

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO OESTE-CEO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – MESTRADO PROFISSIONAL EM
ENFERMAGEM NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

PATRICIA DAIANE ZANINI TOMAZELLI

PORTAL EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES QUE CONVIVEM COM
DIABETES *MELLITUS*

CHAPECÓ

2023

PATRICIA DAIANE ZANINI TOMAZELLI

**PORTAL EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES QUE CONVIVEM COM
DIABETES *MELLITUS***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para obtenção do título
de mestre em enfermagem pelo Programa de
Pós-Graduação em Enfermagem na Atenção
Primária a saúde – MPEAPS, da Universidade
do Estado de Santa Catarina – UDESC.

Orientadora: Prof. Dra. Elisangela Argenta
Zanatta

Coorientadora: Prof. Dra. Denise Antunes de
Azambuja Zocche

CHAPECÓ

2023

PATRICIA DAIANE ZANINI TOMAZELLI

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da
Biblioteca Universitária Udesc,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Tomazelli, Patricia Daiane Zanini
PORTAL EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES QUE
CONVIVEM COM DIABETES MELLITUS / Patricia Daiane
Zanini Tomazelli. -- 2023.
126 p.

Orientadora: Elisangela Argenta Zanatta
Coorientadora: Denise Antunes de Azambuja Zocche
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa
Catarina, Centro de Educação Superior do Oeste, Programa de
Pós-Graduação Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à
Saúde, Chapecó, 2023.

1. Enfermagem. 2. Website. 3. Adolescente. 4. Diabetes
Mellitus tipo 1. 5. Educação em saúde. I. Argenta Zanatta,
Elisangela . II. Antunes de Azambuja Zocche, Denise. III.
Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Educação
Superior do Oeste, Programa de Pós-Graduação Profissional em
Enfermagem na Atenção Primária à Saúde. IV. Título.

PATRICIA DAIANE ZANINI TOMAZELLI

**PORTAL EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES QUE CONVIVEM COM
DIABETES MELLITUS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de mestre em
enfermagem pelo Programa de Pós-
Graduação em Enfermagem na Atenção
Primária a saúde – MPEAPS, da
Universidade do Estado de Santa
Catarina – UDESC.

Orientadora: Prof. Dra. Elisangela
Argenta Zanatta

Coorientadora: Prof. Dra. Denise
Antunes de Azambuja Zocche

BANCA EXAMINADORA



Dra Elisangela Argenta Zanatta

Universidade do Estado de Santa Catarina



Membros:

Dra Denise Antunes de Azambuja Zocche

Universidade do Estado de Santa Catarina



Dra Edlamar Kátia Adamy

Universidade do Estado de Santa Catarina



Dra Alzira Teresa Vieira Martins Ferreira dos Santos

Escola de Enfermagem do Porto

Chapecó, 13 de julho de 2023

Ao meu Marido Jonas, minha filha Maria
Cecília e as pessoas que convivem com o
diabetes, vocês são minha força e inspiração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha orientadora por aceitar conduzir o meu trabalho de pesquisa, pela paciência, dedicação, persistência e apoio durante todo o caminho, sabemos quantos percalços tivemos e sem você, nada disso seria possível.

A minha coorientadora um agradecimento especial pelas considerações excelentes. A todos os meus professores do curso de da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC pela excelência da qualidade técnica de cada um.

Ao meu marido Jonas que me incentivou e me auxiliou concluir o mestrado, pois inúmeras foram as faltas ao trabalho, em casa e com nossa filha, sem você, a conclusão deste mestrado seria impossível.

A minha filha Maria Cecília, uma das maiores provações enfrentadas durante a pós-graduação, onde com apenas três dias de vida participava ativamente das aulas comigo e foi minha maior força e inspiração.

Aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado me apoiando ao longo de toda a minha trajetória. Sou grata à minha família pelo apoio que sempre me deram durante toda a minha vida, principalmente a minha mãe que abdicou seu tempo ao final da pós-graduação para me auxiliar com a escrita final do projeto, você é meu suporte e apoio.

Aos meus irmãos que compreenderam minhas faltas, todo amor do mundo por vocês.

A todos as pessoas que convivem com o Diabetes *mellitus*, por confiarem no meu trabalho, me incentivarem e me auxiliarem durante todo esse percurso, me dando forças e motivação via rede social, principalmente, aos adolescentes que participaram desta pesquisa e que graças a eles foi possível a construção deste portal educativo, que foi a idealização de um sonho, poder pesquisar sobre o Diabetes.

“O êxito da vida não se mede pelo caminho que
você conquistou, mas sim pelas dificuldades
que superou no caminho”.

Abraham Lincoln

RESUMO

Introdução: o Diabetes *Mellitus* é um problema de saúde cada vez mais crescente entre crianças e adolescentes. Quando o diagnóstico ocorre na adolescência, fase marcada por mudanças, a aceitação pode dificultar o autocuidado. Assim, a elaboração de estratégias de educação em saúde precisa considerar que os adolescentes buscam por informações, principalmente, na internet. **Objetivos:** desenvolver um Portal Educativo para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*; validar com especialistas o conteúdo e a aparência do Portal Educativo e avaliar a usabilidade com o público-alvo. **Método:** Pesquisa Metodológica de abordagem quantitativa, realizada em quatro etapas: Fase exploratória, Construção do Portal educativo, Validação e Avaliação. A primeira etapa foi conduzida em dois momentos, no primeiro ocorreu uma revisão narrativa da literatura, com o objetivo de identificar que estratégias educativas existem na *web* para prover a saúde de adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*. Na segunda, foi realizada uma pesquisa com adolescentes que participam da conta do *Instagram*® chamada @controladaporinsulina e da página do *Facebook*® Insulina do amor. Os adolescentes que manifestaram interesse e tiveram autorização de seus pais e/ou representante legal para participar, foram incluídos em um grupo de *WhatsApp*® chamado clube da insulina. Estes receberam um questionário elaborado no *Google Forms*®, com o objetivo de identificar quais os temas teriam interesse que estivessem no Portal e que tipo de Tecnologia Educacional seria mais atrativa a eles. Ainda, foi realizada uma enquete para a escolha do nome do Portal. Participaram dessa etapa 12 adolescentes. Na segunda etapa ocorreu a construção do Portal Educativo, sustentado pelo referencial teórico denominado DADI - definição, arquitetura, design, implementação, avaliação. Na terceira etapa aconteceu a validação de conteúdo, por 12 expertises na área da saúde, de várias regiões do Brasil e um de Portugal e a validação de aparência por 11 expertises da área de sistemas de informação. Após os ajustes oriundos da validação, na quarta etapa, 12 adolescentes realizaram a avaliação de usabilidade, por meio do método *System Usability Scale*. **Resultados:** o Portal Educativo intitulado Diabetes News em Pauta é composto pelos seguintes tópicos: diabetes e seus tipos, contagem de carboidratos, atividade física, saúde mental, menstruação, diagnóstico, dispositivos para aplicação de insulina, hipoglicemia e hiperglicemia. O portal educativo foi alimentado com tecnologias educacionais que foram indicadas pelos adolescentes, tais como, vídeos, entrevistas, *podcast*, infográficos, *folders*). O conteúdo do portal foi validado com um Índice de Validade de Conteúdo global de 0,98 e a aparência com Índice de Validade de Aparência global de 0,85. A avaliação de usabilidade pelos adolescentes foi de 0,95. **Conclusão:** o Portal Educativo contribui para o avanço científico e tecnológico na área de enfermagem e da promoção da saúde e poderá auxiliar adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* a compreenderem melhor essa doença e, com isso, melhorar seu autocuidado. Foi construído com linguagem acessível, cores atrativas, conteúdo científico, voltado às necessidades do público-alvo. As validações conferiram a ele *status* de confiável e seguro. O Portal Educativo será publicado na página do Mestrado, com acesso gratuito e capacidade para replicação entre adolescentes, profissionais e estudantes da área da saúde.

Palavras-chave: Enfermagem; Website; Adolescente; Diabetes *Mellitus* tipo 1; Educação em saúde.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes Mellitus is an increasing health problem among children and adolescents. When the diagnosis occurs in adolescence, a phase marked by changes, acceptance can make self-care difficult. Thus, the development of health education strategies needs to consider that adolescents seek information, mainly on the Internet. **Objectives:** to develop an Educational Portal for adolescents living with Diabetes Mellitus; to validate together with experts the Educational Portal content and design; and to assess its usability with the target audience. **Method:** Methodological research with a quantitative approach, carried out in four stages: Exploratory phase, Development of the Educational Portal, and Validation and Assessment. The first stage was conducted in two moments, in the first there was a narrative review of the literature, with the objective of identifying which educational strategies exist on the web to provide the health of adolescents living with Diabetes Mellitus. In the second, a survey was conducted with adolescents who participate in the Instagram® account called @controladaporinsulina and the Facebook® page *Insulina do Amor* (Insulin of Love). Adolescents who expressed interest and had authorization from their parents and/or legal representative to participate were included in a WhatsApp® group called insulin club. They received a questionnaire prepared in Google Forms®, in order to identify which topics they would be interested in being on the Portal and what type of Educational Technology would be most attractive to them. In addition, a poll was conducted to choose the Portal's name. Twelve adolescents participated in this stage. In the second stage, the Educational Portal was built, supported by the theoretical framework called DADI - definition, architecture, design, implementation, and assessment. In the third stage, the content was validated by 12 experts in the health field, from various regions of Brazil and one from Portugal, and the interface design was validated by 11 experts in the field of information systems. After the adjustments resulting from the validation, in the fourth stage, 12 adolescents performed the usability assessment, using the System Usability Scale method. **Results:** The Educational Portal entitled Diabetes News on the Agenda is composed of the following topics: diabetes and its types, carbohydrate counting, physical activity, mental health, menstruation, diagnosis, insulin application devices, hypoglycemia, and hyperglycemia. The educational portal was updated with educational technologies suggested by the adolescents, such as videos, interviews, podcasts, infographics, and folders). The portal content was validated with an overall Content Validity Index of 0.98 and the design with an overall Appearance Validity Index of 0.85. The usability assessment by adolescents was 0.95. **Conclusion:** The Educational Portal contributes to scientific and technological advancement in the field of Nursing and health promotion and may help adolescents living with Diabetes Mellitus to better understand the disease and thus improve their self-care. It was built with accessible language, attractive colors, and scientific content, aimed at the target audience's needs. The validations gave it a reliable and safe status. The Educational Portal will be published on the Master's Degree website, with free access and replication capacity among adolescents, professionals, and students in the health field.

Keywords: Nursing; Website; Adolescent; Diabetes Mellitus type 1; Health education.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Níveis de concordância a partir do coeficiente Kappa	29
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEBRAC	Centro Brasileiro de Cursos
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DM1	Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1
DM2	Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
ICEU	Instituto Catarinense de Educação
IDF	Federação Internacional de Diabetes
IVA	Índice de Validade de Aparência
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
NPH	Protamina Neutra Hagedorn
PEECS	Programa de Extensão Educação Continuada em Saúde
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SCIRAS	Serviço de Controle de Infecção Relacionado a Assistência à Saúde
SUS	Sistema de Medição e Interpretação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologia de Informação
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina

APRESENTAÇÃO DA MESTRANDA

Minha formação acadêmica em bacharel em enfermagem, deu-se na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), no período de 2014-2019. Durante minha trajetória, atuei como monitora de parasitologia I e II em 2016. No primeiro semestre de 2017, iniciei como monitora de histologia humana, tornando-me bolsista em 2018, totalizando seis semestres de monitoria. Deste mesmo projeto, originou-se a produção de um capítulo de livro sobre as práticas de monitoria. A experiência enquanto monitora, foi-me possibilitado uma breve experiência da docência ainda na academia.

Em 2017 participei do projeto de pesquisa intitulado Cultura de Segurança do Paciente no Processo de Doação e Transplante de Órgãos e Tecidos em Santa Catarina, momento em que desenvolvi algumas apresentações em congressos e seminários, bem como a produção e publicação de um artigo. Também, participei do Projeto de Extensão intitulado Programa de extensão de Educação Continuada em Saúde (PEECS), no qual desenvolvi um minicurso sobre a hipotermia no período Peri operatório, participação em congressos e contribui na elaboração de um capítulo de livro.

A vivência profissional começou em 2019, quando iniciei como enfermeira *trainee* no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIRAS) do Hospital UNIMED, área pela qual desenvolvi afinidade, por se tratar do meu campo de estágio final da graduação. Ela alavancou o interesse por iniciar o MBA em gestão hospitalar e controle de infecção, o qual concluo em abril 2022, pela CCIH MED de Curitiba. No início de 2021, com o novo aumento de casos de COVID-19, efetuei meu desligamento da instituição, visto que sou grupo de risco (Diabetes *Mellitus* tipo 1) priorizando a minha saúde ao me desligar da instituição.

As monitorias agregaram conhecimento técnico, desenvolvimento da oratória, trabalharam algumas fragilidades e assertividades minhas. Essa experiência me possibilitou ingressar na docência em 2020, como professora do curso técnico de enfermagem, no Instituto Catarinense de Educação (ICEU), atuando ativamente até hoje. Nesta instituição ministro aulas presenciais e *online* das disciplinas de: fundamentos de enfermagem, infecção hospitalar, urgência e emergência, microbiologia e Unidade de Terapia Intensiva. Em abril de 2021, ingressei também, no Centro Brasileiro de cursos (CEBRAC) Chapecó, como instrutora de cursos de Atendente de farmácia e Cuidador de Idosos e Crianças Especiais. Deste modo, o ensino, desde a graduação, se demonstrou importante na minha construção profissional.

Além da minha trajetória profissional, cabe destacar que convivo com o Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1) há quase 18 anos e em virtude disto e, com o intuito de ajudar outras

peças que convivem com essa doença crônica criei um *Instagram*® voltado a população diabética chamado @controladaporinsulina, atualmente com 7.000 seguidores, pois acredito que as mídias sociais podem influenciar positivamente pessoas com doenças crônicas, especialmente o adolescente, que vive uma fase repleta de transformações e quando aliada ao conviver com o DM, o adolescente tende a apresentar maiores dificuldades em relação ao autocuidado e cuidados diários.

Aliado à minha vivência diária com o DM1 e tendo a convicção de que as mídias sociais podem ser aliadas no processo de educação em saúde, minha proposta de Trabalho de Conclusão de Curso, para o Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde foi a construção de um Portal Educativo voltado a adolescentes que convivem com DM1.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 OBJETIVOS	18
2.1 OBJETIVO GERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	19
3.1 DIABETES E ADOLESCÊNCIA.....	19
3.2 TECNOLOGIAS EDUCATIVAS PARA ADOLESCENTES QUE CONVIVEM COM DIABETES <i>MELLITUS</i> TIPO 1	21
4 MÉTODO	24
4.1 TIPO DE ESTUDO	24
4.2 ETAPAS DA PESQUISA/PRODUÇÃO DA TECNOLOGIA, PARTICIPANTES E LOCAL DO ESTUDO	24
4.2.1 fase exploratória	24
4.2.2 Construção da tecnologia.....	26
4.2.2.1 Definição	26
4.2.2.2 Arquitetura	26
4.2.2.3 Design.....	26
4.2.2.4 Implementação	27
4.3 VALIDAÇÃO DO PORTAL EDUCATIVO.....	27
4.4 AVALIAÇÃO DA USABILIDADE DO PORTAL EDUCATIVO	28
4.5 ANÁLISE DOS DADOS	29
4.6 ASPECTOS ÉTICOS	31
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	33
5.1 PRODUÇÕES	33
5.1.1. Produto 1- Capítulo para o <i>E-book</i>	33
5.1.2. Produto 2- Artigo sobre validação de conteúdo e aparência	50
5.1.3. Produto 3- Artigo sobre avaliação de usabilidade	67
CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	82
REFERÊNCIAS	83
APÊNDICES	90
ANEXO A.	112

INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* (DM) é uma doença crônica que ocorre quando o pâncreas não produz insulina suficiente ou quando os tecidos não conseguem utilizar a mesma de modo adequado, levando a quadros de hiperglicemia. Em 2019 o DM foi responsável por 1,5 milhão de mortes como causa direta (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019). Em 2021, a Federação Internacional de Diabetes (IDF) estimou que mais de 500 milhões de pessoas conviviam com DM. Se as tendências continuarem, o número de pessoas com DM deverá ser superior a 700 milhões no ano de 2045 (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2021).

O DM possui uma relação com maiores taxas de hospitalizações e utilização dos serviços de saúde, associado a riscos de complicações, sendo responsável por inúmeros problemas relacionados com o sistema cardiovascular, cerebrovascular, maiores chances de apresentar cegueira, insuficiência renal e amputações não traumáticas de membros inferiores. Pressupõe-se que nos próximos anos isso seja um problema de tão grande proporção que gere uma sobrecarga para os sistemas de saúde em âmbito mundial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Conforme a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) (2022), há inúmeros tipos de diabetes, classificados de acordo com sua etiopatogenia, sendo que os de maior destaque são o Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1), Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2) e o Diabetes gestacional.

