n. 6, p. 493-505, 2011.

CÔTÉ, J. et al. Rouleau G, Ramirez-Garcia P, Bourbonnais A. Virtual Nursing Intervention Adjunctive to Conventional Care: The Experience of Persons Living With HIV. **JMIR research protocols**, n. 20, n. 4, p. e124, 2015a. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4704901/>. Acesso em: 07 ago. 2018.

CÔTÉ, J. et al. Virtual intervention to support self-management of antiretroviral therapy among people living with HIV. **Journal of Medical Internet Research**, v.17, n.1, p.e6, 2015b. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4296100/>. Acesso em: 08 ago. 2018.

DEGUIRMENDJIAN, S. C.; MIRANDA, F. M.; ZEM-MASCARENHAS, S. H. Serious Game desenvolvidos na Saúde: Revisão Integrativa da Literatura. **Journal of Health Informatics**, v. 8, n. 3, p.110-116, 2016. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/410/267>. Acesso em: 23 nov. 2020.

JESUS, G. J. et al. Construção e validação de material educativo para a promoção de saúde de pessoas com HIV. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 28, e3322, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v28/pt_0104-1169-rlae-28-e3322.pdf. Acesso em: 24 nov. 2020.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010a.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 3ª ed. São Paulo: Editora 34, 2010b.

LÉVY, P. **Inteligencia colectiva**: por una antropología del ciberespacio. 2004.

MARQUES, M. S. Adesão ao tratamento antirretroviral entre adolescentes vivendo com HIV/Aids: Revisão Integrativa da Literatura. **Adolescência & Saúde**, v. 16, n. 2, p. 110-119, 2019. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/adolescenciaesaude.com/pdf/v16n2a13.pdf>. Acesso em 10 nov. 2020.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica**: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PINTO, V. M.; CAPELETTI, N. M. Reorganização do modelo de atenção às pessoas vivendo com HIV: A experiência do município de Florianópolis/SC. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 14, n. 41, 2019. Disponível em: <https://rbmfc.emnuvens.com.br/rbmfc/article/view/1710/976>. Acesso em: 24 nov. 2020.

ROBBINS, R. N. et al. Enhancing Lay Counselor Capacity to Improve Patient Outcomes with Multimedia Technology. **AIDS and Behavior**, v. 19, n. 2, p. 163-176, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4537057/pdf/nihms713593.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

RODGER, A.J. et al. Sexual Activity without Condoms and risk oh HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using supressive antiretroviral therapy. **Journal of the American Medical Association**, v. 316, n. 2, p. 171-181, 2016. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2533066>. Acesso em: 10 ago 2020.

RUBIO, D. M. et al. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. **Social Work Research**, v. 27, n. 2, p. 94-105, 2003.

SANTOS, E. I. et al. Evidências científicas brasileiras sobre adesão à terapia antirretroviral por pessoas que vivem com HIV/AIDS. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 7, n. 1, p. 454-470, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/3468/3156>. Acesso em: 11 nov. 2020.

SILVA, A. L. C. N.; WAIDMAN, M. A. P.; MARCON, S. S. Adesão e não adesão à terapia anti-retroviral: as duas faces de uma mesma vivência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 2, p. 213-230, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v62n2/a07v62n2.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2020

SILVA, et al. Fatores associados à não adesão aos antirretrovirais em adultos com AIDS nos seis primeiros meses da terapia em Salvador, Bahia, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 31, n. 6, p. 1188-1198, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v31n6/0102-311X-csp-31-6-1188.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

SOARES, D. C. et al. Tecnologias da informação e comunicação na educação em saúde acerca do Coronavírus: relato de experiência. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. esp, p. e20104027, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/19283/11910>. Acesso em: 23 nov. 2020.

SOUZA, H. C. et al. Análise da adesão ao tratamento com antirretrovirais em pacientes com HIV/AIDS. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 5, p. 1361-1369, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v72n5/pt_0034-7167-reben-72-05-1295.pdf. Acesso em: 20 out. 2020.

6 CONCLUSÃO

Há esforços mundiais para a erradicação da aids até 2030, que contemplam o acesso ao diagnóstico, a aderência ao tratamento e a supressão da carga viral. A adesão ao tratamento do HIV se mostra um desafio em virtude da complexidade de fatores que interferem na sua efetivação e que abarcam questões individuais, econômicas, sociais e culturais. Neste contexto, a cibercultura tem influenciado o modo como as pessoas se relacionam na sociedade, visto que, os profissionais e gestores da saúde tem buscado a implementação de TIC para colaborar no processo de trabalho, como o uso da telemedicina e dos prontuários eletrônicos, enquanto os usuários dos serviços de saúde têm buscado na internet informações para o reforço da sua autonomia nas decisões quanto ao cuidado de si.

As TIC têm impacto positivo no cuidado à saúde, pois permitem a criação de recursos tecnológicos com potencial de auxiliar na promoção da saúde, gerenciamento do tratamento e educação em saúde. Apesar das pessoas vivendo com HIV utilizarem estas tecnologias para maior engajamento no cuidado, ainda são incipientes os estudos brasileiros que abordam os seus resultados na adesão ao tratamento, o que denota a importância de a comunidade científica realizar intervenções que explorem esta realidade, contribuindo assim para avanços na saúde pública.

Comprovou-se que o desenvolvimento de TIC construída a partir de requisitos elencados por profissionais da saúde e pessoas adultas vivendo com HIV, tem potencial para contribuir na adesão ao tratamento do HIV. O envolvimento das pessoas que vivem com o vírus e dos profissionais da saúde da APS e do SAE na especificação de requisitos, foi capaz de conduzir ao desenvolvimento de site responsivo, colaborando com a tecnodemocracia, embasado na compreensão de que a adesão ao tratamento antirretroviral é um fenômeno em que são necessárias abordagens de várias temáticas que envolvem o viver com HIV. Assim, foram elencados 49 requisitos funcionais, organizados em dez categorias: motivacionais para a adesão ao tratamento; uso de antirretrovirais; exames laboratoriais e consulta; interação com outros usuários e com profissionais da saúde; vida saudável; prevenção combinada; comunicação às parcerias e planejamento familiar e reprodutivo, funções personalizáveis, assistência interdisciplinar; e, curiosidades e novidades.

O desenvolvimento da tecnologia foi um processo desafiante, que envolveu múltiplos métodos utilizados para construção do conteúdo e da sua programação. Com os requisitos funcionais identificados e a partir da compreensão de que o site responsivo é um tipo de

tecnologia de fácil criação e manutenção (incluindo os recursos financeiros), foi criado o “Positive o Cuidado”, que favorece a realização da evolução do software pelo próprio pesquisador, visto que as necessidades dos usuários se modificam ao longo do tempo. Uma tecnologia que permite alterações de maneira fácil e ágil, possibilita a praticabilidade da adaptação de acordo com as solicitações dos usuários e as alterações que ocorrem no perfil epidemiológico e sanitário na sociedade, o que irá repercutir na usabilidade do produto.

A partir dos requisitos funcionais identificados foi possível estabelecer os que seriam contemplados no PMV, sendo incluído o requisito funcional “Orientar sobre os cuidados durante a pandemia COVID-19” pelo pesquisador em detrimento da pandemia ocasionada pelo SARS-CoV-2. Assim, o site responsivo encontra-se composto por uma tela inicial e mais 13 telas (Saúde da Família e Você; Indetectável= Intransmissível; Medicamentos antirretrovirais; Exames de rotina; Vacinação; Entrega de antirretrovirais; Interações medicamentosas; Prevenção combinada; Serviços de apoio; Vida saudável; Planejamento familiar e reprodutivo; COVID-19; Curiosidades, dúvidas e mitos) que contemplam seus requisitos funcionais.

Os procedimentos teóricos, empíricos e analíticos de Pasquali, possibilitaram construir e validar o conteúdo do site responsivo através de rigor científico e metodológico. O aprofundamento teórico fomentou a construção de material embasado em evidências científicas atuais, enquanto o processo de validação demonstrou a validade do conteúdo, com coerência entre os juízes na avaliação, o que significa que a tecnologia se apresenta como um ambiente confiável para o acesso as informações seguras.

O ciberespaço permitiu o uso de diferentes recursos para prover a aprendizagem e oportunizar informações aos seus usuários, como vídeoanimação e podcasts, tendo como foco a promoção da adesão ao tratamento do HIV. Esse trabalho reforça o enfermeiro como um profissional capaz de atuar no desenvolvimento de TIC do tipo eSaúde, através de seu conhecimento técnico e científico, que vão ao encontro das necessidades do usuário e estimulam a inteligência coletiva. Espera-se que o presente estudo sensibilize o enfermeiro e as demais profissões da área da saúde a se reconhecerem como profissões que podem atuar na criação de softwares que colaboram para a melhoria do cuidado à população, o que denota também a importância de fomentar a ascensão do tema “tecnologia da informação e comunicação” nas políticas de formação profissional em saúde.

Apresenta-se como limitação do estudo o fato de o site responsivo não ter passado por testes de usabilidade, que identificam problemas no uso da tecnologia, e por validação do usuário, que verifica se a tecnologia construída atendeu as suas necessidades, ou seja, o que foi

construído é de fato o que o usuário desejava. Neste sentido, será dado seguimento a esta pesquisa, estando previstas, até o final do primeiro semestre de 2021, as etapas de avaliação heurística por experts na área de usabilidade e a validação do software pelos usuários. Após, concluída estas etapas, pretende-se disponibilizar a tecnologia para a sociedade e, então, realizar a avaliação do software.

REFERÊNCIAS

ABDULRAHMAN, S.A. et al. Mobile phone reminders and peer counseling improve adherence and treatment outcomes of patients on ART in Malaysia: A randomized clinical trial. **PLoS One**, v.12, n.5, p.e0177698, 2017. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0177698>. Acesso em: 01 jul. 2018.

ANGLEMYER, A. et al. Antiretroviral therapy for prevention of HIV transmission in HIV discordant couples. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 30, n. 4, CD009153, 2013. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009153.pub3/full>. Acesso em: 08 ago. 2020.

ARGENTINA. Dirección de Sida y ETS, Ministerio de Salud de la Nación. **Boletín Sobre el VIH-SIDA en la Argentina**, n. 31 Año XVII. Buenos Aires, Argentina. 2014.

ATUKUNDA, E. C. et al. Understanding Patterns of Social Support and Their Relationship to an ART Adherence Intervention Among Adults in Rural Southwestern Uganda. **AIDS and Behavior**, v. 21, n. 2, p. 428-440, 2017. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5288444/pdf/10461_2016_Article_1559.pdf. Acesso em: 01 jul. 2018.

BELZER, M.E. et al. Acceptability and Feasibility of a Cell Phone Support Intervention for Youth Living with HIV with Nonadherence to Antiretroviral Therapy. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 29, n. 6, p. 338-345, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4516960/pdf/apc.2014.0282.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2018.

BELZER, M.E. et al. The Use of Cell Phone Support for Non-adherent HIV-Infected Youth and Young Adults: An Initial Randomized and Controlled Intervention Trial. **AIDS Behavior**, v. 18, n. 4, p. 686-696, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3962719/pdf/nihms-544016.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2018.

BENINI COSTA, K.; FORMENTON, Y. F.; OGATA, M. N. HIV/Aids: Percepções, Significados e Consequências da Assistência de Trabalhadores da Saúde da Família. **Revista Contexto & Saúde**, v. 20, n. 38, p. 228-236, 2020. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/9586>. Acesso em: 18 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Abordagem ao tratamento do fumante** – Consenso 2001. Rio de Janeiro: INCA, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Boletim Epidemiológico de HIV e Aids**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2019a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Boletim Epidemiológico de HIV e Aids**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento Nacional de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico HIV - AIDS**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015.

BRASIL. **Boletim Mercosul**: Boletim Epidemiológico da Comissão Intergovernamental de HIV/Aids da Reunião de Ministros da Saúde do Mercosul. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Cuidado integral às pessoas que vivem com HIV pela Atenção Básica**: manual para a equipe multiprofissional. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento Nacional de DST, Aids e Hepatites Virais. **Diagnóstico do HIV**. Brasília: Ministério da Saúde; 2014a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Diretrizes para o fortalecimento das ações de adesão ao tratamento para pessoas que vivem com HIV/Aids**. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **História da aids**. 2020b. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/centrais-de-conteudos/historia-aids-linha-do-tempo>. Acesso em: 24 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **INCA alerta para os riscos da relação entre tabagismo, narguilé e coronavírus**. 2020c. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/noticias/inca-alerta-para-os-riscos-da-relacao-entre-tabagismo-narguile-e-coronavirus>. Acesso em: 24 nov. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019**. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados; e dá outras providências. Brasília (DF): Presidência da República, 2019b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13853.htm#art2. Acesso em: 07 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Programa Nacional de DST e Aids. **Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e aids**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e

das Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças**. 4ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento Nacional de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Realização do Teste Rápido para HIV e Sífilis na atenção básica e aconselhamento em DST/Aids da Rede**. Brasília: Ministério da Saúde; 2012b.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução No. 466, de 12 de dezembro de 2012**. 2012c. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 10 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **5 passos para a implementação do Manejo da Infecção pelo HIV na Atenção Básica: guia para gestores**. Brasília (DF): Ministério da Saúde: 2014b.

BRITO, A. M.; CASTILHO, E. A.; SZWARCOWALD, C.L. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 2, p. 207-217, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v34n2/a10v34n2.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2018.

BOGART, L. M. et al. A Social Network Analysis of HIV Treatment Partners and Patient Viral Suppression in Botswana. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 78, n. 2, p. 183-192, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5953800/pdf/nihms942703.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.

CARLINI, E. A. et al. Drogas Psicotrópicas – o que são, como agem. **Revista do IMESC**, v. 3, p. 9-35, 2001.

CARVALHO, V. K. A. et al. Cuidado compartilhado de pessoas vivendo com HIV/AIDS na Atenção Primária: resultados da descentralização em Florianópolis. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 15, n. 42, 2020. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2066/1540>. Acesso em: 24 nov. 2020.

CDC (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION). **HIV/AIDS**. 2016. Disponível em: <http://www.cdc.gov/hiv/basics/whatishiv.html>. Acesso em: 19 set 2016.

CDC. **Types of the HIV testes: What kinds of tests are available, and how do they work?** Disponível em: <https://www.cdc.gov/hiv/basics/hiv-testing/test-types.html>. Acesso em: 20 out 2020.

CHEN, Y. Q. et al. Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 Transmission. *The New England Journal of Medicine*, v. 375, p. 830-839, 2016. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1600693>. Acesso em 10 ago. 2020.

CHIBANDA D. et al. Mental, Neurological, and Substance Use Disorders in People Living With HIV/AIDS in Low- and Middle-Income Countries. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, v. 67, n. 1, p.54-67, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25117961/>. Acesso em: 20 out. 2020.

COELHO, A. C. A. Web design responsivo: melhorando interfaces e a experiência do usuário na navegação web. *Rever, Centro Universitário Estácio do Ceará*, v. 1, n. 1, p. 7-24, 2016. Disponível em: <http://www.publica-estaciofic.com.br/revistas/index.php/REVER/article/view/163/72>. Acesso em: 15 nov. 2020

COHEN, M. S. et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *The New England Journal of Medicine*, v. 365, n. 6, p. 493-505, 2011.

COOK, P.F. et al. A counselor in your pocket: feasibility of mobile health tailored messages to support HIV medication adherence. *Patient Preference and Adherence*, v. 9, p. 1353-1366, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4599065/pdf/ppa-9-1353.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2018.

COSTA, V.T.; MEIRELLES, B. H. S. Adesão ao tratamento dos adultos jovens vivendo com HIV/Aids sob a ótica do pensamento complexo. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 28, e20170016, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v28/pt_1980-265X-tce-28-e20170016.pdf. Acesso em: 24 set 2020.

CÔTÉ, J. et al. Rouleau G, Ramirez-Garcia P, Bourbonnais A. Virtual Nursing Intervention Adjunctive to Conventional Care: The Experience of Persons Living With HIV. *JMIR research protocols*, n. 20, n. 4, p. e124, 2015a. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4704901/>. Acesso em: 07 ago. 2018.

CÔTÉ, J. et al. Virtual intervention to support self-management of antiretroviral therapy among people living with HIV. *Journal of Medical Internet Research*, v. 17, n. 1, p. e6, 2015b. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4296100/>. Acesso em: 08 ago. 2018.

CUNHA, G. H.; GALVÃO, M. T. G. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com o Vírus da Imunodeficiência Humana/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida em assistência ambulatorial. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 23, n.4, p. 526-532, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n4/13.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2018.

CUNHA, G. H. et al. Health literacy for people living with HIV/Aids: an integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 70, n. 1, p. 169-177, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v70n1/0034-7167-reben-70-01-0180.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

CUPANI, A. La peculiaridad del conocimiento tecnológico. **ScientiaeStudia**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 353-371, 2006.

DA COSTA, T.M. et al. Results of a randomized controlled trial to assess the effects of a mobile SMS-based intervention on treatment adherence in HIV/AIDS-infected Brazilian women and impressions and satisfaction with respect to incoming messages. **International Journal of Medical Informatics**, v. 81, n. 4, p. 257-269, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3766367/>. Acesso em: 08 ago. 2018.

DAHER, J. et al. Do digital innovations for HIV and sexually transmitted infections work? Results from a systematic review (1996-2017). **BMJ Open**, v. 7, n. 11, p. e017604, 2017. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/7/11/e017604.long>. Acesso em: 18 nov. 2020.

DAUMAS, R. P. et al. O papel da atenção primária na rede de atenção à saúde no Brasil: limites e possibilidades no enfrentamento da COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00104120>. Acesso em: 12 out. 2020.

DEGUIRMENDJIAN, S. C.; MIRANDA, F. M.; ZEM-MASCARENHAS, S. H. Serious Game desenvolvidos na Saúde: Revisão Integrativa da Literatura. **Journal of Health Informatics**, v. 8, n. 3, p.110-116, 2016. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/410/267>. Acesso em: 23 nov. 2020.

DEMENA, B. A. et al. Adherence and Retention to Antiretroviral Treatment in Low-and Middle-Income Countries. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 34, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/apc.2019.0181>. Acesso em: 24 set. 2020.

DESIGN COUNCIL. **What is the framework for innovation?** Design Council's evolved Double Diamond. 2020. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>. Acesso em: 02 out. 2020.

EISINGER, R. W.; DIEFFENBACH, C. W.; FAUCI, A. S. HIV Viral Load and transmissibility of HIV Infection: undetectable equals untransmittable. **Journal of the American Medical Association**, v. 321, n. 5, p. 541-542, 2019.

EVANS, D. et al. Can Short-Term Use of Electronic Patient Adherence Monitoring Devices Improve Adherence in Patients Failing Second-Line Antiretroviral Therapy? Evidence from a Pilot Study in Johannesburg, South Africa. **AIDS and Behavior**, v. 20, n. 11, p. 2717-2728, 2016. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5069329/pdf/10461_2016_Article_1417.pdf. Acesso em: 10 ago. 2018.

FERMO, V. C.; TOURINHO, F. S. V.; MACEDO, D. D. J.; FAGUNDES, P. B.; SCHUELTER, P. I.; ALVES, T. F. Aplicativos HIV/AIDS: uma prospecção tecnológica. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**. No prelo.

FLORIANÓPOLIS. **Boletim epidemiológico n. 3 Dez 2017**: HIV/AIDS em Florianópolis – Cascata 90 90 90. 2017.

- FREDERICKSEN, R. et al. Unannounced telephone-based pill counts: a valid and feasible method for monitoring adherence. **AIDS and Behavior**, v. 18, n. 12, p. 2265-2273, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4495998/pdf/nihms636751.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2018.
- GARCIA, R. I. et al. Qualidade da informação em saúde: um estudo sobre o vírus do papiloma humano (HPV) em websites brasileiros. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 12, n. 1, p. 43-57, 2018.
- GAROFALO R. et al. A Randomized Controlled Trial of Personalized Text Message Reminders to Promote Medication Adherence Among HIV-Positive Adolescents and Young Adults. **AIDS and Behavior**, v. 20, n. 5, p. 1049-1059, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4788595/pdf/nihms722709.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2018.
- GARRETT, J. J. **Elements of user experience, the**: user-centered design for the web and beyond. Pearson Education, 2011. 2a edição.
- GATTI, M. A.; MENDONÇA, V. M. M. O estereótipo e a necessidade de (contra)dizer em tempos de conservadorismo político-religioso. **Laplage em Revista** (Sorocaba), v. 4, n. 1, p. 81-91, 2018. Disponível em: <https://laplageemrevista.editorialaar.com/index.php/lpg1/article/view/352/313>. Acesso em: 02 out. 2020.
- GEORGETTE, N. et al. Impact of a clinical program using weekly Short Message Service (SMS) on antiretroviral therapy adherence support in South Africa: a retrospective cohort study. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 17, n. 18, 2017. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5319177/pdf/12911_2017_Article_413.pdf. Acesso em: 09 jul. 2018.
- GEORGETTE, N. et al. The Acceptability and Perceived Usefulness of a Weekly Clinical SMS Program to Promote HIV Antiretroviral Medication Adherence in KwaZulu-Natal, South Africa. **AIDS and Behavior**, v. 20, n. 11, p. 2629-2638, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4949151/pdf/nihms-752739.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2018.
- GRANGEIRO, A.; CASTANHEIRA, E. R.; NEMES, M. I. B. A re-emergência da epidemia de aids no Brasil: desafios e perspectivas para o seu enfrentamento. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 19, n. 52, p.5-8, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/icse/v19n52/1807-5762-icse-19-52-0005.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2018.
- GROSS, R. et al. Managed problem solving for antiretroviral therapy adherence: a randomized trial. **JAMA Internal Medicine**, v. 173, n. 4, p.300-303, 2013. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/1566609>. Acesso em: 11 ago. 2018.