Neste estudo o foco será para o DM tipo 1 (DM1), pela sua maior incidência em crianças, adolescentes e jovens adultos, destes, segundo o IDF em 2022 existiam mais de 8 milhões de pessoas convivendo com o DM1 sendo que destas, 1,52 milhões, possuía menos de 20 anos de idade. O DM1, é uma doença autoimune, poligênica, decorrente de destruição das células β pancreáticas, ocasionando deficiência completa na produção de insulina. É uma doença crônica complexa, que requer seguimento com estratégias educativas multiprofissionais, para redução dos riscos de complicações agudas e crônicas associadas (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020).

Ao considerar que a adolescência é uma fase de alterações físicas, comportamentais e sociais, cabe refletir acerca da aceitação desta doença crônica pelo adolescente, da adesão aos cuidados e tratamento pois, ao mesmo tempo que necessitam compreender as transformações físicas e psicológicas que estão vivenciando, podem

sofrer com os impasses impostos por esta doença. Deste modo, os adolescentes podem exibir sentimentos de rebeldia e apatia com sua condição, o que se transforma em um desafio, ainda maior, para os profissionais de saúde, responsáveis pela conduta terapêutica, dificultando, muitas vezes, proporcionar uma melhoria na condição clínica desse paciente (SANTANA, *et al.*, 2021; COLLET, *et al.*, 2018).

Faz-se importante lembrar que a adolescência compreende indivíduos na faixa etária de 12 a 18 anos de idade, deste modo o Estatuto da Criança e do Adolescente considera o desenvolvimento sadio e harmonioso da criança e do adolescente como um dos direitos fundamentais para esta faixa etária, e sugere a oferta de orientação destinadas, especificamente, a eles, com material adequado e de fácil entendimento (BRASIL 2021).

Assim, a educação em saúde se apresenta como uma estratégia relevante, pois ela oportuniza aos indivíduos a possibilidade de adquirirem conhecimentos referente a algum problema do seu cotidiano, como é o caso das pessoas que convivem com o DM, visando melhorar sua qualidade de vida (BRAGA *et al.*, 2021).

Dentre as estratégias para a educação em saúde com os adolescentes, destacam-se as redes sociais, estão cada vez mais presentes na vida deles. Aqueles que convivem com DM1 buscam o ambiente virtual, como meio de interação em páginas e grupos de apoio voltados à sua doença. Grande parte destes espaços, fornecem informações úteis sobre a doença, orientações e oferecem algum tipo de suporte, trazendo perspectivas para auxiliar no enfrentamento do problema, pelo compartilhamento de vivências e a possibilidade de reconhecimento de outras pessoas que vivenciam a mesma situação (SALCI; MEIRELES; SILVA; 2018; ALENCAR; SILVA; CARVALHO; 2020).

Estudos relevam que o uso de plataformas de saúde *online* contribui positivamente para a vida das pessoas que possuem alguma doença crônica, proporcionando maior conhecimento relacionado com a doença, melhorando a autogestão da sua patologia (VERONINI; FERRARI; MASSIMINO; 2015; ALENCAR; SILVA; CARVALHO; 2020).

Segundo Cruz (2020), as redes sociais são compostas por vários tipos de valores que compartilham objetivos comuns na Internet. Estas podem contribuir para a mobilização dos saberes, o reconhecimento das diferentes identidades e à articulação dos pensamentos que compõem a coletividade.

Salienta-se que estudos acerca do impacto que as redes sociais apresentam na vida de pessoas, especialmente adolescentes, com doenças crônicas, bem como a melhora do

controle da sua doença, ainda são incipientes. Contudo, alguns estudos, como de Nass *et al.* (2019), Finco e Bertocini (2017), apresentam elementos que permitem afirmar que uma rede social, quando planejada e desenvolvida com rigor técnico-científico, possui grande potencial para ajudar adolescentes que convivem com DM1. Nass *et al.*, (2019), realizaram um estudo com jovens que convivem com DM1 com o objetivo de apreender suas perspectivas sobre a participação em um grupo de estímulo ao autocuidado organizado via *Facebook*®. O estudo revelou que ações educativas, via essa na rede social, são bem aceitas por eles e possuem potencial para auxiliá-los nas ações de autocuidado e de aproximá-los dos serviços de saúde.

Finco e Bertocini (2017) constataram em seu estudo que as redes sociais têm a capacidade tanto de empoderar quanto de dificultar o enfrentamento da DM1 pelos adolescentes. Diante disso, destacam a importância de os familiares, a escola e os profissionais de saúde apoiarem o adolescente no seu autocuidado, de forma a envolver todos no plano de cuidado. Assim, a rede social se torna um mecanismo de suporte social e cuidado para os adolescentes com DM1 e suas famílias.

Partindo dessas considerações o presente estudo objetivou a criação de um Portal Educativo para adolescentes para o qual foram produzidas tecnologias educativas voltadas para promoção da saúde de adolescentes que convivem com DM tipo 1, visto que se percebe a falta de material educativo com linguagem adequada para esse público. Espera-se que o Portal possa ir ao encontro das necessidades desses adolescentes ao contemplar material educativo para esclarecer dúvidas, encorajar e empoderar o adolescente para ser protagonista do seu tratamento, a fim de, evitar complicações no futuro em decorrência da doença.

Esse estudo faz parte da macro pesquisa “Desenvolvimento de tecnologias cuidativas, educativas e assistenciais para subsidiar as ações de cuidado do enfermeiro na Rede de Atenção à Saúde”, e está vinculado a Linha de Pesquisa Tecnologias do Cuidado do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde. É subsidiado pelos editais da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina (FAPESC) CP 48/2021 e Nº 48/2022 - (Apoio à infraestrutura para grupos de pesquisa da UDESC).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Desenvolver um Portal Educativo voltado a adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Validar o conteúdo e aparência do Portal Educativo, junto à expertise na área da saúde e da Tecnologia da Informação.

-Realizar a avaliação da usabilidade do Portal Educativo com adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 DIABETES E ADOLESCÊNCIA

O Diabetes *Mellitus* (DM) é um crescente problema de saúde pública em âmbito mundial, onde em 2021, a Federação Internacional de Diabetes (IDF) estimou que mais de 500 milhões de pessoas convivia com o DM. Se as tendências continuarem, o número de pessoas com DM deverá ser superior a 700 milhões no ano de 2045. O DM é uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) de maior prevalência e incidência na população. É classificada como uma disfunção metabólica, com hiperglicemia persistente devido a deficiência na produção e/ou ação de insulina (REBOUÇAS *et al*, 2021; LIMA FILHO *et al.*, 2020).

Deste modo, o DM possui inúmeras classificações sendo que os tipos principais de são DM tipo 1 e 2 e diabetes gestacional. Além destes, existem os associados a defeitos monogênicos na função das células β pancreáticas, defeitos genéticos na ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino, entre outros, que apresentam também grande relevância, quando se apresentam os inúmeros tipos de diabetes e suas classificações (SBD, 2022).

Esse aumento de casos de diabetes a nível mundial, tem relação com diversas causas, dentre elas a rápida urbanização, mudanças de hábitos nutricionais na população, aumento do sedentarismo como consequência, longevidade da população e aumento da sobrevida dos pacientes com diabetes (SBD, 2019). As complicações decorrentes do DM a longo prazo são elencadas crônicas, como distúrbios microvasculares e macrovasculares, que podem levar à retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular e doença arterial periférica. Bem como, podem contribuir para agravos, no sistema musculoesquelético, no sistema digestório, na função cognitiva e na saúde mental, além de estar relacionado com inúmeros tipos de câncer (SBD; 2019; GREG; SATTAR; ALI; 2016).

Já as complicações classificadas como agudas do DM tem relação com as oscilações em seus níveis de glicose, podendo gerar um quadro de hipoglicemia ou de hiperglicemia. Ambas as condições podem ser graves se não forem tratadas (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2021).

Altos níveis de glicose no sangue são denominados como hiperglicemia e ocorrem quando o corpo não tem insulina suficiente ou quando o corpo não pode usar insulina

corretamente. Sendo causado por estresse, períodos de doença, alimentação excessiva ou não fazer uso da medicação conforme prescrição (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2021). Os sintomas da hiperglicemia, devido à alta concentração de glicose no sangue pode levar a cefaleia, polidipsia, poliúria, fadiga, fraqueza e vertigens, podendo ser acompanhadas de náuseas, sonolência e dificuldade respiratória (BRITO *et al.*, 2022; ALMEIDA *et al.*, 2019).

A hipoglicemia pode ser definida como episódios de glicemia baixa, com risco potencial para a pessoa, sendo que os valores de referência para hipoglicemia são índices glicêmicos abaixo de 70mg/Dl e os sinais característicos de um quadro hipoglicêmico são: fome, tremores, ansiedade, tontura, sudorese, irritabilidade, confusão mental, alucinações e delírios. Em casos mais graves pode ocorrer crises de convulsão, desmaios e até mesmo coma (SBD, 2019).

O tratamento do DM tipo 1, ocorre por meio de administração de insulina, monitorização da glicemia, dieta e práticas de atividade física. Sendo primordial evitar as descompensações agudas, possibilitando que a pessoa leve uma vida dentro da normalidade e, se possível, sem complicações futuras. Neste tipo de tratamento é utilizado insulinas no esquema basal e *bolus*. As insulinas basais, atualmente disponíveis no mercado, são as neutras Protamina Neutra de Hagedorn (NPH) e os análogos de insulina (glargina, detemir e degludeca). Já para utilização de *bolus* alimentar e correção de glicemia temos disponíveis as insulinas regulares e análogos de ação ultrarrápida (asparto, lispro e glulisina) (MARQUES; *et al*, 2021; PELIZZARO; *et al*, 2021; MOSCHE; *et al*, 2007; CALLIARI; 2006).

A prática de atividades físicas é essencial para o bom controle glicêmico do paciente que convive com o DM1, além de benefícios adicionais, no qual o exercício físico regular possui um papel importante na prevenção primária e secundária de doenças cardiovasculares, melhorando a saúde geral, perfil metabólico lipídico, HbA1c, resistência insulínica e melhora do bem-estar geral (DIMITRI; JOSHI; JONES, 2020; WU *et al.*, 2019).

O número de crianças e adolescentes com pelo menos uma doença crônica tem crescido ano após ano. No Brasil um estudo populacional realizado em 2013, revela que a prevalência de doenças crônicas entre os adolescentes foi de 19,17%. A asma é a doença crônica mais prevalente e o DM tipo 1 é a mais incidente (FERREIRA; JUNIOR; 2021; BRAZ; BARROS; BARROS; 2013).

Conforme o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA, 2019) a adolescência compreende o período dos 12 aos 18 anos de idade. Uma fase marcada por mudanças fisiológicas e comportamentais, fase com relevância significativa em relação ao seu desenvolvimento e sua saúde. É uma época marcada por aumento das responsabilidades e, muitas vezes, considerada difícil, principalmente quando o quesito é saúde, mas também se pode dizer que é uma fase em que eles já possuem percepções do que são comportamentos de risco e os saudáveis para a manutenção da saúde (DA SILVA, *et al*, 2021).

Ao considerarmos que a adolescência em seu padrão normal de desenvolvimento é uma fase de inúmeras alterações físicas, psicológicas e sociais, condição que gera instabilidades, tanto para a família, quanto para o adolescente, faz-se necessário discutir que quando o padrão de normalidade é abalado pela presença de uma Doença Crônica não Transmissível (DCNT), como é o caso do DM tipo 1, é necessário redobrar a atenção e os cuidados para que a adesão e continuidade do tratamento possam ser efetivos. Para isso é imprescindível considerar que nessa fase da vida as consequências de uma doença crônica podem ser ainda mais complicadas pois, além de administrar todas as transformações no seu cotidiano, o adolescente, ainda, precisa aprender a conviver com a doença, o que pode se tornar um desafio para os profissionais de saúde que precisam pensar em estratégias educativas para cativar o adolescente e com isso facilitar o cuidado (SANTANA, *et al.*, 2021; COLLET, *et al.*, 2018).

3.2 TECNOLOGIAS EDUCATIVAS PARA ADOLESCENTES QUE CONVIVEM COM DIABETES *MELLITUS* TIPO 1

Ao correlacionar o DM tipo 1 ao adolescente, os profissionais de saúde precisam buscar novas estratégias para o manejo desse público, ou seja, é necessário instituir uma linguagem de fácil entendimento, para que o adolescente possa ter um melhor entendimento sobre seu tratamento, bem como adotar medidas para melhorar o seu enfrentamento diante da doença (NASS; *et al*, 2019).

Nesse contexto se destaca a internet como uma ferramenta de auxílio ao adolescente que convive com o DM. Na contemporaneidade, o acesso à internet é cada dia mais fácil. Pois qualquer pessoa, mesmo sem muita noção de tecnologia e condição

financeira, consegue ter acesso e fazer uso dessa ferramenta (PEREIRA NETO *et al.*, 2017).

Estudos demonstram que pessoas que convivem com uma doença crônica têm utilizado mais a internet que as pessoas acometidas por outros agravos, na busca de informação, compartilhamento de experiências em comunidades *online*, (FERNANDES; CALADO; ARAUJO; 2018).

Conforme Moreira (2012) toda e qualquer aprendizagem do jovem, deve ser significativa, para que ele possa refletir e apresentar comportamentos saudáveis que promovam sua independência diante de um problema crônico que o acomete. Deste modo o uso de tecnologias, possibilita que profissionais de saúde, incluindo o enfermeiro, possam desenvolver ações educativas para os adolescentes que convivem com DM1 via *web* (SERAFIM; *et al.*, 2019).

O cuidado tradicional precisa ser, em algumas situações, repensado para que novas ações possam ser adotadas, como é o caso da utilização de mídias sociais, que tem se mostrado uma grande aliada dos profissionais da saúde para realizar processos de educação em saúde, visto que elas fazem parte do cotidiano dos adolescentes e o acesso a essa informação, pode estabelecer e/ou melhorar o vínculo entre eles (NASS; *et al.*, 2019). Ressaltando ainda, que por meio da educação online é possível romper barreiras, pois a utilização das tecnologias, pode atingir grande número de jovens, independente das áreas geográficas e físicas, fazendo assim com que mais pessoas tenham acesso à informação (SILVA, 2019; SILVA; *et al.*, 2015).

Busca realizada na em algumas bases de dados sobre estratégias educativas para prover a saúde dos adolescentes que convivem com DM1 revelou que estudos nesta temática são escassos, contudo, dentre as estratégias evidenciadas destacam-se: um *serious games*, cujo objetivo é promover a educação em saúde por meio da *web*, possibilitando que o adolescente tenha uma vivência por meio de um espelhamento do seu cotidiano com o DM1 por meio do jogo, incluindo alimentação saudável, medicação, monitorização glicêmica, atividades físicas, resolução de problemas, enfrentamento saudável e redução de riscos em decorrência da doença (SERAFIM; *et al.*; 2019).

Outra estratégia educativa encontrada foi uma revista em quadrinhos para adolescentes com DM1. Esta apresenta trás várias questões relacionadas ao diabetes como por exemplo: o que é DM, diagnóstico, complicações, visando auxiliar o adolescente a se tornar protagonista do seu autocuidado (FROTA; *et al.*, 2020).

O estudo de Alves *et al.*, (2021) apresenta como tecnologia educativa para adolescentes DM1, um aplicativo móvel intitulado “DM agendinha”, que visa auxiliar o adolescente no registro diário de suas glicoses, elaborando gráficos, dando dicas de receitas, estimulando a prática de atividades físicas, possibilitando o registro das suas medicações, dos seus exames e resultados.

Deste modo é possível elencar as Tecnologias de informação e Comunicação (TICS) como pilares essenciais para o processo de educação *online*, associado a uma população cada vez mais tecnológica, elas são caracterizadas por serem um conjunto de tecnologias, as quais auxiliam no processo de troca de informações e saberes, proporcionando um modo de ensino-aprendizagem diferenciado, rompendo barreiras pela facilidade de acesso à internet do usuário e de profissionais de saúde (ARAÚJO *et al.*, 2020; DE AGUIAR *et al.*, 2018).

As TICs têm se demonstrado ferramentas eficazes para realizar a aproximação de usuários e profissionais, visto que muitas vezes a população tem dificuldade para executar tal aproximação principalmente de profissionais capacitados (ARAÚJO *et al.*, 2020).

Como tecnologia podemos fazer uso de portais, sendo que eles são um local que acumula inúmeras informações, possuindo um assunto ou tema específico, sendo que os portais educacionais cada dia crescem mais, onde reúne uma comunidade com um interesse em comum. Eles apresentam diferentes propósitos, incluindo, pesquisas, ensino e divulgação de informações científicas, podendo ser utilizado como uma fonte de informação ao usuário, importante (JUNIOR, 2014).