- HABERER, J. E. et al. Challenges in using mobile phones for collection of antiretroviral therapy adherence data in a resource-limited setting. **AIDS and Behavior**, v. 14, n. 6, p. 1294-1301, 2010. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2975780/pdf/nihms-230970.pdf>. Acesso em: 02 set. 2018.
- HABERER, J. E. et al. Realtime adherence monitoring of antiretroviral therapy among HIV-infected adults and children in rural Uganda. **AIDS**, v. 27, n. 13, p. 2166-68, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3868644/pdf/nihms-513677.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- HABERER, J.E. et al. Real-time electronic adherence monitoring is feasible, comparable to unannounced pill counts, and acceptable. **AIDS Behavior**, v. 16, n. 2, p. 375-382, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3193561/pdf/nihms300938.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- HABERER, J.E. et al. Real-time electronic adherence monitoring plus follow-up improves adherence compared with standard electronic adherence monitoring. **AIDS**, London, v. 31, n. 1, p. 169-171, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5280076/pdf/nihms831635.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- HABERER, J.E. et al. Short message service (SMS) reminders and real-time adherence monitoring improve antiretroviral therapy adherence in rural Uganda. **AIDS**, v. 30, n. 8, p. 295-300, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4851578/pdf/aids-30-1295.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- HARRIS, L.T. et al. Two-way text messaging for health behavior change among human immunodeficiency virus-positive individuals. **Telemedicine Journal and e-Health**, v. 16, n. 10, p. 1024-1029, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3025765/pdf/tmj.2010.0050.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- HERSCH, R.K. et al. Test of a web-based program to improve adherence to HIV medications. **AIDS and Behavior**, v. 17, n. 9, p. 2963-2976, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3812347/pdf/nihms492790.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- HETTEMA, J. E.; HOSSEINBOR, S.; INGERSOLL, K. S. Feasibility and reliability of interactive voice response assessment of HIV medication adherence: research and clinical implications. **HIV Clinical Trials**, v. 13, n. 5, p. 271-277, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3645257/pdf/nihms-465882.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2018.
- HORVATH, K. J. et al. Feasibility, acceptability and preliminary efficacy of an online peer-to-peer social support ART adherence intervention. **AIDS and Behavior**, v. 17, n. 6, p. 2031-2044, 2013. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3674213/pdf/nihms463918.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2018.

HOLSTAD, M. M. et al. The LIVE Network: A Music-Based Messaging Program to Promote ART Adherence Self-Management. **AIDS and Behavior**, v. 17, n. 9, p. 2954-2962, 2013.

Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3889150/pdf/nihms514611.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2018.

IMBERMÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

INGERSOLL, K. et al. Development of a personalized bidirectional text messaging tool for HIV adherence assessment and intervention among substance abusers. **Journal of Substance Abuse Treatment**, v. 46, n. 1, 2014. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3818515/pdf/nihms514922.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2018.

JESUS, G. J. et al. Construção e validação de material educativo para a promoção de saúde de pessoas com HIV. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 28, e3322, 2020.

Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v28/pt_0104-1169-rlae-28-e3322.pdf. Acesso em: 24 nov. 2020.

JESUS, J. G. et al. Dificuldades do viver com HIV/Aids: Entraves na qualidade de vida. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, n. 3, p. 301-307, 2017. Disponível em: https://actaape.org/wp-content/uploads/articles_xml/1982-0194-ape-30-03-0301/1982-0194-ape-30-03-0301.x45416.pdf. Acesso em 10 nov. 2020.

JONGBLOED, K. et al. Recent Evidence for Emerging Digital Technologies to Support Global HIV Engagement in Care. **Current HIV/AIDS reports**, v. 12, n. 4, p. 451-461, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5585015/>. Acesso em: 04 ago. 2018.

KALICHMAN, S.C. et al. Monitoring medication adherence by unannounced pill counts conducted by telephone: reliability and criterion-related validity. **HIV Clinical Trials**, v. 9, n. 5, p. 298-308, 2008. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2937191/pdf/nihms229569.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2018.

KAUR, J. et al. Predictors of improvement following speed of processing training in middle-aged and older adults with HIV: a pilot study. **Journal of Neuroscience Nursing**, v. 46, n. 1, p. 23-33, 2014. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4010940/pdf/nihms555834.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2018.

KERONG WANG, R. N. et al. Facilitators of and barriers to HIV self-management: Perspectives of HIV-positive women in China. **Applied Nursing Research**, v. 32, p. 91-97, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0897189716300258>. Acesso em: 23 nov. 2020.

KING, E. et al. Mobile Text Messaging to Improve Medication Adherence and Viral Load in a Vulnerable Canadian Population Living With Human Immunodeficiency Virus: A Repeated Measures Study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 19, n. 6, e190, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5472843/>. Acesso em: 19 ago. 2018.

KOIRALA, S. et al. Facilitators and barriers for retention in HIV care between testing and treatment in Asia—A study in Bangladesh, Indonesia, Lao, Nepal, Pakistan, Philippines and Vietnam. **Plos One**, v. 12, n. 5, e0176914, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176914>. Acesso em: 23 nov. 2020.

KONKLE-PARKER, D. J.; AMICO, K. R.; MCKINNEY, V. E. Effects of an intervention addressing information, motivation, and behavioral skills on HIV care adherence in a Southern clinic cohort. **AIDS care**, v. 26, n. 6, p. 674-683, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3943644/pdf/nihms-525874.pdf>. Acesso em 20 ago. 2018.

KONKLE-PARKER, D.J. et al. Pilot testing of an HIV medication adherence intervention in a public clinic in the Deep South. **Journal of the American Academy of Nurse Practitioners**, v. 24, n. 8, p. 4488-4498, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3513942/pdf/nihms421974.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2018.

KOTONYA, G.; SOMMERVILLE, I. **Requirements Engineering**. Chichester; New York: J. Wiley, 1988

LEGRAND, S. et al. Epic Allies: Development of a Gaming App to Improve Antiretroviral Therapy Adherence Among Young HIV-Positive Men Who Have Sex With Men. **JMIR Serious Games**, v. 4, n. 1, e6, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4884268/>. Acesso em: 20 ago. 2018.

LEÓN, A. et al. A new multidisciplinary home care telemedicine system to monitor stable chronic human immunodeficiency virus-infected patients: a randomized study. **PLoS One**, v. 6, n. 1, e14515, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3024968/pdf/pone.0014515.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2018.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010a.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 3ª ed. São Paulo: Editora 34, 2010b.

LÉVY, P. **Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio**. 2004.

LIMA, V. et al. Initiation of antiretroviral therapy at high CD4+ cell counts is associated with positive treatment outcomes. **AIDS**, v. 29, n. 14, p. 1871-1882, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4573912/>. Acesso em: 14 jul. 2018.

LIMA, I. C. V. et al. Uso do aplicativo WhatsApp no acompanhamento em saúde de pessoas com HIV: uma análise temática. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 22, n. 3, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/ean/v22n3/pt_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0429.pdf. Acesso em: 24 set 2020.

LOPES, A. C. M. U. et al. Implantação dos testes rápidos para sífilis e HIV na rotina do pré-natal em Fortaleza – Ceará. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n.1, p. 54-58, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n1/0034-7167-reben-69-01-0062.pdf>. Acesso em 15 jan. 2018.

LOWDERMILK, T. **Design centrado no usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis**. São Paulo: Novatec Editora; 2013.

MACHIN, R. Homoparentalidade e adoção: (re) afirmando seu lugar como família. **Psicologia & Sociedade**, v. 28, n. 2, p. 350-359, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/psoc/v28n2/1807-0310-psoc-28-02-00350.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

MADUKA, O.; TOBIN-WEST, C.I. Adherence counseling and reminder text messages improve uptake of antiretroviral therapy in a tertiary hospital in Nigeria. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, v. 16, n. 3, p. 302-308, 2013. Disponível em: <http://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2013;volume=16;issue=3;page=302;epage=308;aulast=Maduka>. Acesso em> 24 jul. 2018.

MARQUES, M. S. Adesão ao tratamento antirretroviral entre adolescentes vivendo com HIV/Aids: Revisão Integrativa da Literatura. **Adolescência & Saúde**, v. 16, n. 2, p. 110-119, 2019. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/adolescenciaesaude.com/pdf/v16n2a13.pdf>. Acesso em 10 nov. 2020.

MARSHALL, B. D. et al. Drinking trajectories among HIV-infected men who have sex with men: a cohort study of United States veterans. **Drug and Alcohol Dependence**, v. 148, p. 69-76, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4330114/>. Acesso em: 20 ago. 2020.

MARTINS, V.; SANTOS, E. Videoconferência e hipervídeo como propostas interativas na educação online: pensando a formação de professores para a educação contemporânea. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 28, n. 3, p. 113-132, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/rea.v28i3.14316>. Acesso em: 16 outubro 2020.

MBUAGBAW, L. et al. The Cameroon Mobile Phone SMS (CAMPS) trial: a randomized trial of text messaging versus usual care for adherence to antiretroviral therapy. **PLoS One**, v. 7, n. 12, e46909, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3516507/pdf/pone.0046909.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2018.

MEDEIROS, R. K. S. et al. Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. **Revista de Enfermagem Referência**, v. IV, n. 4, p. 127-135, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn4/serIVn4a14.pdf>. Acesso em: 11 outubro 2020.

MELO, E. A.; MAKSUD, I.; AGISTINI, R. Cuidado, HIV/Aids e atenção primária no Brasil: desafio para a atenção no Sistema Único de Saúde? **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 42, e.151, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.151>. Acesso em: 19 out 2020.

MERCOSUL. Aids/HIV no Mercosul. **Revista da Comissão Intergovernamental de HIV/Aids do MERCOSUL**. 2015.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11ª ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

MITTLER, J. E. et al. Large benefits to youth-focused HIV treatment-as-prevention efforts in generalized heterosexual populations: an agent-based simulation model. **PLoS Computational Biology**, v. 15, n. 12, e1007561, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6938382/>. Acesso em: 10 nov. 2020.

MOMBELLI, M. A. et al. Epidemia da aids em tríplice fronteira: subsídios para a atuação profissional. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 3, p. 429-437, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n3/0034-7167-reben-68-03-0429.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2018.

MONTANER, J. S. G. et al. Expansion of HAART coverage is associated with sustained decreases in HIV/AIDS morbidity, mortality and HIV transmission: the “HIV Treatment as Prevention” experience in a Canadian setting. **PLoS One**, v. 9, n. 2, p. e87872, 2014. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0087872>. Acesso em: 15 abr. 2018.

MONTEIRO, S. S. et al. Desafios do tratamento como prevenção do HIV no Brasil: uma análise a partir da literatura sobre testagem. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 24, n. 5, 2019. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2019.v24n5/1793-1807/>. Acesso em: 24 nov. 2020.

MOORE, B. A. et al. A Remotely-Delivered CBT and Contingency Management Therapy for Substance Using People with HIV. **AIDS and Behavior**, v. 19, p. 156-162, 2015a. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4498993/pdf/nihms660650.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2018.

MOORE, D. J. et al. Individualized texting for adherence building (iTAB): improving antiretroviral dose timing among HIV-infected persons with co-occurring bipolar disorder. **AIDS and Behavior**, v. 19, n. 3, p.459-471, 2015b. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4359057/>. Acesso em: 20 ago. 2018.

MOTA, D. N. et al. Tecnologias da informação e comunicação: influências no trabalho da estratégia Saúde da Família. **Journal of Health Informatics**, v. 10, n. 2, p. 45-49, 2018.

Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/563/330>. Acesso em: 23 set. 2020.

MUESSIG, K.E.; COHEN, M. S. Advances in HIV prevention for serodiscordant couples. **Current HIV/AIDS Reports**; v. 11, n. 4, p. 434-416, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25145645/>. Acesso em: 08 ago. 2020.

MUTABAZI-MWESIGIRE, D. et al. Factors that affect quality of life among people living with HIV attending an urban clinic in Uganda: a cohort study. **PLoS One**, v.10, n.6, e0126810, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4454695/>. Acesso em: 20 ago. 2020.

OLIVEIRA NETO, A.; CAMARGO JÚNIOR, K. R. Internet e HIV/aids: uma etnografia virtual no Facebook. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, e180580, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/icse/v23/1807-5762-icse-23-e180580.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2020.

OWNBY, R.L. et al. Baseline medication adherence and response to an electronically delivered health literacy intervention targeting adherence. **Neurobehavioral HIV Medicine**, v. 18, n. 4, p.113-121, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3535445/pdf/nihms427690.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2018.

PARAGUAY. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Programa Nacional de Control del VIH/sida/ITS. **Informe de la Situación Epidemiológica del VIH y Sida 2014**. 2015

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PELLOWSKI, J. A.; KALICHMAN, S. C. Recent advances (2011-2012) in technology-delivered interventions for people living with HIV. **Current HIV/AIDS Reports**, v. 9, n. 4, p. 326-334, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3492505/pdf/nihms-406362.pdf> . Acesso em: 21 ago. 2018.

PERAZZO, J. et al. Role of the Internet in Care Initiation by People Living With HIV. **Research in Nursing & Health**, v. 10, n. 1, p. 43-50, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5484040/>. Acesso em: 12 out. 2020.

PERERA, A. I. et al. Effect of a Smartphone Application Incorporating Personalized Health-Related Imagery on Adherence to Antiretroviral Therapy: A Randomized Clinical Trial. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 28, n. 11, p. 579-586, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4216527/pdf/apc.2014.0156.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

PETERSON, J. et al. Technology use in linking criminal justice reentrants to HIV care in the community: a qualitative formative research study. **Journal of Community Health**, v. 20, n. 3, p. 245-251, 2015. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4361276/pdf/nihms644012.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

PINTO, V. M.; CAPELETTI, N. M. Reorganização do modelo de atenção às pessoas vivendo com HIV: A experiência do município de Florianópolis/SC. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 14, n. 41, 2019. Disponível em: <https://rbmfc.emnuvens.com.br/rbmfc/article/view/1710/976>. Acesso em: 24 nov. 2020.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Design de interação**: além da interação humano-computador. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

PRESSMAN, R.S.; MAXIM, B. **Engenharia de Software**: uma abordagem profissional. 8ªed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

PROCHAZKA, M. Patient-nominated supporters as facilitators for engagement in HIV care in a referral hospital in Peru: A retrospective cohort study. **Plos One**, v. 13, n. 4, e0195389, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195389>. Acesso em: 23 nov. 2020.

RANA, A.I. et al. Using a Mobile Health Intervention to Support HIV Treatment Adherence and Retention Among Patients at Risk for Disengaging with Care. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 30, n. 4, p. 178-184, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4827306/pdf/apc.2016.0025.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2018.

REYNOLDS, S. J. et al. HIV-1 transmission among HIV-1 discordant couples before and after the introduction of antiretroviral therapy. **AIDS**, v. 25, n. 4, p. 473–477, 2011.

RIBEIRO, N. M. (org). **Prospecção tecnológica**. Salvador (BA): IFBA, 2018.

RIVAS, A. R.; COSTA, I.; SALVETTI, N. Gestão do conhecimento aplicada à engenharia de requisitos de software: estudo de caso em uma operadora de telecomunicações. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 47, n. 2, p.52-70, 2018.

RIVET AMICO, K. Evidence for Technology Interventions to Promote ART Adherence in Adult Populations: A review of the literature 2012 – 2015. **Current HIV/AIDS Reports**, v. 12, n. 4, p. 441-450, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4643366/pdf/nihms726781.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

ROBBINS, R. N. et al. Enhancing Lay Counselor Capacity to Improve Patient Outcomes with Multimedia Technology. **AIDS and Behavior**, v. 19, n. 2, p. 163-176, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4537057/pdf/nihms713593.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

ROBUSTILLO CORTÉS, M. A. et al. High quantity but limited quality in healthcare applications intended for HIV-infected patients. **Telemedicine Journal and e-Health**, v. 20, n. 8; p, 729-735, 2014.

RODGER, A. J. et al. Sexual Activity without Condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. **Journal of the American Medical Association**, v. 316, n. 2, p. 171-181, 2016. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2533066>. Acesso em: 10 ago 2020.

RODRIGUES, R. et al. Supporting adherence to antiretroviral therapy with mobile phone reminders: results from a cohort in South India. **PLoS One**, v. 7, n. 8, p. e40723, 2017. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0040723>. Acesso em: 22 ago. 2018.

RODRIGUES, R. et al. 'The phone reminder is important, but will others get to know about my illness?' Patient perceptions of an mHealth antiretroviral treatment support intervention in the HIVIND trial in South India. **British Medical Journal open**, v. 5, n. 11, p.e007574, 2015. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/5/11/e007574.full.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

RUAN, Y. et al. Acceptability and efficacy of interactive short message service intervention in improving HIV medication adherence in Chinese antiretroviral treatment-naïve individuals. **Patient Preference and Adherence**, v. 11, p. 221-228, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5312688/pdf/ppa-11-221.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2018.

SABERI, P.; JOHNSON, M.O. Correlation of Internet Use for Health Care Engagement Purposes and HIV Clinical Outcomes Among HIV-Positive Individuals Using Online Social Media. **Journal of Health Communication**, v. 20, n. 9, p. 1026-1032, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4699567/pdf/nihms747076.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SABERI, P. et al. The use of mobile health applications among youth and young adults living with HIV: focus group findings. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 30, n.6, p. 254-260, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4913493/pdf/apc.2016.0044.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2018

SABIN, I. L. et al. Improving Adherence to Antiretroviral Therapy With Triggered Real-time Text Message Reminders: The China Adherence Through Technology Study. **Journal of acquired immune deficiency syndromes**, v. 69, n. 5, p. 551-559, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4552400/pdf/nihms677733.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SANTA CATARINA. Secretaria do Estado da Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Prefeitos de Santa Catarina assinam a Declaração de Paris**. 2018. Disponível em: <http://dive.sc.gov.br/index.php/arquivo-noticias/726-prefeitos-de-santa-catarina-assinam-a-declaracao-de-paris>.

SANTOS, E. I. et al. Evidências científicas brasileiras sobre adesão à terapia antirretroviral por pessoas que vivem com HIV/AIDS. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 7, n. 1, p. 454-470, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/3468/3156>. Acesso em: 11 nov. 2020.

SANTOS, B. R. P. et al. Jogo educativo como estratégia de educação em saúde para pessoas vivendo com HIV/Aids. **Interdisciplinary Journal of Health Education**, v. 4, n. 1-2, p. 49-54, 2019a. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/ijhe.2018.014>. Acesso em: 12 out. 2020.

SANTOS, V. F. et al. Uso do telefone para adesão de pessoas vivendo com HIV/AIDS à terapia antirretroviral: revisão sistemática. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 24, n. 9, p. 3407-3016, 2019b. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000903407. Acesso em: 24 set. 2020.

SCHWARTZ, S. R. et al. Acceptability and Feasibility of a Mobile Phone-Based Case Management Intervention to Retain Mothers and Infants from an Option B+ Program in Postpartum HIV Care. **Maternal and child health journal**, v. 19, n. 9, p. 2029-2037, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4871127/pdf/nihms786247.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SCHWITTERS, A. et al. HIV and alcohol knowledge, self-perceived risk for HIV, and risky sexual behavior among young HIV-negative men identified as harmful or hazardous drinkers in Katutura, Namibia. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, e1182, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4660628/>. Acesso em: 28 ago. 2020.

SEIDL, E. M. F. et al. Pessoas vivendo com HIV/AIDS: variáveis associadas à adesão ao tratamento anti-retroviral. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 10, p. 2305-2316, 2007. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2007.v23n10/2305-2316/pt>. Acesso em: 11 nov. 2020.

SHET, A. et al. Effect of mobile telephone reminders on treatment outcome in HIV: evidence from a randomised controlled trial in India. **British Medical Journal**, v. 349, p. 5978, 2014. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/349/bmj.g5978.full.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SILVA, I. J. et al. Cuidado, autocuidado e cuidado de si: uma compreensão paradigmática para o cuidado de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 3, p. 697-703, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n3/a28v43n3.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.

SILVA, J. A. G. et al. Fatores associados à não adesão aos antirretrovirais em adultos com AIDS nos seis primeiros meses da terapia em Salvador, Bahia, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 31, n. 6, p. 1188-1198, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v31n6/0102-311X-csp-31-6-1188.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

SILVA, C. M. et al. Social representations of individuals over 50 years old living with HIV. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, e20190332, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v73s3/0034-7167-reben-73-s3-e20190332.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2021.

SILVA, R. V; SILVA, F. A. Utilização de dispositivos móveis com acelerômetro para controle de aplicações. **Colloquium Exactarum**, v. 2, n. 1, p.12-20, 2010. Disponível em: <http://revistas.unoeste.br/revistas/ojs/index.php/ce/article/viewFile/407/897>. Acesso em: 28 ago. 2018.