Sendo assim o uso de ferramentas tecnológicas auxilia no processo de ensino e aprendizado, onde as intervenções em saúde baseadas no uso das tecnologias educacionais mostram-se como alternativas promissoras para melhorar o autocuidado de pessoas que convivem com o DM, reduzindo até mesmo as taxas de hospitalização em decorrência de agravos ocasionados pelo DM (SOUZA, *et al.*, 2021).

4 MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma Pesquisa Metodológica, com abordagem quantitativa, a qual envolve investigação, obtenção e organização de dados. Os estudos metodológicos tratam do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa (POLIT, BECK, 2019).

Quanto à sua natureza, a pesquisa caracteriza-se como aplicada, pois o objetivo da pesquisa busca gerar conhecimentos para aplicações práticas na construção de Portal Educativo para educação em saúde de adolescentes. De acordo com Polit e Beck (2019), a pesquisa aplicada é motivada a partir de uma necessidade existente, e tem como objetivo construir intervenções imediatas do problema.

4.2 ETAPAS DA PESQUISA/PRODUÇÃO DA TECNOLOGIA, PARTICIPANTES E LOCAL DO ESTUDO

Esse estudo foi desenvolvido em cinco etapas, adaptadas de Polit e Beck (2019), Benevides *et al.*, (2016), Vicentini, Mileck, (2019), Teixeira, Nascimento (2020) sendo elas: Fase exploratória, Construção da tecnologia, Validação, Avaliação e publicização.

4.2.1 fase exploratória

Essa etapa teve como objetivo o aprofundamento de conhecimentos das áreas preliminarmente envolvidas na pesquisa, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos temas e conteúdos elencados para a construção do Portal Educativo. Foi conduzida em dois momentos.

Primeiro momento: foi realizada uma revisão narrativa da literatura, nas publicações da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), *International Diabetes Federation* (IDF), *National Library of Medicine* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), no período temporal de 2018 a 2021 com o objetivo de

identificar que estratégias educativas existem na *web* para promover a saúde de adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1.

Segundo momento: para complementar a 1ª etapa da fase exploratória, a pesquisadora principal que possui uma conta no *Instagram*® chamada @controladaporinsulina da qual participam 7.000 pessoas explicou sobre a pesquisa e seus objetivos e lançou o convite para os adolescentes que fazem parte desta para participarem de um grupo do *WhatsApp*®. Também fez a mesma explicação e convite aos adolescentes que participam, no *Facebook*®, de uma página intitulada Insulina do amor. Os adolescentes que manifestarem interesse em participar foram incluídos no grupo do *WhatsApp*® chamado Clube da insulina.

Após o grupo estar formado, foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo pai/mãe e/ou representante legal do adolescente (APÊNDICE A) e a assinatura do Termo de Assentimento pelo adolescente (APÊNDICE B).

Após as devidas autorizações e assinaturas, foi enviado, somente para aqueles que assinaram os termos, um questionário via *Google Forms*® com o objetivo de identificar temas de interesse para compor o Portal Educativo. Também foi solicitado que escolhessem quais estratégias educativas poderiam auxiliar no desenvolvimento desses temas (APÊNDICE C).

De posse das respostas os resultados foram apresentados ao grupo do *WhatsApp*® para que os temas e estratégias educativas fossem validados por eles. Neste momento, ainda, eles puderam fazer novas inclusões e/ou substituições.

Para essa etapa foi considerado o número mínimo de 20 adolescentes, selecionados a partir dos seguintes critérios de inclusão e exclusão: ter entre 12 e 18 anos, faixa etária definida pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA, 2021), fazer parte ou ter um familiar fazendo parte das redes @controladaporinsulina e/ou da página do *Facebook*®, intitulada Insulina do amor, ter diagnóstico de DM tipo 1, fazer parte do grupo do *WhatsApp*®. Foram excluídos os adolescentes que não tiveram a autorização do pai/mãe e/ou representante legal por meio da assinatura do TCLE, aqueles adolescentes que não assinaram o Termo de Assentimento e aqueles que não responderam o questionário no tempo determinado (15 dias após o envio).

4.2.2 Construção da tecnologia

Nessa etapa ocorreu o desenvolvimento do Portal Educativo que foi criado por meio da plataforma de criação de sites chamada *wix.com*.

Para o desenvolvimento do Portal foi utilizado o método DADI, proposto por Vicentini e Mileck (2019) utilizado por Fontana (2020), sendo D: Definição; A: Arquitetura; D: Design; I: Implementação.

4.2.2.1 Definição

Nessa etapa foram realizadas reuniões entre a mestrandia, orientadora e coorientadora. Nestas reuniões foram realizadas discussões iniciais, definidos os objetivos do Portal Educativo, apresentada e discutida a fase exploratória (revisão da literatura e pesquisa com o público-alvo). Após, ocorreu o delineamento dos módulos e conteúdos necessários, tecnologias que seriam empregadas e foi elaborado um cronograma para o cumprimento de metas.

4.2.2.2 Arquitetura

Nesta fase, com o auxílio de um profissional da área da Tecnologia da Informação (TI) foram observadas as informações da fase anterior, com o objetivo de determinar os pontos-chaves do Portal, principalmente a parte de navegabilidade dele. Nessa etapa foram definidos os *layouts* das telas, os menus de navegação e as funções básicas para cada tela.

4.2.2.3 Design

Nesta etapa foi definida a gráfica do Portal (tipo de texto, fonte, imagens), fase em que aconteceu, também, a inserção dos conteúdos educacionais (vídeos, imagens, folders, *podcast*) a partir da escolha/indicação feita pelos adolescentes na 2ª etapa da fase exploratória.

4.2.2.4 Implementação

Nessa fase uma série de testes ocorreram, em diversos *browsers*, para providências de ajustes que fossem necessários antes da disponibilização do Portal Educativo para as etapas de validação de conteúdo e avaliação pelo público-alvo.

4.3 VALIDAÇÃO DO PORTAL EDUCATIVO

A validação consiste em uma estratégia para avaliar e mensurar o que é proposto pela pesquisa e se refere à proporção do que se quer mensurar, conferindo fidedignidade ao estudo (NIETSCHE *et al.*, 2020). No presente estudo, foram considerados dois aspectos de validação: **validação da dimensão técnico científica ou de conteúdo, validação da dimensão didático-ilustrativa ou de comunicação-interface-aparência** (TEIXEIRA; NASCIMENTO, 2020)

A **validação da dimensão técnico científica ou de conteúdo** (TEIXEIRA; NASCIMENTO 2020) do Portal foi realizada por profissionais da área da saúde, a seleção se deu por meio do envio do convite para os membros da Rede de Enfermagem em Saúde Infantil chamada REDE ENSI BRASIL formada por 206 participantes enfermeiros do qual uma orientadora participa e fez o envio do convite. Também, foi encaminhado um convite à uma endocrinologista de contato da mestranda, que fez o compartilhamento em um grupo multidisciplinar de *WhatsApp*® que ela faz parte.

Os que manifestaram interesse, receberam via *WhasApp*® o TCLE (APÊNDICE D), o *link* de acesso ao Portal e um questionário para validação do conteúdo para avaliarem o conteúdo em sua dimensão técnico-científica, contemplando os seguintes critérios de inclusão: ser profissional da área da saúde, ter experiência (comprovada por atividades de ensino e/ou pesquisa ou assistencial) com adolescentes DM1 e/ou possuir o curso de Educação em diabetes. Foram excluídos aqueles que não responderam o convite (APÊNDICE E) no tempo determinado de 20 dias e o questionário de validação de conteúdo (APÊNDICE F).

A **validação da dimensão didático-ilustrativa ou de comunicação-interface-aparência** foi realizada por profissionais da área da TI, o primeiro selecionado foi um indicado pela mestranda e posteriormente seguiu o método *Snowball* (VINUTO, 2014), mediante assinatura do TCLE (APÊNDICE G). Estes deveriam contemplar os critérios

de inclusão: ter formação na área de Ciências da computação e/ou Sistemas de Informação, com experiência profissional na área de, pelo menos, cinco anos, atuando como analista de sistemas e/ou engenheiro de *software*. Foram excluídos aqueles que não responderam o convite (APÊNDICE H) no tempo determinado (20 dias) e o questionário de validação da aparência adaptado de Mendonça e Neto (2015) (APÊNDICE I).

Para a validação de conteúdo, Pasquali (2010) sugere de seis a 20 juízes, essa mesma recomendação foi seguida para os juízes de validação da aparência.

4.4 AVALIAÇÃO DA USABILIDADE DO PORTAL EDUCATIVO

Participaram dessa etapa os mesmos adolescentes que participaram da fase exploratória elencando os temas e as estratégias educativas para compor o portal. Assim critérios de inclusão foram: ter entre 12 e 18 anos, fazer parte da rede social @controladaporinsulina e e/ou da página do *Facebook*®, intitulada Insulina do amor, ter diagnóstico de DM tipo 1, fazer parte do grupo do *WhatsApp*® ter respondido o questionário na fase exploratória.

Após a validação do conteúdo e aparência do Portal Educativo o *link* de acesso a ele foi enviado para aqueles que cumpriram com os critérios de inclusão, juntamente com orientações de acesso e navegação. Foi acordado com os adolescentes que deveriam navegar pelo Portal por um período de 15 dias antes de realizarem a avaliação.

Após, foi enviado um questionário (APÊNDICE J) via Formulários *Google Forms*®, para que pudessem responder e fazer a avaliação do Portal Educativo.

Para a avaliação da usabilidade do Portal foi utilizada a Escala de Usabilidade do Sistema de Medição e Interpretação (SUS), desenvolvido por John Brooke (1996) e utilizado por Lages (2020). Para esse estudo a escala SUS sofreu adaptações pontuais (escrita) dos itens de forma a ficar direcionado à tecnologia produzida. Também, salienta-se que na escala SUS a redação do item 5 é a seguinte: “Achei que as várias funções neste site estavam bem integradas”, no presente estudo passa a ter a seguinte redação: “Eu achei as diferentes tecnologias presentes no Portal informativas e atrativas e bem integradas”.

O SUS é composto por 10 afirmações que foram julgadas pelos usuários ao responderem a uma escala de 1 a 5, na qual, 1 - Discordo totalmente/ 2 – Discordo parcialmente/ 3 – Neutro/ 4 – Concordo / 5 – Concordo totalmente (BOUCHINHA; TAROUCO, 2013; LAGES, 2020).

4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Para a validação de conteúdo foi considerado o Índice de Validade do Conteúdo (IVC), cujo valor de cada item avaliado deveria ser igual ou superior a 0,8 como evidência satisfatória para validação do conteúdo. O cálculo do IVC foi obtido pela soma das respostas 1 (concordo totalmente) e 2 (concordo) dividida pelo número total de respostas (POLIT, BECK, 2019).

Ainda, para verificar a medida de concordância entre os juízes de conteúdo foi realizado cálculo do coeficiente de Kappa (RANDOLPH, 2005). Esse coeficiente visa garantir a consistência da validação realizada, indicando que esta avaliação não será fruto de alguma aleatoriedade de escolha ou de grande variação na percepção dos avaliadores.

O coeficiente de Kappa é calculado pela seguinte equação:

$$\frac{p_o - p_e}{1 - p_e}$$

Em que p_o representa o valor percentual de avaliação igual dos juízes e p_e a probabilidade de concordância aleatória. Landis e Koch (1977) classificam os diferentes níveis de concordância conforme a tabela a seguir:

Tabela 1 – Níveis de concordância a partir do coeficiente Kappa.

Valor do coeficiente Kappa	Nível de concordância
< 0	Não existe Concordância
0 – 0,20	Concordância Mínima
0,21 – 0,40	Concordância Razoável
0,41 – 0,60	Concordância Moderada
0,61 – 0,80	Concordância Substancial
0,81 – 1,0	Concordância Perfeita

Fonte: Landis e Koch (1977).

Para a validação da aparência foi considerado o Índice de Validade de Aparência (IVA) a partir de uma escala de cinco pontos. Para o cálculo do IVA de cada item (IVA-I) foi considerado o número total de juízes, que responderam 4 ou 5, dividido pelo total de juízes. Para o IVA total (IVA-T) foi realizada a soma dos IVA-I dividido pelo total de itens. Para a interpretação do IVA-I foi considerado: $\geq 0,78$ (excelente); entre 0,60 e 0,77 (necessidade de adequações); $< 0,60$ (ruim). Para o IVA-T o valor precisa ser $\geq 0,90$ (SOUZA, MOREIRA, BORGES 2020).

O cálculo da avaliação da usabilidade, foi feito primeiramente com os dados de cada participante, ou seja, após o instrumento preenchido foi calculada a pontuação total que é 100 (cada questão tem peso de 10 pontos) em que Discordo Totalmente: 1 ponto;

Discordo: 2 pontos; Neutro (não concordo, nem discordo): 3 pontos; Concordo: 4 pontos; Concordo Fortemente: 5 pontos

O cálculo de cada escore foi realizado conforme orientações de UIUXTREND (2020) e Lages (2020) da seguinte maneira:

1º) Foram selecionados os itens ímpares. Estes itens apresentam um “teor positivo”, mesmo que sua pontuação seja 1 (discordo totalmente), assim, para cada resposta de itens ímpares foi subtraído 1.

2º) As questões pares apresentam “teor negativo” e por isso, foi subtraído 5 do valor das respostas de cada item.

3º) Após, foram somados os resultados dos itens ímpares e pares e multiplicado por 2,5. Ou seja:

$X = \text{Soma dos pontos para todas as questões ímpares} - 1$

$Y = \text{Soma dos pontos para todas as questões pares} - 5$

$\text{Pontuação SUS} = (X + Y) \times 2,5$

O Escala de Usabilidade do Sistema de Medição e Interpretação (SUS) classifica os produtos de acordo com a pontuação colocada no quadro 1.

Quadro 1 - Classificação pelo SUS.

Classificação dos escores	Pontuação SUS
Melhor Imaginável	>80,3
Excelente	68 a 80,3
Mediano	68
Pobre	51 a 68
Pior Imaginável	<51

Fonte: Uiuxtrend (2020).

Os dados oriundos das escalas do tipo *Likert*, preenchidas pelos juízes de validação de conteúdo, juízes de validação de aparência e pelo público-alvo foram ordenados e tabulados, utilizando-se o programa *Excel®*. A discussão foi realizada com base em estudos disponíveis sobre o tema.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Para a execução deste estudo, foram cumpridas as exigências legais e éticas. Desta forma, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UDESC, parecer nº 5.047.628 de 19/10/2021 (ANEXO A). As participantes do estudo, assinaram o TCLE e o Termo de Assentimento, segundo a Resolução nº 466/2012 e 510/2016 e orientações do CONEP quanto aos procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambientes virtuais. Foi assegurado o anonimato e o direito de desistir da pesquisa em qualquer momento de sua realização sem prejuízos.

Para garantir o anonimato os juízes de validação de conteúdo foram identificados pelas letras JC seguida por um número arábico de acordo com a ordem de devolutiva do formulário de validação (Exemplo: JC1, JC2...). Os juízes de validação da aparência foram identificados pelas letras JA seguida por um número arábico de acordo com a ordem de devolutiva do formulário de validação (Exemplo: JA1, JA2...). Os adolescentes foram identificados pela letra A seguida por um número arábico de acordo com a ordem de devolutiva do formulário de avaliação (Exemplo: A1, A2...).

Esclarecimentos quanto a pesquisa foi feita em linguagem acessível e incluiu os seguintes aspectos:

- a) a justificativa, os objetivos e os procedimentos que foram utilizados na pesquisa;
- b) os desconfortos e riscos possíveis e os benefícios esperados;
- c) os métodos alternativos existentes;
- d) a forma de acompanhamento e assistência, assim como seus responsáveis;
- e) a garantia de esclarecimentos, antes e durante o curso da pesquisa, sobre a metodologia;
- f) a liberdade dos sujeitos de recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado;
- g) a garantia do sigilo que assegure a privacidade dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa;

Os dados coletados serão armazenados pela pesquisadora responsável, ou seja, a orientadora, por um período de 10 anos. Os participantes do estudo foram orientados quanto à possibilidade de se retirarem do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de prejuízo a eles.

Os riscos previstos da participação no estudo foram relacionados a possíveis desconfortos ao responder os questionamentos. Havia a possibilidade de desencadear desconforto emocional, ansiedade, angústia e medo e caso o participante sentisse necessidade ou demonstra-se qualquer indicativo destes desconfortos, as pesquisadoras se dispuseram a intervir para limitar ou remediar qualquer dano causado, mediante atendimento individual pelas próprias pesquisadoras ou pelo serviço de psicologia da UDESC.