SILVA, A. L. C. N.; WAIDMAN, M. A. P.; MARCON, S. S. Adesão e não adesão à terapia anti-retroviral: as duas faces de uma mesma vivência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 2, p. 213-230, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v62n2/a07v62n2.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2020.

SKRAJNER MJ, et al. Fluctuating Pattern of Over- and Under-Adherence for HAART: A Case Study from a Videophone Intervention Project. **Clinical gerontologist**, v. 34, n. 2, p.144–153, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3098619/pdf/nihms260673.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SKRAJNER, M. J. et al. Use of Videophone Technology to Address Medication Adherence Issues in Persons with HIV. **HIV/AIDS**, v. 1, n. 1, p. 23-30, 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3102525/pdf/hiv-1-023.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SMILLIE, K. et al. A qualitative study investigating the use of a mobile phone short message service designed to improve HIV adherence and retention in care in Canada (WelTel BC1). **Journal of the Association of Nurses in AIDS Care**, v. 25, n. 6, p. 614-625, 2014. Disponível em: [https://www.nursesinaidscarejournal.org/article/S1055-3290\(14\)00040-5/pdf](https://www.nursesinaidscarejournal.org/article/S1055-3290(14)00040-5/pdf). Acesso em: 22 ago. 2018.

SOARES, D. C. et al. Tecnologias da informação e comunicação na educação em saúde acerca do Coronavírus: relato de experiência. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. esp, p. e20104027, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/19283/11910>. Acesso em: 23 nov. 2020.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SOUZA, H. C. et al. Análise da adesão ao tratamento com antirretrovirais em pacientes com HIV/AIDS. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 5, p. 1361-1319, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v72n5/pt_0034-7167-reben-72-05-1295.pdf. Acesso em: 20 out. 2020.

SOUZA, F. B. A. et al. Mudanças no Cotidiano de Mulheres Vivendo Com HIV: Análise Ambulatorial, Rj, Brasil. **Revista Online de Pesquisa: cuidado é fundamental**, v. 11, n. 5, p. 1260-1265, 2019. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/7487/pdf_1. Acesso em: 16 nov. 2020

STEFFEN, C. A tela dos dispositivos Android: um percurso de pesquisa sobre design responsivo. **Projética**, Londrina, v. 11, n. 2, p. 15-34, 2020. Disponível em:

<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/29897>. Acesso em: 08 jan. 2021.

STEP, M. M. et al. Positive Peers Mobile Application Reduces Stigma Perception Among Young People Living With HIV. **Health Promotion Practice**, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1524839920936244>. Acesso em: 24 set. 2020.

STURMER, C. R.; SOUZA, C. A. Site responsivo e sua utilização nos resorts do Brasil. **Revista de Turismo Contemporâneo**, v. 7, n. 1, p. 116-140, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/turismocontemporaneo/article/view/17051/11838>. Acesso em: 15 nov. 2020.

SWENDEMAN, D. et al. Reliability and validity of daily self-monitoring by smartphone application for health-related quality-of-life, antiretroviral adherence, substance use, and sexual behaviors among people living with HIV. **AIDS and Behavior**, v. 19, n. 2, p. 330-340, 2015a. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4344409/pdf/nihms636760.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2018.

SWENDEMAN, D. et al. Smartphone self-monitoring to support self-management among people living with HIV: perceived benefits and theory of change from a mixed-methods randomized pilot study. **Journal of acquired immune deficiency syndromes**, v. 69, n. 1, p.s80-s91, 2015b. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4485442/pdf/nihms661267.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2018.

TEIXEIRA, E. et al. Tecnologia educacional sobre cuidados no pós-parto: construção e validação. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 30, n. 2, p.1-10, 2016. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/15358/pdf_53. Acesso em: 12 out. 2020.

TONNERA, L. C. J.; MEIRELLES, B. H. S. Potencialidades e fragilidades da rede de cuidado da pessoa com HIV/Aids. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 3, p. 438-444, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n3/0034-7167-reben-68-03-0438.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2018.

TUCKER, J. A. et al. Utility of an interactive voice response system to assess antiretroviral pharmacotherapy adherence among substance users living with HIV/AIDS in the rural South. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 27, n. 5, p. 280-286, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3651686/pdf/apc.2012.0322.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

UNAIDS. **Acabar com a pandemia da AIDS**: cidades acelerando a resposta para alcançar as metas 90-90-90 até 2020. 2014a. Disponível em: <https://unaids.org.br/wp-content/uploads/2015/12/Declara%C3%A7%C3%A3o-de-Paris-PORT-1.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2020.

UNAIDS. **AIDSinfo**. 2020. Disponível em: <http://aidsinfo.unaids.org/>. Acesso em: 06 set. 2020.

UNAIDS. **Estatísticas**. 2021. Disponível em:
https://unaid.org.br/estatisticas/?gclid=CjwKCAiAp4KCBhB6EiwAxRxbpKXfU2VrfZplUvGIDcT5FtaUaonY_WTjyc90Is1ap7T79BhQ9AePvhoC9JQQAxD_BwE. Acesso em: 04 mar. 2021.

UNAIDS. **Fast-track: ending the AIDS epidemic by 2030**. 2014b. Disponível em:
https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2686_WAD2014report_en.pdf.
Acesso em: 28 fev. 2021.

UNAIDS. Joint United Nations. Programme on HIV/AIDS. **90-90-90 On the right track towards the global target**. 2016.

UNAIDS. **Relatório informativo** – julho 2018. Disponível em:
https://unaid.org.br/wpcontent/uploads/2018/07/2018_07_17_Fact-Sheet_miles-to-go.pdf.
Acesso em: 24 set. 2018.

UNAIDS. **The Cities Report**. 2014c. Disponível em:
https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2687_TheCitiesReport_en.pdf.
Acesso em: 28 fev. 2021.

UNIVERSITY OF CAPE TOWN LUNG INSTITUTE. **PACK Brasil Adulto**: versão Florianópolis. Kit de Cuidados em Atenção Primária. Ferramenta de manejo clínico em Atenção Primária à Saúde. Cape Town: University of Cape Town Lung Institute's Knowledge Translation Unit, 2020.

VAN DER KOP, M. L. et al. In-depth analysis of patient-clinician cell phone communication during the WelTel Kenya1 antiretroviral adherence trial. **PLoS One**, v. 7, n. 9, p.e46033, 2012. Disponível em:
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0046033>. Acesso em: 23 ago. 2018.

VENTOLA, C. L. Mobile Devices and Apps for Health Care Professionals: Uses and Benefits. **Pharmacy and Therapeutics**, v. 39, n. 5, p. 356-364, 2014.

WARE, N.C. et al. The Meanings in the messages: how SMS reminders and real-time adherence monitoring improve antiretroviral therapy adherence in rural Uganda. **AIDS**, v. 30, n. 8, p. 1287-1294, 2016. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4853242/pdf/aids-30-1287.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2018.

WESTERGAARD, R.P. et al. Acceptability of a mobile health intervention to enhance HIV care coordination for patients with substance use disorders. **Addiction Science & Clinical Practice**, v. 12, n. 11, 2017. Disponível em:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5405459/pdf/13722_2017_Article_76.pdf.
Acesso em: 23 ago. 2018.

WHITEMORE, R; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. Disponível em: <http://users.php.ufl.edu/rbauer/ebpp/whitemore_knafl_05.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2021.

WILDEVUUR, S. E.; SIMONSE, L. W. 2015. Information and Communication Technology–Enabled Person-Centered Care for the “Big Five” Chronic Conditions: Scoping Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 17, n. 3, 2015.

WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION). **Atlas eHealth country profiles**: based on the findings of the second global survey oneHealth. Geneva: World Health Organization, 2010. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44502/1/9789241564168_eng.pdf. Acesso em: 23 set. 2020

WHO. **Consolidated Guidelines on HIV testing services for a changing epidemic**. Geneva: World Health Organization, 2019. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-CDS-HIV-19.31>. Acesso em: 08 abr. 2020.

WHO. **Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection**. March 2014 supplement to the 2013, Geneva: WHO, 2014.

WHO. **HIV Drug Resistance Report 2017**. Geneva: World Health Organization; 2017.

WHO. HIV/AIDS Programme. **Who case definitions of hiv for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of hiv-related disease in adults and children**. 2007. Geneva: WHO, 2007. Disponível em: <https://www.who.int/hiv/pub/guidelines/HIVstaging150307.pdf>. Acesso em: 20 outubro 2020.

ZEFERINO, M. T.; FERMO, V. C. Prevenção ao uso/abuso de drogas. **Proenf Saúde do Adulto**, v. 7, n. 2, p. 9-42, 2012.

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO:
PROFISSIONAIS DA SAÚDE - ETAPA 2**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar como voluntário da pesquisa intitulada “TECNOLOGIA PARA ADESÃO AO TRATAMENTO POR PESSOA QUE VIVE COM HIV/AIDS A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DO KIT DE CUIDADOS EM ATENÇÃO PRIMÁRIA – PACK BRASIL ADULTO”, sob a responsabilidade da pesquisadora, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Brasil, Enf^a Msc. Vivian Costa Fermo, com a orientação da Prof. Enf. Dra. Francis Solange Vieira Tourinho, que tem por objetivo: Desenvolver um protótipo de tecnologia interativa com foco na promoção da adesão ao tratamento por pessoa que vive com HIV/aids (PVHA).

Ao aceitar participar do estudo, você contribuirá para a construção de conteúdo de tecnologia interativa com foco na promoção da adesão ao tratamento por PVHA. Serão convidados a participar do estudo enfermeiros, médicos e farmacêutico que atuam no cuidado à pessoa que vive com HIV/Aids e profissionais (enfermeiro e/ou médico) que atuam na gestão com a organização e implantação de protocolos direcionados a assistência na APS.

Você participará de encontros com a realização de grupo focal, onde participarão os profissionais de saúde que aceitarem participar do estudo. Para construção do conteúdo, os profissionais da saúde elaborarão a estrutura conceitual, que traz os temas que serão abordados e construídos entre os participantes profissionais da saúde, e, que posteriormente, serão debatidos com as PVHA nas sessões de brainstorm (etapa seguinte) e que possibilitarão o desenvolvimento dos conteúdos da tecnologia. Os encontros do Grupo Focal serão gravados na íntegra e, posteriormente, transcritos. Após as transcrições, as gravações serão eliminadas, sendo

que essas transcrições ficarão de posse da pesquisadora por cinco anos e depois serão destruídas. Para garantir o anonimato e preservar a identidade dos participantes, os registros contendo a identificação dos mesmos serão substituídos por códigos e números.

Os resultados serão utilizados em publicações científicas, e tem-se a idéia de implementar a tecnologia interativa com foco na promoção da adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV/Aids.

Os dados serão mantidos em anonimato e a sua identidade preservada. Os pesquisadores serão os únicos a ter acesso aos dados, sendo tomadas todas as providências necessárias para manter o sigilo, no entanto, sempre existe a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei.

Busca-se com este estudo, trazer inovações no que se refere ao uso de tecnologia no cuidado às pessoas que vivem com HIV/Aids. Além disso irá contribuir para a comunidade científica no incentivo da pesquisa ao estudo deste tema, enriquecendo de forma geral o estado da arte quanto as tecnologias neste contexto.

Os principais riscos de sua participação nesta pesquisa, são possíveis desconfortos que podem remeter a sentimentos desagradáveis durante o processo de interação com o outro participante, também profissional da saúde. É importante lembrar que você poderá esclarecer dúvidas acerca da pesquisa e outros assuntos relacionados, e, caso se sinta lesado de alguma forma, poder-se-á conversar e resolver possíveis aflições e anseios.

Caso desista de participar do estudo, independente do motivo, a qualquer momento, isso não lhe causará prejuízo algum e não acarretará prejuízos para a pesquisa. Para isso, basta você entrar em contato com a pesquisadora. Tais informações estão descritas abaixo – pode-se inclusive realizar a ligação a cobrar, caso necessite.

A pesquisa segue os princípios éticos dispostos na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Ao aceitar participar deste estudo serão respeitados preceitos éticos de sigilo e confidencialidade dos dados, por ambas as partes, independente de seus formato e origens, direta ou indiretamente ligado ao assunto.

Você está recebendo duas vias deste documento, que estão sendo rubricadas e assinadas por você e pelo pesquisador responsável. Guarde cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa. A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisa, no entanto, caso alguma despesa

extraordinária associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido nos termos da lei. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada.

Dados para contato:

Vivian Costa Fermo (RG 5290085 e CPF 06546531941)

Fone: +55 (48) 999005052

E-mail: vivianfermo@hotmail.com

Endereço: Rod. Tertuliano Brito Xavier, 688, bloco B1, apto 304. Canasvieiras, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. CEP: 88054-600

Obs: Você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC pelo telefone (48) 3721-6094, e-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br, ou pessoalmente na rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC. CEP 88.040-400.

CONSENTIMENTO DA PESSOA COMO SUJEITO

EU, _____,
abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa como sujeito. Fui devidamente informado sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como possíveis riscos e benefícios decorrentes da minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto traga qualquer penalidade.

Local: _____, _____ de _____ de _____.

Nome: _____.

CPF: _____.

Assinatura do participante: _____.

Assinatura do pesquisador: _____.

**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO:
PESSOA QUE VIVE COM HIV**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar como voluntário da pesquisa intitulada “TECNOLOGIA PARA ADESÃO AO TRATAMENTO POR PESSOA QUE VIVE COM HIV/AIDS A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DO KIT DE CUIDADOS EM ATENÇÃO PRIMÁRIA – PACK BRASIL ADULTO”, sob a responsabilidade da pesquisadora, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Brasil, Enf^a Msc. Vivian Costa Fermo, com a orientação da Prof. Enf. Dra. Francis Solange Vieira Tourinho, que tem por objetivo: Desenvolver um protótipo de tecnologia interativa com foco na promoção da adesão ao tratamento por pessoa que vive com HIV/aids (PVHA).

Ao aceitar participar do estudo, você contribuirá com a construção do conteúdo da tecnologia interativa com foco na adesão ao tratamento por pessoa que vive com HIV/Aids. A coleta de dados com as PVHA será iniciada após a apresentação da pesquisa aos potenciais participantes. No dia da coleta de dados, será entregue o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) em duas vias ao participante para sua assinatura, sendo que uma ficará arquivada com a pesquisadora e permanecerá por cinco anos.

Caso você tenha tomado conhecimento da pesquisa através de cartazes e folders divulgados em um grupo de apoio a prevenção da Aids localizado em Florianópolis, você participará de sessões de brainstorms (encontros para geração de ideias) a fim de elencar os requisitos de usuário para desenvolvimento de tecnologia interativa com foco na promoção da adesão ao tratamento por pessoa que vive com HIV/Aids. Na primeira sessão de brainstorm os participantes serão encorajados a fornecer o máximo de informações que possam contribuir

para uma tecnologia interativa eficaz. Serão tomadas notas de todas as solicitações dos participantes, a fim de convertê-las em necessidades significativas, para ao final do encontro, mostrar os requisitos aos participantes, e garantir que o pesquisador entendeu corretamente as necessidades do usuário. O número de sessões de brainstorm para levantamento dos requisitos será definida entre pesquisador e os participantes. Após os requisitos de usuário estabelecidos, serão elencadas as funções da tecnologia que venham a suprir as necessidades relatadas pelo usuário. Assim, será realizada nova sessão de brainstorm para que os usuários avaliem se suas necessidades foram contempladas. Neste momento, novos requisitos de usuário podem ser elencados, caso ocorra a necessidade.

Os participantes preencherão um instrumento de coleta com as suas necessidades, que se contempladas em uma tecnologia, poderiam promover a adesão ao tratamento do HIV. A fim de respeitar o anonimato dos participantes, será orientado que, ao preencher os instrumentos, ao invés de colocarem seu nome, coloquem um “codinome” de sua preferência. O pesquisador realizará diários de campo de todas as sessões de brainstorm, sendo que em nenhum momento, será realizado o registro dos nomes dos participantes. Os registros de diário de campo realizado pela pesquisadora e os instrumentos de pesquisa preenchidos pelas pessoas que vivem com HIV/aids ficarão em posse da pesquisadora por cinco anos e depois serão destruídos.

Caso você tenha tomado conhecimento da pesquisa através de cartazes e folders divulgados na rede municipal de saúde de Florianópolis você participará do estudo através de uma entrevista individual, onde serão realizadas perguntas a fim de elencar os requisitos de usuário para desenvolvimento de tecnologia interativa com foco na promoção da adesão ao tratamento por PVHA. As entrevistas serão gravadas na íntegra e, posteriormente, transcritas. Após as transcrições das entrevistas, as gravações serão eliminadas, sendo que essas transcrições ficarão de posse da pesquisadora por cinco anos e depois serão destruídas. Para garantir o anonimato e preservar a identidade dos participantes, os registros contendo a identificação dos mesmos serão substituídos por códigos e números.

A partir das necessidades dos participantes será desenvolvido um protótipo da tecnologia, e assim, o pesquisador entrará em contato com os participantes novamente para a avaliação do protótipo de baixa fidelidade. Para tanto, com os participantes que anteriormente participaram de Grupo Focal, será realizado um novo encontro de Grupo Focal, enquanto com aqueles em foi realizado entrevista, será realizada uma nova entrevista. Em ambas as situações, o pesquisador realizará perguntas que questionem se as necessidades da PVHA (requisitos de

usuário) foram atendidas na prototipagem. Ou seja, a coleta de dados no que concerne a avaliação do protótipo de baixa fidelidade, tem como foco um feedback, no sentido de identificar fragilidades e potencialidades, realizar mudanças solicitadas pelo participante e assim, possibilitar a construção de tecnologia que promova boa interação do usuário. Neste momento o usuário traz o que gosta e o que não gosta. Tanto o encontro do grupo focal como a entrevista com PVHA serão gravadas na íntegra para posterior transcrição. Após as transcrições das entrevistas, as gravações serão eliminadas, sendo que essas transcrições ficarão de posse da pesquisadora por cinco anos e depois serão destruídas. Para garantir o anonimato e preservar a identidade dos participantes, os registros contendo a identificação dos mesmos serão substituídos por códigos e números.

Em um segundo momento, referente ao protótipo de alta fidelidade será realizado o teste de usabilidade de forma individual, através do uso do produto. Você realizará o preenchimento de um instrumento que consiste na avaliação de itens relativos ao protótipo, através de uma escala de 5 pontos (de um – discordo totalmente, a cinco – concordo totalmente, tipo Likert). Importante destacar que o que será avaliado é a tecnologia construída.

Os resultados serão utilizados em publicações científicas, e tem-se a ideia de implementar a tecnologia interativa a fim de promover a adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV/Aids. Os dados serão mantidos em anonimato e a sua identidade preservada. Os pesquisadores serão os únicos a ter acesso aos dados, sendo tomadas todas as providências necessárias para manter o sigilo, no entanto, sempre existe a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei.

Busca-se com este estudo, trazer inovações no que se refere ao uso de tecnologia no cuidado às pessoas que vivem com HIV/Aids. Além disso irá contribuir para a comunidade científica no incentivo da pesquisa ao estudo deste tema, enriquecendo de forma geral o estado da arte quanto as tecnologias neste contexto.

Os principais riscos de sua participação nesta pesquisa, são possíveis desconfortos que podem remeter a sentimentos desagradáveis durante o processo de interação com o outro participante. Você também pode vir a sentir: cansaço ou aborrecimento ao responder entrevistas e questionários; desconforto, constrangimento ou alterações de comportamento durante gravações de áudio; alterações de visão de mundo e comportamentos em função de reflexões acerca do uso de tecnologia na promoção da adesão ao tratamento pessoa que vive com HIV/Aids. É importante lembrar que você poderá esclarecer dúvidas acerca da pesquisa e outros

assuntos relacionados, e, caso se sinta lesado de alguma forma, poder-se-á conversar e resolver possíveis aflições e anseios.

Caso desista de participar do estudo, independente do motivo, a qualquer momento, isso não lhe causará prejuízo algum e não acarretará prejuízos para a pesquisa. Para isso, basta você entrar em contato com a pesquisadora. Tais informações estão descritas abaixo – pode-se inclusive realizar a ligação a cobrar, caso necessite.

A pesquisa segue os princípios éticos dispostos na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Ao aceitar participar deste estudo serão respeitados preceitos éticos de sigilo e confidencialidade dos dados, por ambas as partes, independente de seus formato e origens, direta ou indiretamente ligado ao assunto.

Você está recebendo duas vias deste documento, que estão sendo rubricadas e assinadas por você e pelo pesquisador responsável. Guarde cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa. A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisa, no entanto, caso alguma despesa extraordinária associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido nos termos da lei. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada.

Dados para contato:

Vivian Costa Fermo (RG 5290085 e CPF 06546531941)

Fone: +55 (48) 999005052

E-mail: vivianfermo@hotmail.com

Endereço: Rod. Tertuliano Brito Xavier, 688, bloco B1, apto 304. Canasvieiras, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. CEP: 88054-600

Obs: Você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC pelo telefone (48) 3721-6094, e-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br, ou pessoalmente na rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC. CEP 88.040-400.