Os benefícios foram diretos pela construção e disponibilização do Portal Educativo visando disseminar informações seguras acerca dos cuidados com o DM tipo 1.

Indiretos: Publicações científicas, socialização dos resultados em eventos, mídias sociais e ampliação dos conhecimentos dos adolescentes para o autocuidado no domicílio.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo são apresentados e discutidos os resultados deste estudo, os quais foram divididos em três produtos.

Produto 1: Capítulo que será publicado no *E-book* Produções do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária a Saúde, volume 5, o qual aborda sobre o processo de criação do Portal Educativo.

Produto 2: Artigo apresenta o processo de validação de conteúdo e aparência do Portal Educativo.

Produto 3: Artigo sobre o processo de avaliação de usabilidade realizado pelos adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*.

5.1 PRODUÇÕES

5.1.1. Produto 1- Capítulo para o *E-book*

CONSTRUÇÃO DE PORTAL EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES QUE CONVIVEM COM DIABETES *MELLITUS*

RESUMO: o Diabetes *Mellitus* tipo 1 é ocasionado pela deficiência grave na produção de insulina, acometendo crianças e adolescentes. Quando o diagnóstico ocorre na adolescência, as estratégias de autocuidado podem ficar comprometidas pela não aceitação da doença. Assim, a elaboração de estratégias de educação em saúde precisa considerar que os adolescentes vivem em uma era digital e buscam por informações, principalmente, na internet. **Objetivo:** construir um Portal Educativo para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*. **Método:** pesquisa metodológica, composta por quatro etapas: Exploratória, Construção da tecnologia, Validação e Avaliação. Nesse capítulo serão descritas a primeira e a segunda etapas. A fase exploratória foi dividida em dois momentos, no primeiro foi realizada uma revisão narrativa da literatura com o objetivo de identificar as estratégias educativas existentes na *web* para prover a saúde de adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*. No segundo foi realizada uma pesquisa com adolescentes com diagnóstico de Diabetes para identificar temas para compor o Portal e as estratégias educativas que poderiam auxiliar no aprendizado. Nessa

etapa foi realizada uma enquete para a escolha do nome do Portal. Após, ocorreu a construção do Portal e a criação de materiais que o compuseram. **Resultados:** o Portal Educativo nomeado *Diabetes News em Pauta* foi criado na plataforma *wix.com* a partir dos temas sugeridos pelos adolescentes: contagem de carboidratos, tipos de insulina, como corrigir a hipoglicemia, atividade física e diabetes, saúde mental e diabetes, menstruação e diabetes. Estes foram apresentados no formato das tecnologias sugeridas pelos adolescentes (vídeos, entrevistas, *podcasts*, cartilhas educativas). **Considerações finais:** o Portal Educativo poderá auxiliar o adolescente quanto às suas dúvidas e, conseqüentemente, auxiliá-los no autocuidado pois foi construído com linguagem acessível, cores atrativas, conteúdo científico e voltado às necessidades do público-alvo. O Portal Educativo, também, poderá ser utilizado como estratégia na etapa de intervenção na consulta do enfermeiro.

INTRODUÇÃO

O *Diabetes Mellitus* tipo 1 (DM1), segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) é caracterizado pela deficiência grave na produção de insulina, ocasionada pela destruição das células beta pancreáticas, levando a quadros de hiperglicemia persistente que podem levar a pessoa a apresentar cetoacidose e, diante disso, necessita fazer uso de insulinoterapia (SBD, 2022).

Ao longo dos anos o DM1 teve um aumento considerável em seus índices tornando-se uma doença comum em crianças e adolescentes. Estima-se que no mundo mais de 1,2 milhões de pessoas possuem diagnóstico de DM1 e, mais de 64%, possuem menos de 15 anos (IDF, 2021).

Considerando que a adolescência é uma fase permeada por mudanças de ordem física, psicológica e social, que podem causar instabilidades na vida do adolescente, cabe salientar que quando o diagnóstico de uma doença crônica ocorre nessa etapa da vida, pode causar ainda mais instabilidades, pois o adolescente precisará assumir novas tarefas e gerenciar a nova condição assumindo seu autocuidado. Para isso ele precisará saber reconhecer os sintomas de hipoglicemia e hiperglicemia para escolher estratégias adequadas para manejar o DM. É importante salientar que, quando o adolescente

apresenta descompensação glicêmica, complicações micro e macro vasculares podem surgir e afetar a qualidade de vida dele (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Diante dessa situação, cabe dizer que a educação em saúde é uma estratégia relevante, pois ela oportuniza aos indivíduos a possibilidade de adquirirem conhecimentos referente a algum problema do seu cotidiano, visando melhorar sua qualidade de vida, como é o caso dos que convivem com DM (BRAGA *et al.*, 2021). Aliada a educação em saúde temos as mídias sociais, que com a evolução da internet tornaram-se um espaço de busca por conhecimentos, trocas de experiências sobre a doença, auxiliando no autogerenciamento do DM (ALENCAR *et al.*, 2022).

O uso da internet pelos adolescentes é superior a 90%, segundo Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílio (PNAD), de 2021. O adolescente está cada vez mais conectado à internet e nela busca por informação, pois consideram as redes sociais um local valioso de informação, onde eles se sentem bem (SANTOS *et al.*, 2015). Além de contribuir com o cuidado, o ambiente virtual pode aproximar os adolescentes, que convivem com essa doença crônica, dos profissionais de saúde que podem utilizar esse espaço como uma estratégia para atendê-los no âmbito informacional, emocional e espiritual (ALENCAR, 2021).

Partindo destas considerações, o presente estudo foi realizado com o objetivo de desenvolver um Portal Educativo para adolescentes que convivem com DM, visando proporcionar aos mesmos um local de acesso a materiais educativos confiáveis, elaborados com rigor teórico e metodológico e com linguagem adequada. Esse estudo faz parte da macro pesquisa “Desenvolvimento de tecnologias cuidativas, educativas e assistenciais para subsidiar as ações de cuidado do enfermeiro na Rede de Atenção à Saúde”, subsidiado pelos editais da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina (FAPESC) CP 48/2021 e Nº 48/2022 - (Apoio à infraestrutura para grupos de pesquisa da UDESC).

MÉTODO

Pesquisa Metodológica a qual envolve investigação, obtenção e organização de dados. Os estudos metodológicos objetivam desenvolvimento, validação e avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa (POLIT, BECK, 2018).

Quanto a natureza, caracteriza-se como aplicada, pois gerou conhecimentos para aplicações práticas na construção de Portal Educativo. De acordo com Polit e Beck

(2018), a pesquisa aplicada é motivada a partir de uma necessidade existente, e tem como objetivo construir intervenções imediatas do problema.

As etapas dessa pesquisa foram adaptadas de Polit e Beck (2018), Benevides *et al.*, (2016), Teixeira, Nascimento (2020) sendo elas: Fase exploratória, Construção da tecnologia, Validação, Avaliação e Publicização. Neste capítulo, serão apresentadas duas etapas - fase exploratória e construção da tecnologia.

Fase exploratória

Essa fase envolveu dois momentos: 1º) foi realizada uma revisão narrativa da literatura, nas publicações da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), *International Diabetes Federation* (IDF), *National Library of Medicine* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), período temporal de 2018 a 2021, a fim de identificar as estratégias educativas existentes na *web* para promover a saúde de adolescentes que convivem com DM. 2º) visando complementar essa etapa, a pesquisadora principal que administra a rede social, no *Instagram*®, chamada @controladaporinsulina, e que possui mais de 7.000 seguidores, realizou a explicação da pesquisa na rede social, por meio de *stories* escritos e vídeos e lançou o convite para os adolescentes participarem da pesquisa. Esse mesmo convite foi realizado aos adolescentes que participam, no *Facebook*®, de uma página intitulada Insulina do amor. Os interessados foram incluídos no grupo do *WhatsApp*®, chamado Clube da Insulina. Nesta etapa participaram 20 adolescentes, na faixa etária de 12 a 18 anos.

Em seguida, foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo pai e/ou mãe e/ou representante legal do adolescente e a assinatura do Termo de Assentimento pelo adolescente e, após, enviado um questionário via *Google Forms*®, com o objetivo de identificar temas para compor o Portal Educativo. Também foi solicitado a escolha de tecnologias educativas que poderiam auxiliar no aprendizado. Ainda, foi realizada uma enquete com sugestões para a escolha do nome do Portal Educativo.

Construção da Tecnologia

Essa etapa, ocorreu posteriormente a primeira, no período de julho de 2022 a janeiro de 2023. Momento em que foi desenvolvido o Portal Educativo na plataforma *Wix.com*® a partir do referencial teórico denominado DADI, sendo D: Definição; A: Arquitetura; D: Design; I: Implementação (VICENTINI, MILECK, 2019; FONTANA, 2020).

Na etapa de definição (D) foram realizadas reuniões entre a mestranda, orientadora e coorientadora para definir os objetivos do Portal Educativo, discutir os estudos selecionados na literatura e junto ao público-alvo e as estratégias educativas. Arquitetura (A): nesta etapa, com o auxílio de um profissional da Tecnologia da Informação (TI), foram determinados os pontos chaves do Portal Educativo, ou seja, a navegabilidade, o *layout* das telas, os menus de navegação e as funções básicas para cada tela. Também foi criado o Portal, um logotipo e inseridos os conteúdos. O Portal está hospedado na *homepage*: <https://www.diabetesnewsempauta.com/>, disponível para acesso gratuito.

Design (D): o conteúdo para compor o Portal foi produzido, a partir dos resultados da primeira etapa, por um grupo de pesquisa composto pelas pesquisadoras (mestranda, orientadora e coorientadora) e estudantes de graduação em enfermagem.

Implementação (I): para contemplar essa fase, com auxílio de um profissional da TI, foram realizados testes, em diversos *browsers*, realizados ajustes e, após, o Portal foi submetido às validações.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na busca realizada nas bases de dados afim de identificar estratégias educativas existentes na *web* para promover a saúde de adolescentes que convivem com DM1, deparou-se com a escassez de estudos voltados para esta temática. Contudo, dentre as estratégias identificadas destacam-se as seguintes: um aplicativo para dispositivo móvel, intitulado “DM agendinha”, o qual busca auxiliar o adolescente no registro diário das glicemias, medicações e algumas dicas sobre o diabetes (ALVES *et al.*, (2021); uma revista em quadrinhos para adolescentes com DM1, a qual aborda alguns temas referente ao DM1 (FROTA; *et al.*, 2020); Um *serious games* que possibilita ao adolescente ter uma

vivência, por meio de um espelhamento do seu cotidiano com o DM1 (SERAFFIM, *et al.*, 2019).

Ainda na primeira etapa do método ocorreu a escolha do nome do Portal Educativo pelos adolescentes. As sugestões foram DicaBetes, EnsinaBetes, Diário do diabetes, Clube do Betes e Diabetes News, em posse dessas sugestões foi realizada uma votação e o mais votado foi Diabetes News, contudo ao verificar junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), verificou-se a existência de pedido de registro dessa marca, porém, o *status* desse pedido consta como descontinuado, assim optou-se por incluir a palavra em pauta, ficando o nome do Portal Educativo Diabetes News em Pauta.

A identidade visual é a identidade do produto oferecido, como a pessoa que acessa a vê, sendo composta por elementos gráficos e visuais que ajudam a representar os valores da tecnologia desenvolvida (BARROS, 2022). O logotipo do Portal foi criado pela própria pesquisadora em conjunto com sua orientadora, utilizando o aplicativo *Canva*®. O destaque se deu para a sigla DN, deixada em vermelho, pois essa é uma cor que não passa despercebida e o olho humano a capta rapidamente, por ser uma cor primária e uma das cores mais atrativas que existem (HELLER, 2022).

As ilustrações e os ícones foram ao encontro das sugestões dos adolescentes, bem como possibilitaram a aproximação com o tema, quebrando a sensação de formalidade, atraindo visualmente o público-alvo, sem perder o rigor teórico e metodológico. A cor escolhida para compor o fundo do Portal Educativo foi o azul. Segundo Heller (2022) essa é cor predileta de 46% dos homens e 44% das mulheres, inspirando tranquilidade, confiança e conhecimento. Como pode ser observado na figura 1 que apresenta o logotipo e a primeira página do Portal.

Figura 1- Logotipo e Imagem da página inicial do Portal Educativo



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

O Portal Educativo foi construído a partir dos temas sugeridos pelos adolescentes sendo eles: 15 (75%) contagem de carboidratos, 4 (20%) tipos de insulina, 4 (20%) como corrigir uma hipoglicemia, 3 (15%) atividade física e o diabetes, 2 (10%) saúde mental e o diabetes e 1 (5%) menstruação e o diabetes. Esses temas foram dispostos em um menu principal com botões que facilitam a busca pelos conteúdos, conforme figura 2.

Figura 2-Menu principal Portal educativo

[Início](#)
[Sobre nós](#)
[Diabetes e seus tipos](#)
[Hipoglicemia e hiperglice...](#)
[Diagnóstico](#)
[Tratamento](#)
[Dispositivos para aplicaç...](#)
[Menstruação e o diabetes](#)
[Saúde mental e diabetes](#)
[Atividade física e diabetes](#)
[Contagem de carboidratos](#)
[Casos de sucesso](#)

Fonte: Elaborado pela autora, 2023

Para abordar cada um desses temas foram elaboradas tecnologias educacionais sugeridas pelos adolescentes como vídeos, infográficos e *links* para *podcast*. Na sequência será feita a apresentação de cada uma das seções, dispostas no menu.

Na seção sobre nós são apresentados os dados da mestranda, objetivo do Portal, seguido de informações de contato (figura 3).

Figura 3-Imagem do botão sobre nós



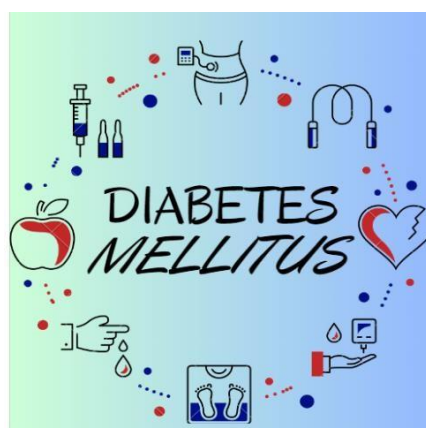
Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Na seção **Diabetes e seus tipos** são apresentados os tipos de DM, por meio de um vídeo produzido por acadêmicas do curso de graduação em enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), como parte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “Tecnologias educacionais para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*” elaborado sob orientação da orientadora o estudo aqui apresentado e revisado pela mestranda. Esse vídeo, também, está disponível na página da *YouTube*®, da Udesc/Oeste, no link: <https://www.youtube.com/watch?v=CHfyJ0HAK8w>.

O conteúdo do vídeo também foi apresentado em formato de cartilha, construído pelas mesmas acadêmicas, objetivando com isso atingir um maior número de adolescentes, pois segundo Araújo *et al.*, (2022) alguns preferem ter acesso à informação por meio de vídeos, e outros gostam mais de ler esses materiais.

A cartilha possui 17 páginas e foi apresentada em formato *Portable Document Format* (PDF). Nesta é apresentado o DM tipo 1 e 2, Diabetes gestacional, DM mody, DM tipo lada e como controlar o Diabetes *Mellitus* (Figura 4).

Figura 4- Capa da cartilha educativa sobre os tipos de diabetes



Fonte: Elaborado pela autora, 2023

A seção **Hipoglicemia e hiperglicemia** contém um vídeo e uma cartilha, conforme citado anteriormente. Estas tecnologias educativas expõem de forma lúdica o que é hipoglicemia e hiperglicemia, manejo e como corrigir ambas. O vídeo pode ser acessado, no link: https://www.youtube.com/watch?v=zSAdDBNqh_8

Figura 5- Capa da cartilha educativa sobre hiperglicemia e hipoglicemia



Fonte: Elaborado pela autora, 2023

Os recursos audiovisuais são úteis no aprendizado e assimilação das informações que antes eram ministradas de modo tradicional com textos e aulas, de forma a proporcionar a interação com o conteúdo de uma maneira dinâmica, descontraída e chamativa. Os vídeos são eficazes no tratamento do DM e para tratamento de outras doenças crônicas que necessitam de acompanhamento frequente (RAMOS, 2021).

Na seção **diagnóstico** foi incluído um vídeo produzido pela egressa do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde (MPEAPS) UDESC, Maira Scaratti como recurso educativo inserido no aplicativo “Glicado®”, produto do seu

Trabalho de Conclusão de Curso. Este vídeo expõe informações sobre DM1, citando os principais sintomas, dados epidemiológicos, fisiologia e sentimentos frente ao diagnóstico. Além de estar disponível no Portal ele também pode ser acessado no link: <https://www.youtube.com/watch?v=BANTH1pu6JY>.

Na seção **tratamento** foram inseridos dois vídeos um, também, produzido e inserido no aplicativo “Glicado®,” abordando os principais cuidados com a realização do teste de glicemia e aplicação de insulina. O outro, produzido para esse estudo, com foco no tratamento do DM1, especialmente a insulinoterapia. Neste são apresentadas a insulina basal e a prandial, mencionando alguns exemplos sobre ela. Estes vídeos estão disponíveis em: <https://www.youtube.com/watch?v=78nUxm8B36Y> e <https://www.youtube.com/watch?v=sRm8Ajh6mOg>

As ferramentas audiovisuais (vídeos) têm se demonstrado eficazes para a promoção à saúde de pessoas que convivem com o DM. Conforme estudo realizado por Ramos (2021), pessoas que convivem com o DM demonstram a satisfação pelos vídeos e seus conteúdos, conforme Silva, Santos e Guedes (2022), é crescente o número de vídeos produzidos por pessoas leigas ou despreparadas para orientar sobre DM, aumentando o risco de disseminação de informações imprecisas ou enganosas.

Desse modo, quando o profissional de saúde produz conteúdo educativo e oferta informação de qualidade e segura, torna-se um facilitador no processo de ensino-aprendizado, fazendo com que os vídeos educativos possuam um reflexo positivo sobre a promoção da saúde fazendo a translação do conhecimento científico (SILVA *et al.*, 2022).

A insulinoterapia por sua vez é utilizada em pacientes que convivem com DM1 desde o diagnóstico, fazendo uso do esquema basal-bolus, incluindo múltiplas aplicações diárias de insulina. Uma variedade de insulinas é disponibilizada no Brasil, como por exemplo as basais: insulina intermediária, análogos de ação longa e as insulinas bolus: insulina rápida e análogos de ação ultrarrápida (SBD, 2022). Estudo realizado por Cavalcante *et al.*, (2023) com 81 famílias de crianças e adolescentes que convivem com DM1 evidenciou que a insulina basal mais utilizada foi a *lantus*, seguida da NPH e a insulina de ação rápida (bolus) foi a insulina novorapid.

Complementando o conteúdo sobre os tipos de insulina, na seção **dispositivos para aplicação de insulina** também foi produzido um vídeo sobre os dispositivos disponíveis no mercado para aplicação de insulina como seringas, canetas, *I-port Advance*

e a bomba de insulina que está disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=Z166hCR0ZIw>.

Com o passar dos anos os dispositivos para aplicação de insulina foram evoluindo e se modificando. Um dos primeiros desenvolvidos e utilizado até hoje é a injeção aplicada por meio de seringas e canetas. A caneta permite uma aplicação mais rápida, facilitada, discreta e menos dolorosa, sendo mais segura pelo sistema que preenche o volume de unidades prontas ao girar o botão seletor de doses (DELL VECCHIO, 2022).

O Sistema de Infusão Contínua de Insulina (SICI), mais conhecido como bomba de insulina, é um dispositivo tecnológico que tenta simular fisiologicamente a função do pâncreas, favorecendo um perfil mais próximo ao fisiológico, sendo também uma alternativa à aplicação múltipla diária de insulina (KESAVADEV *et al.*, 2020).

Outro sistema que é uma inovação no DM é o dispositivo i-port, o qual é uma porta de administração de insulina, onde é inserida uma pequena agulha e uma cânula de teflon fica no tecido subcutâneo, sendo que ele permite a administração de insulina através da mesma porta e deve ser feita a troca de cateter a cada três dias (MEDTRONIC, 2019).

Para a seção **Menstruação e diabetes** foi produzido um vídeo por meio do aplicativo Canva®, sobre o diabetes e alguns fatores que favorecem a alteração da glicemia no período pré-menstrual e alguns cuidados importantes que a adolescente precisa ter nesse período. Disponível no link:
<https://www.youtube.com/watch?v=WSmiFqzseiY>.

Destaca-se que uma adolescente, na fase exploratória, revelou que no período pré-menstrual apresentava muitos episódios de hiperglicemia. Isso ocorre devido ao aumento dos níveis de progesterona, aumentando a resistência à insulina, o que pode gerar picos de glicemia no período pré-menstrual (PÉREZ, 2022).

Para abordar o tema **Saúde mental e diabetes**, foi realizada uma entrevista *online*, por meio da plataforma Zoom® nomeada de bate papo com o especialista. A convidada foi uma psicóloga clínica que convive com o DM há 25 anos que falou sobre a importância da saúde mental da pessoa que convive com essa doença crônica. A entrevista foi conduzida pela mestrand. Está disponível no Portal e no link:
<https://www.youtube.com/watch?v=T2vztHBWM4M>.

Ainda nesse item foi adicionado um *podcast* sobre a importância do autocuidado, metas, planejamento e controle glicêmico, disponível em:

<https://www.iniciativasaudavel.com/rebeldes-com-causa/episode/28093206/18-autocuidado-com-diabete>.

Para a seção **Atividade física e diabetes**, também, foi realizada uma entrevista *online*, via plataforma Zoom®, com um educador físico, que convive com o diabetes há 21 anos. Nessa conversa o entrevistado abordou sobre o tema atividade física e o diabetes, explicou sobre a importância da realização de atividades físicas, não apenas para pessoas que convivem com essa doença e que o DM não é um impeditivo para realizar atividades físicas, falou sobre o tempo ideal para realizá-las, , frisou a importância de verificar a glicemia quando realizar as atividades, os benefícios que a mesma proporciona e que diante de qualquer oscilação deve ser buscado um profissional adequado para melhor manejo, principalmente em situações de hipoglicemia ou hiperglicemia. Essa entrevista encontra-se disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=FOwGos0Dp7o>.

Além da entrevista, dois infográficos foram criados, com informações sobre a atividade física, os cuidados com o diabetes pré atividades físicas, durante e após. Ambos produzidos utilizando cores e imagens para aproximar o adolescente do conteúdo, conforme apresentados na figura 6.

Figura 6: orientações sobre atividade física



Fonte: Elaborado pela autora, 2023

Nessa seção, também, foi adicionado o *podcast* de um bate papo sobre atividade física, musculação, insulina, carboidrato e vivência do diabetes, disponível em:

<https://www.iniciativasaudavel.com/podsersaudavel/episode/21f60047/rebeldes-com-causa-or-15-controle-rebelde>.

Para compor a seção **Contagem de carboidratos**, tema mais solicitado pelos adolescentes, foi realizado um bate papo com uma nutricionista, especialista em DM via *google meet*®, e o conteúdo dividido em dois vídeos. No primeiro, são abordados os seguintes tópicos: Qual o papel da alimentação na vida do diabético? O que é a contagem de carboidratos? O que é carboidrato? O que contar? O que não contar? Como contar o carboidrato. Efeitos dos macronutrientes na glicemia.

No segundo os temas foram: Passo a passo para a contagem de carboidrato; O que é o *bolus* de insulina? Como calcular o *bolus* de correção; *Bolus* de alimentação e Aplicativos úteis para contagem de carboidratos. A entrevista com a nutricionista pode ser acessada nos links: <https://www.youtube.com/watch?v=uhYbxHrHXlo> e <https://www.youtube.com/watch?v=6pkTGqWEVic>

Nesta seção foi disponibilizada uma lista de aplicativos para realizar contagem de carboidratos, juntamente com um PDF do manual para contagem de carboidratos da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), disponível para *download*. Por ser um tema complexo e visando tornar essa informação mais acessível, foi elaborado um infográfico sobre contagem de carboidratos que aborda: o que é a contagem de carboidratos, onde os carboidratos são encontrados e como começar sua contagem. Figura 7.

Figura 7- Infográfico sobre contagem de carboidratos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023

A contagem de carboidratos é uma estratégia que facilita o tratamento do DM1, abrindo uma janela de oportunidades, principalmente no quesito alimentação, permitindo uma maior flexibilidade alimentar, respeitando o indivíduo e seu estilo de vida (SOUZA; BUENO; SANTOS, 2023). Na era digital inúmeros aplicativos para contagem de carboidratos foram desenvolvidos e conforme estudo realizado por Dantas *et al.*, (2023) o uso deles para a contagem de carboidratos permite uma estimativa mais assertiva acerca dos alimentos, pois cada alimento possui uma porção diferente de outra e os aplicativos permitem mensurar isso de modo mais adequado. A chave para o controle do DM está associada a contagem de carboidratos bem-sucedida, sendo que o nutricionista é o profissional adequado para a orientação sobre ela, é ele quem orienta sobre o cálculo dos carboidratos, sobre os alimentos e seu impacto na glicemia e sobre a leitura dos rótulos (SOUZA; BUENO; SANTOS, 2023).

Para compor a última seção do Portal foram criados quatro infográficos chamados de **casos de sucesso** apresentando histórias de pessoas que convivem com DM há anos, mostrando que não é uma limitação. Foram elaborados com o intuito de estimular os adolescentes a buscarem pelos seus sonhos e não fazer do DM uma limitação. Estes estão, disponíveis no Portal Educativo, aba casos de sucesso e apresentados nas figuras 8 e 9.

Figura 8- Infográfico 1 e 2 casos de sucesso



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Figura 9- Infográfico 3 e 4 casos de sucesso

LUTA PELO DIREITO DOS DIABÉTICOS

Nome
Walkiria Ferreira

Idade
34 anos

Tempo de diagnóstico
23 anos

Profissão
Advogada que trabalha ajudando pessoas que convivem com diabetes e outras doenças graves a conseguirem o tratamento prescrito pelo médico, seja pela via administrativa, seja pela via judicial.

O que fez a Walkiria advogar na área da saúde?
Quando concluí o curso de direito, percebi que precisava me especializar em alguma área. Por viver uma condição na pele, eu sabia dos custos com o tratamento e das mazelas do nosso sistema de saúde e eu queria de alguma forma mudar tudo isso. Com isso, acabei me especializando na área da saúde e estudei muito para que pudesse advogar na área da melhor forma possível. Quando me senti preparada e capacitada para o desafio, decidi então judicializar uma ação para o meu tratamento ser custeado pelo Estado onde eu residia e consegui! E com isso, passei a lutar pelo direito de todas as pessoas que convivem com doenças e precisam de terapias contínuas e de alto custo.

Uma mensagem que a Walkiria deixa para quem convive com diabetes
Seja você o protagonista da sua história. Seja você o responsável pelo sucesso do seu tratamento. Se dedique. Se respeite. Se ame. Tenha metas. Objetivos. Sonhe alto.

Enfermeiro educador em diabetes

Nome
Ewerton Andrade da Silva Castor

Idade
32 anos

Tempo de diagnóstico
18 anos

Profissão
Enfermeiro educador em diabetes

Porque se tornou educador em diabetes?
Quando resolvi me dedicar e, realmente, cuidar do meu diabetes, assistia vídeos no YouTube, redes sociais e comecei a participar de grupos de pessoas que convivem com diabetes. Nesses grupos aprendi muito, evolui com meu tratamento e cuidado, além de ouvir falar sobre educadores em diabetes. Foi quando realizei o curso de educador em diabetes, sendo que já era enfermeiro. Trabalhar com diabetes me tornou a pessoa que eu tinha prometido que seria quando me tornasse profissional. Aquela frase clichê: seja o profissional que você gostaria de ter sendo você o paciente. Poder ajudar pessoas que assim como eu não tinham informações, não sabiam sobre a diabetes, tratamentos, me fez mais realizado em exercer minha função como enfermeiro.

Uma mensagem que o Ewerton deixa para quem convive com diabetes
O diabetes não me define. É apenas um detalhe de mim. O diabetes não pode descontrolar a minha vida, eu que controlo o meu diabetes.

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

As tecnologias estão cada vez mais presentes no cotidiano da saúde e proporcionam melhor proximidade entre os profissionais e a população (THOMAS; FONTANA, 2020). Deste modo é possível elencar as Tecnologias de informação e Comunicação (TICS) como pilares essenciais para esse processo de educação *online*, associado a uma população cada vez mais tecnológica. As TICs são caracterizadas por serem um conjunto de tecnologias que auxiliam no processo de troca de informações e saberes, proporcionando um modo de ensino-aprendizagem diferenciado, rompendo barreiras pela facilidade de acesso à internet do usuário e de profissionais de saúde (ARAÚJO *et al.*, 2020; DE AGUIAR *et al.*, 2018).

De acordo com Alencar *et al* (2023) a utilização da internet e das mídias sociais constituem alternativa favorável ao empoderamento da população com doenças crônicas e de seus familiares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Portal Diabetes News em Pauta tem como principal finalidade agregar material educativo sobre DM, para isso, foi elaborado a partir das necessidades dos adolescentes, com cores e imagens atrativas a eles que poderão acessá-lo com segurança mas, também, pode subsidiar a etapa de intervenção da consulta do enfermeiro, visto que, as tecnologias elaboradas possuem embasamento científico, permitindo que informação de qualidade seja compartilhada e que possa, desse modo, melhorar a qualidade de vida dos adolescentes que convivem com DM.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, D. de C, et al. **Comunidades virtuais no suporte à pessoa com diabetes mellitus**. 2021. Tese de Doutorado. <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/47352>.

ALENCAR, D. de C. et al. Diabetes mellitus and the dissemination of information on the Internet: integrative review. **Revista De Enfermagem Da UFSM**. 2022 12, e19. <https://doi.org/10.5902/2179769267273>.

ALENCAR, D. de C. et al. Use of virtual communities to support people with diabetes mellitus. **Escola Anna Nery**, 2023; 27:e20220246v. 27,.DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2022-0246pt>.

ARAÚJO, K.C; *et al.*, Educational technologies for health approaches to adolescents: an integrative review. **Acta Paul Enferm**. 2022;35:eAPE003682. DOI: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022AR03683>

BARROS, M.P. de. **Identidade Visual Minimalista Para A Loja Deco Raw**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso.

BENEVIDES J.L. *et al.* Development and validation of educational technology for venous ulcer care. **Rev Esc Enferm USP**. 2016;50(2):306-312. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200018>

RAMOS, G. B. Elaboração de vídeos educativos para pessoas com Diabetes Mellitus. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/223176/TCC%20guilherme%20borges%202.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CAVALCANTE, M.E.P.L, *et al.* Perfil social e clínico de crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 13, p. e7-e7, 2023.

DE SOUZA, G. S.; BUENO, P.H.L.; SANTOS, P. R. Conhecimento da contagem de carboidratos no tratamento do Diabetes Mellitus tipo 1: uma revisão integrativa da literatura. **Vita et Sanitas**, v. 17, n. 1, p. 102-115, 2023.

HELLER, E. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão.** Editora Olhares, 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio Contínuas. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7334#resultado>

KESAVADEV, J., SABOO, B., KRISHNA, M.B, KRISHNAN, G. Evolution of insulin delivery devices: from syringes, pens and pumps to DIY Artificial Pancreas. *Diabetes Ther.* 2020;22(6):1251-69. <https://doi.org/10.1007/s13300-020-00831-z>.

MEDTRONIC. i-Port Advance® injection port, <https://www.medtronicdiabetes.com/products/iport-advance>.

OLIVEIRA, R. E.S. et al., A influência do autocuidado e das fontes de apoio social no manejo do diabetes mellitus tipo 1. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 11, p. e11043-e11043, 2022.

POLIT, D.F; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem.** 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

RAMOS, G.B., **Elaboração de vídeos educativos para pessoas com Diabetes Mellitus.** Trabalho de Conclusão de Curso (graduação). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Graduação em Nutrição, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/223176/TCC%20guilherme%20borges%202.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

SILVA, E.; SANTOS, R.L.; GUEDES, A.L.S. YouTube TM como fonte de informações sobre diabetes: é tudo fake news?. **Ciências da saúde: oferta, acesso e utilização** 2, 2022.

SILVA, M.P.C. et al. Construção e validação de um vídeo educativo sobre o banho de imersão do recém-nascido. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 43, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes sociedade brasileira de diabetes 2022. 2022. Disponível em: <
https://diretriz.diabetes.org.br/?utm_source=google-ads&utm_medium=search&gclid=Cj0KCQjw1N2TBhCOARIsAGVHQc66vCrG4HLYyQ4hx2QhVQl9SigjOxs9_buZv6ZtCZ076twnrwiFzusaAmhBEALw_wcB>

THOMAS, L. S.; FONTANA, R. T. Use of Information and Communication Technologies as an educational media in health: integrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 10, p. e9869109321, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9321>

5.1.2. Produto 2- Artigo sobre validação de conteúdo e aparência

Validação de conteúdo e aparência do *website* Diabetes News em Pauta

RESUMO

Objetivo: analisar as evidências de validade de conteúdo e a aparência de um *website* para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1. **Método:** pesquisa metodológica embasada no referencial teórico DADI (definição, arquitetura, *design*, implementação, avaliação). Foi aplicado, para validação de conteúdo, um questionário com 19 itens relacionados aos objetivos, estrutura/apresentação, relevância, a 16 profissionais de saúde. A validação da aparência do *website* foi por meio de um questionário com 16 itens divididos em dois domínios (aparência e *designer*) realizada por 12 profissionais da Tecnologia da Informação. **Resultados:** o Índice de Validade de Conteúdo geral foi de 0,98, sendo que, todos obtiveram valores de concordância $> 0,80$. O coeficiente de Kappa geral foi 0,6374, sendo estatisticamente significativo ($p\text{-value} = 0,000$). Índice de Validade de Aparência apresentou Índice geral de 0,91 (acima de 0,9 considerado validado). **Conclusão:** o *website* para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* foi validado, quanto ao conteúdo e aparência, considerado adequado ao público-alvo, e constitui uma tecnologia com informações necessárias e pertinentes para auxiliar os adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* na compreensão dessa condição crônica e subsidiá-los para o cuidado de si com segurança e eficácia.