CONSENTIMENTO DA PESSOA COMO SUJEITO

EU, _____,
abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa como sujeito. Fui devidamente informado sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como possíveis riscos e benefícios decorrentes da minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto traga qualquer penalidade.

Local: _____, _____ de _____ de _____.

Nome: _____.

CPF: _____.

Assinatura do participante: _____.

Assinatura do pesquisador: _____.

**APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: JUÍZES
– ETAPA 5**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar como voluntário da pesquisa intitulada “TECNOLOGIA PARA ADESÃO AO TRATAMENTO POR PESSOA QUE VIVE COM HIV/AIDS A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DO KIT DE CUIDADOS EM ATENÇÃO PRIMÁRIA – PACK BRASIL ADULTO”, sob a responsabilidade da pesquisadora, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Brasil, Enf^a Msc. Vivian Costa Fermo, com a orientação da Prof. Enf. Dra. Francis Solange Vieira Tourinho, que tem por objetivo: Desenvolver um protótipo de tecnologia interativa com foco na promoção da adesão ao tratamento por pessoa que vive com HIV/aids (PVHA).

Ao aceitar participar do estudo, você participará de etapa em que ocorre a validação teórica de conteúdo da tecnologia interativa por parte de experts (nomeados de juízes) da área da saúde. Você realizará o preenchimento de instrumento que consiste em uma caracterização do perfil dos juízes, seguida dos conteúdos teóricos que constarão na tecnologia interativa com foco na promoção da adesão ao tratamento por pessoa que vive com HIV/Aids. Você avaliará os padrões gerais de acordo com a escala de Pasquali et al (2010). Nesta etapa, cada item é avaliado com uma escala de 5 pontos (de um – discordo totalmente, a cinco – concordo totalmente, tipo Likert).

Os resultados serão utilizados em publicações científicas, e tem-se a ideia de implementar a tecnologia interativa a fim de promover a adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV/Aids.

Os dados serão mantidos em anonimato e a sua identidade preservada. Os pesquisadores serão os únicos a ter acesso aos dados, sendo tomadas todas as providências necessárias para manter o sigilo, no entanto, sempre existe a remota possibilidade da quebra do

sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei.

Busca-se com este estudo, trazer inovações no que se refere ao uso de tecnologia no cuidado às pessoas que vivem com HIV/Aids. Além disso irá contribuir para a comunidade científica no incentivo da pesquisa ao estudo deste tema, enriquecendo de forma geral o estado da arte quanto as tecnologias neste contexto.

Os principais riscos de sua participação nesta pesquisa, são possíveis recordações que remetam a sentimentos desagradáveis ou que causem algum constrangimento quanto à reflexão e discordância de algum item, assim como pode vir a sentir cansaço ou aborrecimento ao responder o questionário. É importante lembrar que você poderá esclarecer dúvidas acerca da pesquisa e outros assuntos relacionados, e, caso se sinta lesado de alguma forma, poder-se-á conversar e resolver possíveis aflições e anseios

Caso desista de participar do estudo, independente do motivo, a qualquer momento, isso não lhe causará prejuízo algum e não acarretará prejuízos para a pesquisa. Para isso, basta você entrar em contato com a pesquisadora. Tais informações estão descritas abaixo – pode-se inclusive realizar a ligação a cobrar, caso necessite.

A pesquisa segue os princípios éticos dispostos na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Ao aceitar participar deste estudo serão respeitados preceitos éticos de sigilo e confidencialidade dos dados, por ambas as partes, independente de seus formato e origens, direta ou indiretamente ligado ao assunto.

Você está recebendo duas vias deste documento, que estão sendo rubricadas e assinadas por você e pelo pesquisador responsável. Guarde cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa. A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisa, no entanto, caso alguma despesa extraordinária associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido nos termos da lei. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada.

Dados para contato:

Vivian Costa Fermo (RG 5290085 e CPF 06546531941)

Fone: +55 (48) 999005052

E-mail: vivianfermo@hotmail.com

Endereço: Rod. Tertuliano Brito Xavier, 688, blobo B1, apto 304. Canasvieras, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. CEP: 88054-600

Obs: Você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC pelo telefone (48) 3721-6094, e-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br, ou pessoalmente na rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC. CEP 88.040-400.

CONSENTIMENTO DA PESSOA COMO SUJEITO

EU, _____, abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa como sujeito. Fui devidamente informado sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como possíveis riscos e benefícios decorrentes da minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto traga qualquer penalidade.

Local: _____, _____ de _____ de _____.

Nome: _____.

CPF: _____.

Assinatura do participante: _____.

Assinatura do pesquisador: _____.

APÊNDICE D – PROTOCOLO DE REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

 <p>Universidade Federal de Santa Catarina</p> <p>Programa de Pós-Graduação em Enfermagem</p> <p>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM</p>
<p align="center">PROTOCOLO PARA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA</p>
<p>I – APRESENTAÇÃO</p> <p>Revisão integrativa para levantamento e instrumentalização para o desenvolvimento da tese intitulada: TECNOLOGIA INTERATIVA NA ADESÃO AO TRATAMENTO POR PESSOAS QUE VIVEM COM HIV.</p>
<p>II – RECURSOS HUMANOS</p> <p>Enf^ª Msc. Vivian Costa Fermo</p>
<p>III – PARTICIPAÇÃO DO PESQUISADOR</p> <p>Pesquisa em base de dados previamente selecionadas, seleção de artigos para os estudos, análise dos dados, tabulação e redação dos resultados.</p>
<p>IV – VALIDAÇÃO EXTERNA DO PROTOCOLO</p> <p>Prof^ª Dr^ª Francis Solange Vieira Tourinho Prof^ª Dr. Douglas Dyllon Jeronimo de Macedo Enf^ª Msc. Patricia Ilha</p>
<p>V- PERGUNTA</p> <p>Quais tecnologias interativas têm sido utilizadas para promover a adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV?</p>
<p>VI – OBJETIVO</p> <p>Conhecer as tecnologias interativas utilizadas para a adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV.</p>
<p>VII – DESENHO DO ESTUDO</p> <p>Trata-se de uma revisão de literatura, com abordagem qualitativa. As etapas serão conduzidas a partir de Whittmore e Knafl (2008): formulação e identificação do problema, coleta de dados, avaliação dos dados, análise, interpretação e apresentação dos dados.</p>

VIII – CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Estudos que contenham os descritores contidos neste protocolo;
- Estudos que façam referência ao uso de tecnologias interativas para promover a adesão ao tratamento por pessoas que vivem com HIV;
- Publicações disponíveis em espanhol, inglês e português;
- Estudos publicados no período de 01 de janeiro de 2008 a 31 de dezembro de 2017.

IX - IX – CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Teses;
- Dissertações;
- Resumos de trabalhos publicados em Anais de Eventos;
- Editorial;
- Cartas ao editor;
- Artigos não disponíveis na íntegra online;
- Artigos disponíveis online que são pagos.
- Revisões de literatura, exceto as sistemáticas e integrativas.
- Estudos que não correspondam ao escopo dessa revisão.

X- ESTRATÉGIAS DE BUSCA (Pesquisa avançada)

A estratégia de busca será realizada através dos termos Descritores em Ciências da Saúde (DECS)/ Medical Subject Headings (MESH), conforme abaixo:

MEDLINE/PUBMED:

((("hiv"[MeSH Terms] OR "hiv"[All Fields]) OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome"[All Fields]) AND (("technology"[MeSH Terms] OR "technology"[All Fields]) OR ("telephone"[MeSH Terms] OR "telephone"[All Fields]) OR "Cell Phones"[All Fields] OR ("smartphone"[MeSH Terms] OR "smartphone"[All Fields]) OR ("software"[MeSH Terms] OR "software"[All Fields]) OR ("internet"[MeSH Terms] OR "internet"[All Fields]) OR "Text Messaging"[All Fields] OR ("telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[All Fields]) OR "Social Media"[All Fields] OR "Virtual Reality Exposure Therapy"[All Fields] OR "Mobile Applications"[All Fields])) AND ("Medication adherence"[All Fields] OR "Antiretroviral Therapy, Highly Active"[All Fields]))

SCOPUS

(TITLE-ABS-KEY ("HIV" OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome") AND TITLE-ABS-KEY ("Technology" OR "Telephone" OR "Cell Phones" OR "Smartphone" OR "Software" OR "Internet" OR "Text Messaging" OR "Telemedicine" OR "Social Media" OR "Virtual Reality Exposure Therapy" OR "Mobile Applications") AND TITLE-ABS-KEY ("Medication adherence" OR "Antiretroviral Therapy, Highly Active"))

LILACS:

HIV OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome" OR "Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida" OR "Síndrome de Imunodeficiência Adquirida" [Palabras] and Technology OR Tecnología OR Tecnologia OR Telephone OR Teléfono OR Telefone OR "Cell Phones" OR "Teléfonos Celulares" OR "Telefones celulares" OR Smartphone OR "Teléfono Inteligente" OR Software OR "Programas Informáticos" OR Internet OR "Text Messaging" OR "Mensaje de Texto" OR "Mensagem de texto" [Palabras] and "Medication adherence" OR "Cumplimiento de la Medicación" OR "Adesão a medicação" OR "Antiretroviral Therapy, Highly Active" OR "Terapia Antirretroviral Altamente Activa" OR "Terapia Antirretroviral de Alta Atividade" [Palabras]

SCIELO:

(HIV OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome" OR "Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida" OR "Síndrome de Imunodeficiência Adquirida") AND (Technology OR Tecnología OR Tecnologia OR Telephone OR Teléfono OR Telefone OR "Cell Phones" OR "Teléfonos Celulares" OR "Telefones celulares" OR Smartphone OR "Teléfono Inteligente" OR Software OR "Programas Informáticos" OR Internet OR "Text Messaging" OR "Mensaje de Texto" OR "Mensagem de texto" OR Telemedicine OR Telemedicina OR "Social Media" OR "Medios de Comunicación Sociales" OR "Mídias Sociais" OR "Virtual Reality Exposure Therapy" OR "Terapia de Exposición Mediante Realidad Virtual" OR "Terapia de Exposição à Realidade Virtual" OR "Mobile Applications" OR "Aplicaciones Móviles" OR "Aplicativos móveis") AND ("Medication adherence" OR "Cumplimiento de la Medicación" OR "Adesão a medicação" OR "Antiretroviral Therapy, Highly Active" OR "Terapia Antirretroviral Altamente Activa" OR "Terapia Antirretroviral de Alta Atividade")

IEEE Xplore via Portal Capes

((Technology OR Telephone OR "Cell Phones" OR Smartphone OR Software OR Internet OR "Text Messaging" OR Telemedicine OR "Social Media" OR "Virtual Reality Exposure Therapy" OR "Mobile Applications") AND HIV OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome") and refined by Year: 2008-2017

Acesso as bases de dados:

As bases de dados serão acessadas via portal CAPES, pelo sistema CAFE.