INTRODUÇÃO

O enfermeiro, ao longo dos anos, vem se destacando como educador em saúde, por ser um dos profissionais que mais realiza atividades educativas com a população. Educação essa, que na contemporaneidade, pode ser ofertada digitalmente, assim, poderá ser acessada em qualquer lugar do mundo usando um dispositivo móvel (BERNARDES, 2021).

Nos últimos 20 anos, observou-se o uso crescente de *sites*, redes sociais e dispositivos móveis, especialmente entre adolescentes, que acessam as plataformas digitais em busca de aprendizagem e diversão. Durante a pandemia ocasionada pelo SARS-CoV-2, o uso da internet foi mais expressivo, com resultados positivos e negativos para a saúde pública. Como resultados negativos tem-se as *fakes news* e como positivos se destaca a disseminação de ideias, novos conhecimentos, trocas de experiências entre pessoas que buscam por um conhecimento específico e comum a eles (RUGGIERI, *et al.*, 2023), como é o caso de pessoas que convivem com uma doença crônica como o Diabetes *Mellitus*.

Dentre os diferentes tipos de Diabetes destaca-se o Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1), caracterizado por episódios de hiperglicemia persistentes, devido a destruição das células beta pancreáticas, ocasionando deficiência na produção de insulina. Esse tipo de DM tem se tornado um problema, cada vez, mais crescente entre crianças e adolescentes, com estimativas de que há mais de 1 milhão de pessoas com menos de 20 anos convivendo com a doença atualmente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD, 2022; FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES - IDF, 2021).

Por se tratar de uma doença que acomete um público, cada vez mais tecnológico, é imprescindível pensar em estratégias digitais de educação em saúde, desenvolvidas com rigor teórico e metodológico que possam auxiliar os adolescentes no desenvolvimento de habilidades e manejo adequado do DM1 (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Considerando que existem muitos locais na internet para acesso a conhecimentos sobre DM1 e, na sua grande maioria com conteúdo pouco, ou nada, confiável (ALENCAR *et al.*, 2022), neste estudo foi construído e validado um *website* para adolescentes que convivem com DM1.

Ao desenvolver uma tecnologia educacional (TE) a validação se faz imprescindível, visto que esse processo garante maior grau de confiança sobre o conteúdo disponibilizado, mais qualidade a ela e, conseqüentemente, maior efetividade em relação aos objetivos almejados (CARVALHO *et al.*, 2020). Ainda, a validação de uma TE objetiva verificar a pertinência do seu conteúdo e de outros aspectos, como aparência e usabilidade, a fim de torná-la confiável, replicável e com informações importantes para o público a que se destina (PASQUALI, 2010; RUGGIERI, *et al.*, 2023).

Deste modo o objetivo deste estudo foi validar o conteúdo e a aparência de um *website* para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1.

MÉTODO

Tipo de estudo

Pesquisa Metodológica de construção e validação de um *website*. Os estudos metodológicos tratam do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa (POLIT, BECK, 2019). O modelo de Design Instrucional escolhido para embasar a construção e validação do *website* foi o DADI (definição, arquitetura, *design*, implementação, avaliação) (VICENTINI, MILECK, 2019); FONTANA, 2020).

Definição: nesta etapa foram definidos os conteúdos para compor o *website*, conduzida em dois momentos: no primeiro foi realizada uma revisão narrativa da literatura, com recorte temporal de 2018 a 2022, nas publicações da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), *International Diabetes Federation* (IDF), *National Library of Medicine* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), com o objetivo de identificar estratégias educativas existentes na *web* para promover a saúde de adolescentes que convivem com DM1.

No segundo momento, a pesquisadora principal que administra uma rede social no Instagram®, chamada @controladaporinsulina, que possui 7.000 seguidores, lançou o convite aos adolescentes que fazem parte desta para participarem da pesquisa. O mesmo convite se estendeu aos adolescentes que participam no Facebook®, de uma página intitulada Insulina do amor.

Para os que manifestaram interesse, foi solicitado o contato, de e-mail ou WhatsApp®, do pai e/ou mãe e/ou representante legal para que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pudesse ser enviado. Após assinatura, autorizando o adolescente a participar da pesquisa, ele foi incluído no grupo de WhatsApp® chamado Clube da Insulina. Após o grupo estar formado por 20 adolescentes, foi solicitado que cada um assinasse o Termo de Assentimento (TA).

Após todos assinarem o TA foi postado no grupo de WhatsApp® o *link* de acesso a um questionário, elaborado no *Google Forms*®, com o objetivo de identificar temas para compor o *website*. Também foi solicitada a indicação de estratégias educativas que poderiam auxiliar no aprendizado. Para fins de eleger um nome ao *website*, foi realizada uma enquete com sugestões para a escolha do nome.

Arquitetura e Design do website: essa etapa contou com um profissional da Tecnologia da Informação (TI), que auxiliou na determinação dos pontos-chaves do *website*, ou seja, a navegabilidade, o *layout* das telas, os menus de navegação e as funções básicas para cada tela. Ainda foram criados, um logotipo e as abas onde foram inseridos os conteúdos. O *website* está hospedado na *homepage*: <https://www.diabetesnewsempauta.com/>, disponível para acesso gratuito.

Fase de implementação: para contemplar essa fase foram realizados testes, em diversos *browsers*, realizados ajustes e, após, o *website* foi submetido às validações.

Avaliação: nesta fase ocorreu a validação do conteúdo e aparência (TEIXEIRA, NASCIMENTO 2020; SOUZA, MOREIRA, BORGES 2020). A validação de conteúdo foi realizada por 16 profissionais da área da saúde que cumpriram com os seguintes critérios de inclusão: ser profissional da área da saúde, ter experiência (comprovada por atividades de ensino e/ou pesquisa e/ou assistência) com adolescentes DM1 e/ou possuir o curso de Educação em DM.

Para a captação dos participantes foram utilizadas as seguintes estratégias: foi lançado o convite no grupo de *WhatsApp*® da Rede de Enfermagem em Saúde Infantil chamado REDE ENSI BRASIL formada por 206 participantes enfermeiros, do qual uma das autoras é membro. Também, foi encaminhado um convite à uma endocrinologista de contato da pesquisadora principal, que fez o compartilhamento em um grupo multidisciplinar de *WhatsApp*® que ela faz parte. Os que manifestaram interesse em participar receberam via *WhatsApp*® individual o TCLE para assinatura, o *link* de acesso ao *website* e o questionário para validação do conteúdo. Foram excluídos aqueles que não responderam o convite no tempo determinado de 20 dias e/ou o questionário de validação de conteúdo.

O questionário de validação de conteúdo foi composto por 19 itens, divididos em três domínios (objetivos com sete itens; estrutura/apresentação com oito itens; relevância com quatro itens). Cada item deveria ser pontuado de acordo com uma escala *Likert*, considerando 1-Totalmente Adequado; 2- Adequado, 3- Parcialmente adequado e 4-Inadequado (TEIXEIRA, NASCIMENTO, 2020).

A validação da aparência foi realizada por 12 profissionais da área da TI, e seguiu o método *Snowball* (VINUTO, 2014). O primeiro selecionado foi intencional, indicado por um membro da equipe da pesquisa, que após responder o questionário indicou outro e, assim, sucessivamente os demais foram sendo indicados. Os critérios de inclusão foram: ter formação na área de Ciências da computação e/ou Sistemas de Informação, com experiência profissional na área de, pelo menos, cinco anos, atuando como analista de sistemas e/ou engenheiro de *software*. Foram excluídos os que não responderam o convite no prazo de 20 dias e/ou não responderam ao questionário de validação de aparência.

Para os que contemplaram esses critérios e aceitaram fazer parte da pesquisa foi enviado convite de participação por e-mail, juntamente com o TCLE, o *link* de acesso ao *website* e o questionário de validação da aparência. Para a validação da aparência, foi

adaptado o instrumento de Mendonça e Neto (2015), que é composto por de 16 itens divididos em dois domínios (aparência e *designer*) sendo que cada item deve ser pontuado de acordo com uma escala *likert* de cinco pontos: DT- discordo totalmente; D - discordo; DP - discordo parcialmente; C- concordo; CT - concordo totalmente (SOUZA, MOREIRA, BORGES, 2020).

Análise de dados

Para a análise das evidências de validade de conteúdo foi calculado o Índice de Validade do Conteúdo (IVC), cujo valor de cada item avaliado deveria ser igual ou superior a 0,8 como evidência satisfatória para validação do conteúdo. O cálculo do IVC foi obtido pela soma das respostas 1 (concordo totalmente) e 2 (concordo) dividida pelo número total de respostas (POLIT, BECK, 2019).

Ainda, para verificar a medida de concordância entre os juízes de conteúdo foi realizado cálculo do coeficiente de Kappa. Esse coeficiente visa garantir a consistência da validação realizada, indicando que ele não é fruto de alguma aleatoriedade de escolha ou de grande variação na percepção dos avaliadores (RANDOLPH, 2005).

Valores do coeficiente de Kappa menores que zero demonstram que não existe concordância; entre zero e 0,20 correspondem à uma concordância mínima; 0,21 e 0,40 a uma concordância razoável; valores entre 0,41 e 0,60 demonstram uma concordância moderada, enquanto valores entre 0,61 e 0,80 correspondem à uma concordância substancial; para uma concordância perfeita, os valores do coeficiente de Kappa devem estar entre 0,81 e 1,0 (LANDIS, KOCK, 1977).

Para a validação da aparência do *Website* foi considerado o Índice de Validade de Aparência (IVA) a partir de uma escala de cinco pontos. Para o cálculo do IVA de cada item (IVA-I) foi considerado o número total de juízes, que responderam 4 ou 5, dividido pelo total de juízes. Para o IVA total (IVA-T) foi realizada a soma dos IVA-I dividido pelo total de itens. Para a interpretação do IVA-I foi considerado: $\geq 0,78$ (excelente); entre 0,60 e 0,77 (necessidade de adequações); $<0,60$ (ruim). Para o IVA-T o valor precisa ser $\geq 0,90$ (SOUZA, MOREIRA, BORGES 2020).

Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade onde foi realizado, parecer nº 5.047.628 de 19 de outubro de 2021, atendendo às exigências

científicas no tratamento de sujeitos participantes de pesquisa. O fez parte da macro pesquisa “Desenvolvimento de tecnologias cuidativas, educativas e assistenciais para subsidiar as ações de cuidado do enfermeiro na Rede de Atenção à Saúde”, subsidiado pelos editais da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina (FAPESC) CP 48/2021 e Nº 48/2022 - (Apoio à infraestrutura para grupos de pesquisa da UDESC).

Aos juízes, foram asseguradas a confidencialidade e o anonimato. Para garantir o anonimato os juízes de validação de conteúdo foram identificados pelas letras JC (juiz de conteúdo) seguido pelo número arábico correspondente a ordem da devolução do questionário (JC1, JC2...JC16). Os juízes que validaram a aparência foram identificados pelas letras JA (juiz de aparência) seguido pelo número arábico correspondente a ordem da devolução do questionário (JA1, JA2...JA12).

RESULTADOS

Com base nas sugestões dos adolescentes, na primeira etapa do método, o *website* recebeu o nome de Diabetes News em Pauta. Este é composto por 11 abas instrucionais, a primeira e a segunda (Início e Sobre nós) foram destinadas às boas-vindas, explicações sobre o *website*, seus objetivos e apresentação dos autores. As demais abas foram compostas por temas sugeridos pelos adolescentes (etapa de definição), são eles: diabetes e seus tipos, hipoglicemia e hiperglicemia, diagnóstico e tratamento. Na aba outros conteúdos estão dispostos conteúdos relacionados aos seguintes cuidados: dispositivos para aplicação de insulina, menstruação e diabetes, saúde mental e diabetes, atividade física e diabetes, contagem de carboidratos e casos de sucesso.

O conteúdo do *website* foi validado por 16 profissionais da área da saúde (juízes), sendo 13 enfermeiros, dois médicos e um nutricionista, com idade entre 27 e 61 anos, sendo um residente em Portugal e 15 no Brasil, nos estados de São Paulo (2), Minas Gerais (2), Rio de Janeiro (2), Distrito Federal (1), Santa Catarina (3), Paraná (2), Sergipe (1), Ceará (1) Mato Grosso do Sul (1).

Com relação ao tempo de formação, o período menor foi de cinco anos e o maior de 42 anos. Sobre a titulação 16 participantes, quatro(25%) eram graduados, 12 (75%) possuíam pós-graduação destes dois possuíam Mestrado e doutorado e 10 especialização em nível de *Lato sensu*, sendo educador em diabetes (6) e em doenças crônicas não transmissíveis (4)

Com relação a atuação dos juízes com adolescentes que convivem com DM 1, 13 (81%) já haviam atuado, ou atuavam, em atividades assistenciais e 3 (18%) realizavam pesquisas. O IVC geral foi 0,98 e todos os itens obtiveram valores de concordância > 0,80, sendo considerados validados. O coeficiente de Kappa geral foi igual a 0,6374, sendo estatisticamente significativo ($p\text{-value} = 0,0000$), descartando uma avaliação aleatória. Os resultados do IVC são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Índice de Validade de Conteúdo (objetivos, estrutura/apresentação, relevância) (16). Chapecó, Santa Catarina, Brasil, 2022

Descrição dos critérios	ESCORES				
	1	2	3	4	IVC
OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades					
1. O <i>website</i> contempla o tema proposto Diabetes <i>Mellitus</i> na Adolescência	13	2	1	0	0,93
2. O conteúdo do <i>website</i> , cujo foco é Diabetes <i>Mellitus</i> na adolescência está adequado ao processo de educação em saúde	14	1	1	0	0,93
3. O <i>website</i> apresenta informações sobre o tratamento do Diabetes <i>Mellitus</i>	14	2	0	0	1
4. O conteúdo esclarece dúvidas sobre o tema abordado	14	2	0	0	1
5. O conteúdo proporciona reflexão sobre o tema	12	4	0	0	1
6. O conteúdo apresentado no <i>website</i> incentiva mudança de comportamento em relação ao autocuidado do adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i>	12	4	0	0	1
7.As informações/conteúdo podem circular nos meios científicos da área	12	3	1	0	0,93
ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência					
8. A linguagem do <i>website</i> é adequada para o público-alvo: adolescentes	14	2	0	0	1
9. Linguagem apropriada, com escrita clara, concisa e sem erros.	15	1	0	0	0,93
10. A linguagem é interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo, capaz de prender a atenção do adolescente	12	3	1	0	0,93
11. As fontes, referências são de origem amplamente reconhecidas e de boa reputação	14	2	0	0	1
12. As informações são objetivas, claras e esclarecedoras	14	2	0	0	1
13. As informações são necessárias e pertinentes	14	2	0	0	1
14. O tema é atual e relevante	14	2	0	0	1
15. O tamanho e fonte do texto estão adequados	14	1	1	0	0,93
RELEVÂNCIA: significância, impacto, motivação e interesse					
16. O <i>website</i> estimula o aprendizado	15	1	1	0	0,93
17. O <i>website</i> contribui para o conhecimento sobre Diabetes <i>Mellitus</i>	14	2	0	0	1
18. O conteúdo do <i>website</i> desperta interesse pelo tema	13	2	1	0	0,93

19. As tecnologias educativas (vídeos, cartilhas, entrevistas, <i>podcast</i> , folders) para adolescentes que convivem com Diabetes <i>Mellitus</i> apresentadas no Website estão adequadas	14	2	0	0	1
					IVC geral 0,98

Um dos juízes que validou o conteúdo fez uma sugestão em relação ao conteúdo, conforme comentário:

Considero que na generalidade o conteúdo é esclarecedor, porém deveria ser mais aprofundado quanto ao exercício físico. Sendo que cada caso é um caso e que por isso cada adolescente individualmente deve ser avaliado. Todavia os adolescentes deveriam ser informados sobre os cuidados a ter antes, durante e após o exercício físico. (JC5)

Em virtude deste comentário, após a validação de conteúdo, foram elaborados três infográficos com informações pertinentes sobre o que fazer antes, durante e após a atividade física. Estes foram adicionados à aba exercício físico e diabetes.

A validação da aparência foi realizada por 12 profissionais (juízes) da área da TI, destes nove eram analistas de sistemas de informação e três engenheiros da computação, com idade entre 30 e 50 anos de idade, residentes nos estados de Santa Catarina (6), Paraná (2), São Paulo (3) e Rio de Janeiro (1). O menor tempo de formação foi cinco anos e o maior 30 anos. Destes, 9 (69,2%) possuíam graduação, 3 (30,8%) eram especialistas nas seguintes áreas: *web*, dispositivos móveis, *cloud computing* e UX.

O IVA-T do *website* foi de 0,85. Quanto ao IVA-I 12(80%) dos itens ficaram acima de 0,78 (considerado excelente), contudo os itens “é fácil navegar no *website*” e “o design do *website* é agradável e limpo” tiveram o IVA-I de 0,75 (entre 0,60 e 0,77 considerado bom) e o item “você conseguiu acessar o *website* pelo seu dispositivo móvel?” ficou com o IVA-I de 0,58 (<0,59 ruim) (tabela 1)

Tabela 2 – Índice de validade de Aparência do *website* (aparência e *designer*) (12) Chapecó, Santa Catarina, Brasil, 2022

ITENS	SCORES					
	DT	D	DP	C	CT	IVA
OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades						
1. As credenciais dos autores do <i>website</i> foram fornecidas	1	0	0	0	11	0,91
2.O <i>website</i> fornece os endereços de contato do autor	1	0	0	0	11	0,91
3.Consta a data de criação do <i>website</i>	0	1	0	0	11	0,91
4.Consta a data de criação do conteúdo	1	1	0	0	10	0,83

5.O propósito do <i>website</i> é apresentado	1	0	0	0	11	0,91
6.O objetivo do <i>website</i> está claro	1	0	0	0	11	0,91
7.O <i>website</i> menciona o público para o qual as informações se destinam	0	1	0	0	11	0,91
DESING						
8. É fácil navegar no <i>website</i>	1	2	0	4	5	0,75
9.O <i>design</i> do <i>website</i> é agradável e limpo	1	2	0	7	2	0,75
10.O <i>website</i> possui <i>links</i> de retorno em todas as páginas	1	0	0	2	9	0,91
11.Os <i>links</i> do <i>website</i> funcionam	1	0	0	1	10	0,91
12.As páginas são leves e carregam rapidamente. O <i>website</i> pode ser acessado em mais de um <i>Browser</i> (navegador)	1	1	0	3	7	0,83
13. Você conseguiu acessar o <i>website</i> pelo seu dispositivo móvel?	1	4	0	4	3	0,58
14.O <i>website</i> possui mecanismos para aumentar a fonte	0	2	0	7	3	0,83
15.O <i>website</i> disponibiliza o mesmo conteúdo em vários formatos (texto, áudio e vídeo)	0	1	0	4	7	0,91
IVA TOTAL						0,85

Os juízes que validaram a aparência, também, fizeram sugestões de alterações em relação ao *design* do *website*, conforme comentários:

O website tem sim um design limpo. Mas pouco interessante, ainda mais quando o público-alvo são jovens. Um simples trabalho de "perfumaria" poderia resolver. Algumas cores mais chamativas, uma fonte que facilite a leitura. Talvez uma remodelagem na forma de apresentar os conteúdos (JA1).

Agradável sim, mas limpo não. Justamente devido estar inserido dentro do website da Universidade, sendo obrigado a utilizar o cabeçalho e rodapé do website. (JA2)

Para atrair os adolescentes acredito que seria valido uma página mais atrativa. (JA3)

É fácil utilizar o website, desde que o usuário seja experiente, pois as opções do menu superior são da Universidade e não do website em si, o que pode trazer confusão e distração ao usuário. (JA4)

Péssimo para uso em dispositivos móveis. Pensando que adolescentes dificilmente vão fazer uso do website em um computador. Várias coisas podem ser adaptadas. Ajuste de escrita, vídeos e imagens, pois nem tomo mundo entenderá que precisa lateralizar o smartphone para visualizar o website por completo. (JA5)

A partir da validação, complementada pelos comentários dos juízes acerca de alterações importantes, que deveriam ser feitas para deixar o *website* mais atrativo ao público-alvo, foram realizadas modificações a fim de melhorar o visual dele. Inicialmente o *website* estava alojado em uma plataforma que não permitia a utilização de um *layout* mais atrativo e interativo pois deveria seguir um padrão definido pela Universidade (figura 01). Sendo assim, o *design* foi remodelado e o *website* foi alojado em outra

plataforma que permite a expansibilidade das figuras no *website*, o que permite a sua visualização sem cortes da página na tela do dispositivo móvel, bem como um *design* mais colorido, agradável e atrativo (figura 02).



Figura 01- Website primeira versão



Figura 02- Website, segunda versão

Após as mudanças realizadas, o *website* foi enviado, novamente para os cinco juízes que pontuaram os três itens (8, 9 e 13) como Discordo Totalmente e Discordo para nova avaliação. Eles reavaliaram os itens, pontuaram 1, 1 e 1 respectivamente.

Considerando a nova avaliação o IVA-T do *website* ficou em 0,91, considerado validado quanto a sua aparência.

Tabela 3 – Índice de validade de Aparência do *website* (*designer*) (nº5). Chapecó, Santa Catarina, Brasil, 2022

ITENS	SCORES				
	DT	D	DP	C	CT
DESING					
8. É fácil navegar no <i>website</i>	0	0	0	2	3
9.O <i>design</i> do <i>website</i> é agradável e limpo	0	0	0	0	5
13. Você conseguiu acessar o <i>website</i> pelo seu dispositivo móvel?	0	0	0	0	5

O *website* é composto por seis abas: início, sobre nós, diabetes e seus tipos, hipoglicemia e hiperglicemia, diagnóstico, tratamento e uma aba denominada outros conteúdos com os seguintes temas: dispositivos para aplicação de insulina, menstruação e diabetes, saúde mental e diabetes, atividade física e diabetes, contagem de carboidratos e casos de sucesso.

Cada tema é abordado com a utilização de tecnologias educativas do tipo vídeos, infográficos, cartilhas educativas, *folders* e links para *podcast* e aplicativos para auxiliar na contagem de carboidratos.

DISCUSSÃO

O *website* Diabetes News em Pauta apresentou percentuais de concordância IVC e IVA-I e IVA-T satisfatórios. Isso demonstra sua validade e confiabilidade para uso de adolescentes que convivem com DM1. A validação de conteúdo é realizada a partir de um grupo de juízes, da área de saúde, os quais possuem a responsabilidade de avaliar se o conteúdo é pertinente, atualizado e completo, considerando o tema proposto (MOJEN, *et al.*, 2021). O processo de validação possibilitou o reconhecimento da qualidade da tecnologia, que foi um fator determinante para conferir legitimidade aos resultados de uma pesquisa.

Estudo que também realizou a validação de conteúdo de um *website*, com vários modos de transmissão de recursos instrucionais como vídeos, cartilhas, entrevistas, entre

outras tecnologias, também teve seu conteúdo, validado com IVC geral acima de 0,90, considerado satisfatório tal qual o *Diabetes News em Pauta* (ARROIO *et al.*, 2023).

Do mesmo modo, o estudo de Bernardes e Caliri (2020) que realizou a validação de conteúdo de um *website*, sobre lesão por pressão, o IVC de cada item foi superior a >0,8, e IVC geral de 0,99, apresentando resultado equivalente ao encontrado no presente estudo, corroborando os achados quanto à qualidade das informações, a confiabilidade e a adequabilidade do conteúdo dos *websites*. Validações de conteúdo são imprescindíveis pois a internet disponibiliza muitas informações sem fundamentação teórica, na área da saúde, a qualidade desse conteúdo pode levar as pessoas a realizarem cuidados que podem prejudicar, ainda mais, sua condição (BERNARDES; CALIRI, 2020; MENDONÇA; NETO, 2015).

Nesses estudos os juízes de conteúdo foram selecionados pela sua expertise no tema apresentado no *website*, o que garante que eles possuem capacidade técnico científica para avaliar essa TE quanto aos objetivos, organização, relevância, além da aparência e *design* que chamam atenção e despertam o interesse do público-alvo. *Websites* educacionais quando bem avaliados por profissionais com expertise no tema, conferem a essa TE maior credibilidade quanto aos conteúdos apresentados, permitindo que possam ser disponibilizados para acesso de pessoas que buscam por informações para construir seus conhecimentos e empoderar-se para o autocuidado.

Com relação a validação da aparência salienta-se sua importância pois ela avalia a representação estética constituída por linhas, formas, cores e movimento das imagens que devem se harmonizar ao conteúdo das informações. Estudiosos da área do *designer* enfatizam que as ilustrações podem persuadir o leitor a ler o material educativo, aumentar sua atenção em 43%, estimular emoções, evitar distrações por antecipar experiências prévias sobre o tema e direcionar o leitor à informação principal contida na mensagem (SOUZA; MOREIRA; BORGES, 2020; DOAK; DOAK; ROOT, 1996).

No presente estudo a avaliação dos profissionais da TI quanto a navegabilidade e a aparência do *website* foram condição *sine qua non* para conferir a ele maior adequabilidade na sua navegação e para que se tornasse mais atrativo ao público-alvo, ou seja, adolescentes que convivem com DM, pois na primeira rodada o IVA-T foi de 0,85, considerado um resultado bom, porém não conferindo a ele *status* de validado. Após os ajustes sugeridos o *website* foi remodelado e após a segunda rodada de validação o IVA-T foi de 0,91, o que permite dizer que a sua aparência é válida para esse fim.

Estudo realizado em 2021 com o objetivo de validar a aparência de um Guia de Enfermagem Escolar para promoção da saúde de jovens estudantes, também realizou a validação da aparência utilizando o IVA, cujo IVA-T foi de 0,84, apenas dois itens obtiveram resultados $<0,78$, no IVA-I para os quais os juízes deram sugestões de melhoria, contribuindo para remodelagem da aparência da TE produzida (MUNIZ *et al.*, 2023).

O processo de validação do *website*, confere a ele *status* de confiável e seguro para ser acessado pelo público a que se destina. O controle e manejo do DM1 apresenta inúmeros desafios e, conforme estudo, quando existe educação em diabetes é possível que a pessoa que convive com essa doença crônica passe a visualizar sua condição de uma maneira menos pessimista, facilitando a adesão ao tratamento, à redução das complicações a longo prazo e, conseqüentemente, melhora da sua qualidade de vida (ROSSETO *et al.*, 2021).

Estudo de Ferreira *et al.*, (2020) reforça que se torna necessário um maior engajamento, em diferentes atividades de autocuidado para ocorrer a adoção de um estilo de vida que seja adequado para o controle do DM. O sucesso no tratamento está associado a considerar a pessoa que convive com o DM um sujeito ativo e corresponsável pelo seu autocuidado.

No universo da internet se destacam as mídias sociais, muito utilizadas pelos adolescentes, tanto para entretenimento, quanto para estudo. Estes canais *online* facilitam a disseminação de informações, tornando qualquer usuário criador de conteúdo, contudo, essa facilidade permite a abertura de caminhos perigosos, com conteúdo falsos e distorcidos (JACOBI; BORGES, 2023). Desse modo, se faz importante o processo de construção e validação de tecnologias ancoradas em referenciais teóricos e metodológicos adequados, para que possam ser utilizadas com segurança pelo público a que se destinam e, também, por profissionais de saúde nas suas práticas educativas (MINCOV *et al.*, 2022).

Em relação às práticas educativas chama-se a atenção para a importância do enfermeiro se apropriar das mídias sociais, pois elas permitem a conexão com as pessoas, o compartilhamento de informações e criação de conteúdo, ainda, são capazes de otimizar e qualificar a assistência prestada, especialmente ao adolescente, além de poder ampliar o alcance de pessoas que convivem com a mesma condição promovendo a sua saúde de uma forma mais descontraída e eficaz (GUEDES *et al.*, 2023; MINCOV *et al.*, 2022).

Destaca-se, ainda, a relevância das TE serem produzidas a partir da demanda do público-alvo. Nesse estudo, os adolescentes tiveram participação ativa, indicando o conteúdo que consideravam necessários e as TE que favorecem o aprendizado nesta faixa etária. Pode-se dizer que conforme estudo de Teixeira (2019), a participação do público-alvo, nesse estudo, é considerada de média intensidade, pois foi possibilitado a eles a participação antes do desenvolvimento do *website*, na etapa de definição do conteúdo, momento em que indicaram temas importantes para o processo de compreensão e autocuidado com o DM no cotidiano de quem convivem com essa doença crônica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conteúdos que compõe o *website* foram produzidos de modo interativo levando em consideração o contexto dos usuários a que se destina e ainda, apresentados de diversas formas que levam à interatividade, por meio de vídeos, entrevistas, cartilhas e infográficos, que são materiais e dispositivos educativos de fácil compreensão. Essa forma de apresentação do *website* poderá contribuir com educação em saúde voltada ao DM. Nessa perspectiva o *website* pode também ser considerado uma tecnologia educativa pois poderá ser acessado pelos usuários de modo gratuito, de qualquer lugar do mundo, em diferentes dispositivos e quantas vezes forem necessárias.

Destaca-se como principal limitação deste estudo a escassez de estudos envolvendo TE voltadas a adolescentes que convivem com o DM1. Considerando que essa condição crônica está aumentando entre a população de adolescentes, um público, cada vez mais conectado à internet, buscando nela respostas para suas dúvidas, questionamentos e cuidados.

Acredita-se que o *website* Diabetes News em Pauta, se apresenta como uma tecnologia educativa viável para ser utilizada no processo de educação em saúde de adolescentes que convivem com o DM, auxiliando-os no seu autocuidado.

REFERÊNCIAS

ARROIO, L.F.G, et al. Development and content validity of a website for patients with coronary artery disease. **Rev Bras Enferm.** 2023;76(1):e20220302. DOI:<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0302pt>

BERNARDES, P.C.F. **Utilização do aplicativo Instagram® como ferramenta de educação em saúde sobre aleitamento materno.** 2021.Trabalho de Conclusão de

Curso de Enfermagem, Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3425/1/Utiliza%20do%20aplicativo%20Instagram%20a%20como%20ferramenta%20de%20educa%20%20em%20sa%20%20bade%20sobre%20aleitamento%20materno.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2023

BERNARDES, R.M.; CALIRI, M.H.L. Construction and validation of a website about pressure injuries. **Acta Paul Enferm.** 2020;33:eAPE20190130. DOI: <http://dx.doi.org/10.37689/actaape/2020AO01305>

CARVALHO, I.S. et al. Educational technologies on sexually transmitted infections for incarcerated women. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** 2020;28:e3392. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4365.3392>.

ALENCAR, D.C., et al. Diabetes mellitus and the dissemination of information on the Internet: integrative review. **Rev. Enferm. UFSM.** 2022, vol.12e19: 1-19. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769267273>

DOAK, C.C.; DOAK, L.G.; ROOT, J. H. Teaching patients with low literacy skills. **AJN The American Journal of Nursing**, v. 96, n. 12, p. 16M, 1996. Disponível em: <https://www.hsph.harvard.edu/healthliteracy/resources/teaching-patients-with-low-literacy-skills/>

IDF - International Diabetes Federation. **IDF Diabetes Atlas**. 10ed.,2021. Disponível em <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>. Acesso em: 08 de jun. de 2023.

FERREIRA, C.M. *et al.* INTERVENÇÃO EDUCACIONAL COMO FERRAMENTA DE GESTÃO AOS DIABÉTICOS: Educational intervention as a management tool for diabetics. **Cadernos ESP**, v. 14, n. 1, p. 111-114, 2020.

FONTANA, E.J. **Desenvolvimento de um portal educativo para o programa de educação permanente de um hospital público no sul do país**. 2020. Trabalho de conclusão de curso de Mestrado em enfermagem, Universidade do Vale do Rio dos Sinos de Porto Alegre. Disponível em: <http://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/9370>

GUEDES, H. C. S. *et al.* Tecnologias da informação como apoio organizacional das ações de enfrentamento da COVID-19: discurso de enfermeiros. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 31, e3856-e3856, 2023.

OLIVEIRA, R.E.S *et al.* A influência do autocuidado e das fontes de apoio social no manejo do diabetes mellitus tipo 1. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2022; v. 15, n. 11, p. e11043-e11043. [Access 2023 Mai 07]; DOI: <https://doi.org/10.25248/REAS.e11043.2022>.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 670 p.

JACOBI, G.; BORGES, J. AVALIAÇÃO DA INFORMAÇÃO POR ADOLESCENTES E JOVENS. **P2P E INOVAÇÃO**, v. 9, n. 2, p. 377-399, 2023.