XI – COLETA DE DADOS

A busca dos artigos será realizada com o acesso nas bases de dados supracitadas, nas quais serão estipulados os limites desejados. A captação dos artigos será realizada por cada base de dados de forma individual, não sendo pré-definida uma base para início e/ou término, ou seja, dar-se-á de forma aleatória. Todos os trabalhos encontrados serão submetidos à próxima etapa deste protocolo. A coleta nas bases de dados será realizada nos meses de Maio e Junho de 2018.

XII- CAPTAÇÃO DOS TRABALHOS

A captação e organização dos estudos serão realizadas a partir das pastas definidas pelo título das bases de dados e subpastas definidas pelos determinados termos. Exemplo: subpasta *HIV_MEDLINE*, me referindo aos estudos extraídos da base de dados MEDLINE os quais foram pesquisados através dos termos de busca. Estes estudos serão armazenados a partir da leitura de seus resumos, e sua titulação será definida através de um código o qual constará a base de dados + ano de publicação e letra em ordem alfabética a título de diferenciação entre os selecionados. Exemplo: MED_16A, me referindo ao artigo coletado na base de dados MEDLINE, publicado no ano de 2016, nomeado com ordem A. Após a finalização da pesquisa os resultados e etapas de seleção serão apresentados em forma de quadros e tabelas, para maior entendimento do processo.

XIII – AVALIAÇÃO CRÍTICA DOS ESTUDOS

A avaliação crítica dos estudos será baseada nos resultados de outros estudos primários e da literatura disponível, a partir da leitura dos artigos na íntegra e seleção das informações relevantes ao tema em seu contexto no estudo. Para o procedimento de análise optou-se pela Análise de conteúdo, que operacionalmente, desdobra-se, segundo Minayo, nas etapas de pré-análise, exploração do material ou codificação e tratamento dos resultados

Análise dos dados coletados									
Discussões e conclusões									
Elaboração do artigo									
Finalização do artigo									
Encaminhamento do artigo para periódico									

XVII – REFERÊNCIAS

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11^a ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

BIREME. **DeCS** – Descritores em Ciências da Saúde [bases de dados na Internet]. São Paulo: BIREME. Disponível em: <http://decs.bvs.br/>. Acesso em: 29 de julho de 2017.

BOTELHO, L.L.R; CUNHA, C.C.A; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**. Belo Horizonte, v.5, n. 11, p. 121-136 · maio-ago. 2011 · ISSN 1980-5756. Disponível em: <<http://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220/906>>. Acesso em: 29 julho 2017.

WHITEMORE, R; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. Disponível em: <http://users.php.ufl.edu/rbauer/ebpp/whitemore_knafl_05.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2021.

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. **MESH** – Medical Subjectic Headings. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>. Acesso em: 29 de julho de 2017.

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TECNOLOGIA PARA ADESAO AO TRATAMENTO POR PESSOA QUE VIVE COM HIV/AIDS EM ACOMPANHAMENTO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Pesquisador: Francis Solange Vieira Tourinho

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 03609118.6.0000.0121

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.229.256

Apresentação do Projeto:

Trata o presente projeto, "TECNOLOGIA PARA ADESAO AO TRATAMENTO POR PESSOA QUE VIVE COM HIV/AIDS EM ACOMPANHAMENTO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE", de uma pesquisa de doutorado submetida pela Prof. Francis Solange Vieira Tourinho, que assina a folha de rosto como pesquisador responsável, juntamente com a Prof. Jussara Gue Martini, Coordenadora do PPG Enfermagem/CCS/UFSC. O objetivo do estudo consiste em desenvolver um protótipo de tecnologia interativa com foco na promoção da adesão ao tratamento por PVHA. O processo de construção do protocolo compreenderá três etapas: 1) identificação dos requisitos de usuário e construção do conteúdo da tecnologia interativa; 2) validação do conteúdo da tecnologia interativa; 3) desenvolvimento de protótipo e avaliação por PVHA. O número de participantes na pesquisa é 288, sendo 20 pessoas soropositivas e 268 profissionais da área da saúde, sendo que 8 destes participarão da etapa 1 (brainstorming) e 260 atuarão como juízes, respondendo a um questionário on line.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário:

Desenvolver um protótipo de tecnologia interativa com foco na promoção da adesão ao tratamento antiretroviral por PVHA.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vítor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Protocolo: 1.209.268

Objetivo Secundário:

- Elencar os requisitos de usuário para desenvolvimento de tecnologia interativa como foco em promover a adesão ao tratamento por PVHA;
- Construir o conteúdo de uma tecnologia interativa destinada a promover a adesão ao tratamento antiretroviral;
- Validar o conteúdo de uma tecnologia interativa destinada a promover a adesão ao tratamento antiretroviral.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com o que foi citado no TCLE apresentado:

DESCONFORTOS E RISCOS: 1) Riscos aos profissionais da saúde na etapa 1: Os principais riscos da participação nesta pesquisa, são possíveis desconfortos que podem remeter a sentimentos desagradáveis durante o processo de interação com o outro participante, também profissional da saúde. É importante lembrar que o participante poderá esclarecer dúvidas acerca da pesquisa e outros assuntos relacionados, e também, caso se sinta lesado de alguma forma, poder-se-á conversar e resolver possíveis aflições e ansios. 2) Riscos à pessoa que vive com HIV/AIDS: Os principais riscos da participação nesta pesquisa, são possíveis desconfortos que podem remeter a sentimentos desagradáveis durante o processo de interação com o outro participante. Também poderá vir a sentir: cansaço ou aborrecimento ao responder entrevistas e questionários; desconforto, constrangimento ou alterações de comportamento durante gravações de áudio; alterações de visão de mundo e comportamentos em função de reflexões acerca do uso de tecnologia na promoção da adesão ao tratamento pessoa que vive com HIV/AIDS. É importante lembrar que o participante poderá esclarecer dúvidas acerca da pesquisa e outros assuntos relacionados, e também, caso se sinta lesado de alguma forma, poder-se-á conversar e resolver possíveis aflições e ansios. 3) Riscos aos profissionais da saúde - Etapa 2 (juizes): Os principais riscos da participação nesta pesquisa, são possíveis recordações que remetam a sentimentos desagradáveis ou que causem algum constrangimento quanto à reflexão e discordância de algum item, assim como pode vir a sentir cansaço ou aborrecimento ao responder o questionário. É importante lembrar que o participante poderá esclarecer dúvidas acerca da pesquisa e outros assuntos relacionados, e também, caso se sinta lesado de alguma forma, poder-se-á conversar e resolver possíveis aflições e ansios. **BENEFÍCIOS:** participante terá a oportunidade de contribuir

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-8094 **E-mail:** csp.propos@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 3.209.256

para a criação de inovações no que se refere ao uso de tecnologia no cuidado às pessoas que vivem com HIV/AIDS, como também para a comunidade científica no incentivo da pesquisa ao estudo deste tema, enriquecendo de forma geral o estado da arte quanto as tecnologias neste contexto. No futuro, enquanto pessoa que vive com HIV/AIDS poderá utilizar a tecnologia construída para sua própria adesão ao tratamento, e enquanto profissional da saúde, pode utilizar a ferramenta no seu processo de trabalho.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem comentários adicionais.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto, formulário PB, projeto de pesquisa, cartas de anuência do GAPA e da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis, orçamento, cronograma e 3 TCLEs (um para cada etapa do projeto).

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências apontadas no parecer da CONEP 3.106.529 de 04 de janeiro de 2019, reproduzidas no parecer do CEP/SH-UFSC 3.171.432 de 26 de fevereiro de 2019 foram sanadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_1255445.pdf	01/03/2019 19:38:42		Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	01/03/2019 19:37:48	Francis Solange Vieira Tourinho	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	01/03/2019 19:37:30	Francis Solange Vieira Tourinho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoComiteDeEticaA.pdf	01/03/2019 19:35:19	Francis Solange Vieira Tourinho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEE.pdf	01/03/2019 19:13:28	Francis Solange Vieira Tourinho	Aceito
Folha de Rosto	Untitled_20190301_121552.PDF	01/03/2019 18:54:12	Vivian Costa Fermo	Aceito
Outros	Pmfautoriza.pdf	27/11/2018	Francis Solange	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R. Desembargador Vítor Lima, nº 232, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-4264 E-mail: cep.propesq@contabo.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 3.229.256

Outros	Pmfautoriza.pdf	18:35:36	Vieira Tourinho	Aceito
Outros	Gapautoriza.pdf	27/11/2018 18:35:07	Francis Solange Vieira Tourinho	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 28 de Março de 2019

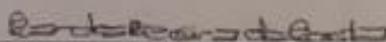
Assinado por:
Maria Luiza Bazzo
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria I, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cnp.propesq@contabo.ufsc.br

**ANEXO B - DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA SOBRE A PESQUISA – SECRETARIA
MUNICIPAL DE SAÚDE DE FLORIANÓPOLIS**

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins e efeitos legais que tomei conhecimento da pesquisa "TECNOLOGIA PARA ADESÃO AO TRATAMENTO POR PESSOA QUE VIVE COM HIV/AIDS EM ACOMPANHAMENTO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE", sob responsabilidade da doutoranda Vivian Costa Fermo e da professora Dra. Francis Solange Vieira Tourinho, e, como responsável legal pela instituição, autorizo a sua execução e declaro que acompanharei o seu desenvolvimento para garantir que será realizada dentro do que preconiza a Resolução CNS 466/12, de 12/09/2012 e complementares.



Sandra Regina da Costa
Diretor de Atenção à Saúde
Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis

Sandra Regina da Costa
Diretora de Atenção à Saúde
CORENSC 039248 - Matr. PNF 10578-3

**ANEXO C - DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA SOBRE A PESQUISA – GRUPO DE
APOIO À PREVENÇÃO DA AIDS DE SANTA CATARINA**



Florianópolis 23 de outubro de 2018

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins e efeitos legais que tomei conhecimento da pesquisa "TECNOLOGIA PARA ADESAO AO TRATAMENTO POR PESSOA QUE VIVE COM HIV/AIDS EM ACOMPANHAMENTO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE", sob responsabilidade da doutoranda Vivian Costa Fermo e da professora Dra. Francis Solange Vieira Tourinho, e, como responsável legal pela instituição, autorizo a sua execução e declaro que acompanharei o seu desenvolvimento para garantir que será realizada dentro do que preconiza a Resolução CNS 466/12, de 12/09/2012 e complementares.

Alexandre Cunha Dos Santos

Presidente do Grupo de Apoio à Prevenção de Aids de Florianópolis