MENDONÇA, A. P.; NETO, A. P. Criteria to evaluate quality of information on health sites: a proposal. **Rev Eletron de Comun Inf Inov Saúde**, v. 9, n. 1, p. 1-15, 2015. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/133124>

MOJEN, L.K, et al. Psychometric evaluation of "Family Inventory of Needs" in parents of cancer children. **Eur J Oncol Nurs**. 2021; 54:102021. [Access 2023 Jun 07]

MINCOV, B.M. et al. Processo de Validação de Tecnologia Educacional para o cuidado do paciente infanto juvenil oncológico submetido ao Transplante de Células-tronco Hematopoéticas: Revisão Integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e479111133832-e479111133832, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33832>. Acesso em: 06 de jun. de 2023.

MUNIZ, E. A., et al. Guia de Enfermagem Escolar para promoção da saúde de jovens estudantes: construção e validação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 76. 2023.

MUNIZ, M. L. C., et al. Construção e validação de vídeo educativo para estudantes de enfermagem sobre a parada cardiorrespiratória obstétrica. **Escola Anna Nery**, 26. 2022.

PASQUALI, L. **Instrumentação Psicológica**: Fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed. 2010.

RUGGIERI, Stefano et al. Interaction through social media: Development and validation of a social network site self-efficacy scale (SNS-SES). **Acta Psychologica**, v. 235, p. 103889, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.103889>, Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001691823000653>, Acesso em: 08 de jun. de 2023.

RANDOLPH, J. J. **Free-Marginal Multirater Kappa (multirater K [free])**: An Alternative to Fleiss' Fixed-Marginal Multirater Kappa. Joensuu Learning and Instruction Symposium, Finland, 2005.

ROSSETO, G.H.N. et al. Importância da educação em diabetes na adesão terapêutica e prevenção de complicações crônicas. **Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação**, v. 2, n. 1, p. 7-22, 2021.

SOUZA, A.C.C.; MOREIRA, T.M.M.; BORGES, J.W.P. Development of an appearance validity instrument for educational technology in health. **Rev Bras Enferm**. 2020;73(Suppl 6):e20190559. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0559>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2022. [Internet]. São Paulo (SP). Disponível em: <https://profissional.diabetes.org.br/diretriz-sbd-2022/>

TEIXEIRA E. Interfaces participativas na pesquisa metodológica para as investigações em enfermagem. **Rev. Enferm. UFSM**. 2019. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769236334>

TEIXEIRA, E.; NASCIMENTO, M.H.M. Pesquisa Metodológica: perspectivas operacionais e densidades participativas. In: **Desenvolvimento de Tecnologias cuidativo-educacionais**: volume 2. Porto Alegre: Moriá Editora, 2020, 398p

VICENTINI, L.A.; MILECK L.S. **Desenvolvimento de sites na web em unidades de informação: metodologias, padrões e ferramentas**, 1999. 15p. Disponível em: https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/anais_anterior/XI-SNBU/Dados/TrabLiv/t168.pdf

VINUTO J. **Amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto**. Temáticas [Internet]. 2014. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/cd8e/3ecb215bf9ea6468624149a343f8a1fa8456.pdf>

5.1.3. Produto 3- Artigo sobre avaliação de usabilidade

WEBSITE DIABETES NEWS EM PAUTA: AVALIAÇÃO DA USABILIDADE POR ADOLESCENTES

RESUMO

Objetivo: avaliar a usabilidade do *website* com adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*. **Método:** Pesquisa Metodológica, embasada no referencial teórico DADI: Definição, Arquitetura, Design e Implementação. Definição: foram eleitos os conteúdos para compor o *website*. Arquitetura e Design: ocorreu a criação do *website* e das tecnologias educativas que iriam compô-lo; Implementação: foram realizados testes para verificar a funcionalidade do *website*; Avaliação: nessa etapa ocorreu a avaliação da usabilidade por 12 adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*, por meio da escala *System Usability Scale*. **Resultados:** os adolescentes que avaliaram a usabilidade tinham entre 13 e 18 anos, residentes em sete Estados do Brasil. O menor tempo de convívio com a doença foi de cinco meses e o maior de 16 anos. A avaliação da usabilidade total ficou em 87,7 considerado melhor imaginável. **Considerações finais:** a avaliação da

usabilidade do *website* Diabetes News em Pauta confirmou que essa tecnologia educacional tem potencial para fornecer informações pertinentes e seguras aos adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* por ser de fácil acesso, ter linguagem adequada, auxiliando-os no manejo e controle dessa condição crônica.

INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* (DM) é um problema de saúde cada vez mais presente na sociedade, sendo responsável por inúmeras hospitalizações e complicações. Dentre os tipos de DM classificados pela Sociedade Brasileira de Diabetes o tipo 1, foco desse estudo, acomete mais crianças, adolescentes e jovens adultos. O DM tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune, poligênica, decorrente da destruição das células β pancreáticas, ocasionando deficiência completa na produção de insulina. É uma doença crônica complexa, que requer seguimento com estratégias educativas multiprofissionais, para redução dos riscos de complicações agudas e crônicas associadas (SOCIEDADE BRASIELIRA DE DIABETES, 2022).

Considerando que a adolescência é uma fase marcada por alterações físicas, comportamentais e sociais, cabe refletir acerca da aceitação dessa doença crônica pelo adolescente e da adesão aos cuidados e tratamentos. Quando o diagnóstico se confirma nessa faixa etária, o autocuidado poderá ser ainda mais complexo, pois ao mesmo tempo que necessitam aceitar e compreender as transformações dessa fase, se vêm diante da necessidade de entender a nova condição de vida e os impasses impostos pelo DM o que, muitas vezes, dificulta o processo de educação em saúde dos profissionais (AMERICAN DIABETES ASSOCIAÇÃO, 2021).

Somada a essas dificuldades, observa-se que os adolescentes diante de dúvidas e incertezas, buscam informações sobre o manejo da doença na internet, na maioria das vezes, em *sites* pouco confiáveis e com conteúdo sem evidências científicas (MENDONÇA *et al.*, 2021).

Considerando essa problemática, cabe destacar que, com a ascensão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que vem se disseminando e alcançando bons resultados, quando aliadas à educação em saúde, voltada às pessoas que convivem com alguma condição crônica, como é o caso do DM, os profissionais de saúde precisam considerar a utilização destas, ou mesmo, desenvolver materiais e disponibilizá-los, especialmente, quando o público-alvo são os adolescentes, um público altamente tecnológico (ANA *et al.*, 2020). Nessa linha de pensamento, estudo de Nass (2019)

menção que uma rede social, quando planejada e desenvolvida com rigor técnico-científico, possui grande potencial para ajudar adolescentes que convivem com DM.

Partindo dessas considerações, no presente estudo foi construído um *website* para adolescentes, nomeado de *Diabetes News em Pauta*, no qual foram incluídas tecnologias educativas voltadas à promoção da saúde de adolescentes que convivem com DM1. Ao final do processo de construção esse foi avaliado quanto a sua usabilidade por adolescentes que convivem com essa doença crônica.

Ao criar um *software*, avaliar a usabilidade com os usuários é imprescindível, visto que a usabilidade é definida como a “capacidade do produto de *software* de ser compreendido, aprendido, operado e atraente ao usuário, quando usado sob condições específicas” (ISO, 2014). Neste sentido ao testar a usabilidade é possível medir a qualidade da interação do usuário com a interface e identificar condições e elementos que causem desconfortos para o usuário ou que impeçam a sua utilização (PEREIRA *et al.*, 2022).

O objetivo desse estudo foi avaliar a usabilidade de um *website* para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1.

MÉTODO

Esse estudo fez parte da macro pesquisa “Desenvolvimento de tecnologias cuidativas, educativas e assistenciais para subsidiar as ações de cuidado do enfermeiro na Rede de Atenção à Saúde”, subsidiado pelos editais da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina (FAPESC) CP 48/2021 e Nº 48/2022 - (Apoio à infraestrutura para grupos de pesquisa da UDESC).

Foi realizada uma Pesquisa Metodológica, que envolveu o desenvolvimento de um *website*. Para esse processo foi utilizado o referencial teórico denominado DADI (definição, arquitetura, design, implementação, avaliação) (VICENTINI, MILECK (2019); FONTANA (2020). Neste manuscrito será detalhada a etapa de avaliação, as demais etapas serão apresentadas, apenas, para esclarecer o processo percorrido.

Na etapa de **definição** foram eleitos os conteúdos para compor o *website*. Essa escolha foi subsidiada por uma revisão narrativa da literatura com o objetivo de identificar estratégias educativas existentes na *web* para promover a saúde de adolescentes que convivem com DM1. Para complementar a revisão foi realizada uma pesquisa com 20 adolescentes que convivem com DM1 com o objetivo de identificar temas para compor o

website e obter a indicação de estratégias educativas que poderiam auxiliar no aprendizado. Estes também sugeriram a escolha do nome do *website*.

Desta etapa participaram 20 adolescentes, captados pela pesquisadora principal em duas redes sociais @controlada por insulina e Insulina do Amor que cumpriram com os seguintes critérios de inclusão: ter entre 12 e 18 anos, fazer parte de, pelo menos, uma das redes sociais citadas, ter diagnóstico de DM1, ter autorização dos pais e/ou representante legal para participar da pesquisa. Como critérios de exclusão não responder a avaliação no prazo estabelecido de 15 dias. Após conhecerem a pesquisa, os que manifestaram interesse e tiveram autorização de seus pais e/ou representante legal, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e assinaram o Termo de Assentimento foram incluídos em um grupo de *WhatsApp*® chamado Clube da Insulina. Foi postado no grupo de *WhatsApp*® um questionário, construído no *Google Forms*®, com o objetivo de identificar temas para compor o *website* e a indicação de estratégias educativas que poderiam auxiliar no aprendizado. Estes também sugeriram a escolha do nome do *website*.

Nas etapas **Arquitetura e Design** o *website* foi criado, com o auxílio de um profissional da Tecnologia da Informação (TI), contendo assuntos indicados pelos adolescentes (diabetes e seus tipos, hipoglicemia e hiperglicemia, diagnóstico e tratamento, dispositivos para aplicação de insulina, menstruação e diabetes, saúde mental e diabetes, atividade física e diabetes, contagem de carboidratos) os quais foram apresentados por meio das Tecnologias Educacionais (TE) também sugeridas por eles sendo: cartilhas, infográficos, entrevistas, vídeos animados e *links* para aplicativos e *podcasts*. O *website* está hospedado na homepage: <https://www.diabetesnewsempauta.com/>, disponível para acesso gratuito.

Na etapa de **implementação** foram realizados testes e ajustes antes de submeter o *website* ao processo de validação e avaliação.

Para contemplar a etapa de **Avaliação** o *website* foi validado quanto ao seu conteúdo por 16 profissionais de saúde com expertise em DM e adolescência e quanto a aparência por 12 profissionais da área de Ciências da computação com experiência profissional como analista de sistemas e/ou engenheiro de *software*.

Na sequência foi realizada a avaliação da usabilidade, no mês de março de 2023. Foram convidados a participar os 20 adolescentes que participaram da primeira etapa, o que era um critério de inclusão, desse estudo (definição), contudo, realizaram a avaliação

da usabilidade 12 (60%). Para a avaliação, segundo literatura (TULLIS, STETSON, 2004), é necessária uma amostra de 12 a 14 participantes.

Para realizar a avaliação da usabilidade, foi enviado, via grupo de *WhatsApp*®, o *link* de acesso ao *website* e a escala chamada *System Usability Scale*, traduzida e adaptada para o português do Brasil (LOURENÇO, CARMONA, LOPES, 2022, p.7).

O tempo destinado para responder ao questionário foi de 15 dias, durante esse período os adolescentes deveriam navegar pelo *website*, acessar todos os conteúdos disponíveis e, somente após, responder.

Análise de dados

Para a avaliação da usabilidade foi utilizada a *System Usability Scale*. Essa escala é amplamente utilizada para medir a usabilidade de “diversos produtos e serviços, como *websites*, aplicativos móveis e sistemas clínicos” (LOURENÇO, CARMONA, LOPES, 2022, p.7). A *System Usability Scale* é de fácil manuseio, capaz de fornecer a visão do usuário sobre o objeto estudado e apresentar resultados confiáveis, independentemente do sistema ou das tarefas (BORGES *et al.*, 2021).

A *System Usability Scale* é constituída por 10 afirmações objetivas, dividida em frases que denotam avaliações positivas e outras com avaliações negativas, alternadamente. Para cada afirmação (positiva ou negativa) há uma escala *Likert* de cinco pontos, em que 1 significa Discordo Fortemente, 2 Discordo, 3 Não Concordo nem Discordo, 4 Concordo e 5 Concordo Fortemente (LOURENÇO, CARMONA, LOPES, 2022).

Para obter o escore individual, a partir da aplicação da escala, foi realizado o seguinte cálculo: para as afirmações de número ímpar (1, 3, 5, 7 e 9) o escore individual ocorre pela subtração de 1 do escore atribuído pelo avaliador. Para as afirmações de número par (2, 4, 6, 8 e 10), o escore individual é obtido subtraindo-se 5 do escore atribuído pelo avaliador. Somam-se os valores obtidos e o resultado dessa soma é multiplicado por 2,5 (LOURENÇO, CARMONA, LOPES, 2022).

Após a pontuação e o cálculo do escore, é possível fazer a classificação do sistema avaliado em: “pior imaginável (até 20,5); pobre (de 21 a 38,5); mediano (de 39 a 52,5); bom (de 53 a 73,5); excelente (de 74 a 85,5); melhor imaginável (de 86 a 100)” (LOURENÇO, CARMONA, LOPES, 2022, p.9).

Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade onde o estudo foi realizado, parecer nº 5.047.628 e atende às exigências científicas no tratamento de sujeitos participantes de pesquisa. Aos adolescentes foi assegurada a confidencialidade e o anonimato. Para garantir o anonimato os adolescentes foram identificados pela letra A de adolescente, seguida por um número arábico de acordo com a ordem da devolutiva do questionário de avaliação (A1, A2, A3 e assim sucessivamente).

RESULTADOS

A avaliação da usabilidade foi realizada por 12 adolescentes na faixa etária entre 13 e 18 anos, residentes nos estados de Santa Catarina (3), Rio Grande do Sul (4), Paraíba (1), Paraná (1), São Paulo (1), Pernambuco (1) e Rio de Janeiro (1), sendo que o menor tempo de convívio com o DM1 foi de cinco meses e o maior tempo de 16 anos. Os resultados da avaliação estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1: Análise da Avaliação da Usabilidade por adolescentes, conforme itens da *System Usability Scale*

Perguntas	N	%
1. Eu acho que gostaria de usar esse sistema (site) frequentemente		
1.Discordo fortemente	2	16,7
2.Discordo	0	0,0
3.Nem concordo e não discordo	1	8,3
4.Concordo	1	8,3
5.Concordo fortemente	8	66,7
2. Eu achei esse sistema (site) desnecessariamente complexo		
1. Discordo fortemente	10	83,3
2.Discordo	0	0,0
3.Nem concordo e não discordo	1	8,3
4.Concordo	0	0,0
5.Concordo fortemente	1	8,3

3. Eu achei esse sistema (*site*) fácil de usar

1. Discordo fortemente	1	8,3
2.Discordo	0	0,0
3.Nem concordo e não discordo	1	8,3
4.Concordo	0	0,0
5.Concordo fortemente	10	83,3

4. Eu achei que precisaria de ajuda de uma pessoa técnica para ser capaz de usar esse sistema (*site*)

1. Discordo fortemente	10	83,3
2.Discordo	1	8,3
3.Nem concordo e não discordo	0	0,0
4.Concordo	0	0,0
5.Concordo fortemente	1	8,3

5. Eu achei as diferentes tecnologias presentes no *site* informativas, atrativas e bem integradas

1. Discordo fortemente	0	0,0
2.Discordo	1	8,3
3.Nem concordo e não discordo	0	0,0
4.Concordo	1	8,3
5.Concordo fortemente	10	83,3

6. Eu achei que havia muita inconsistência no *site*

1. Discordo fortemente	9	75
2.Discordo	1	8,3
3.Nem concordo e não discordo	1	8,3
4.Concordo	0	0,0
5.Concordo fortemente	1	8,3

7. Eu imagino que a maioria das pessoas pode aprender a usar este *site* rapidamente

1. Discordo fortemente	1	8,3
2.Discordo	0	0,0
3.Nem concordo e não discordo	0	0,0

4. Concordo	2	16,7
5. Concordo fortemente	9	75
8. Achei o site muito complicado de usar		
1. Discordo fortemente	8	66,7
2. Discordo	3	25
3. Nem concordo e não discordo	0	0,0
4. Concordo	0	0,0
5. Concordo fortemente	1	8,3
9. Eu me senti muito seguro usando o site		
1. Discordo fortemente	1	8,3
2. Discordo	1	8,3
3. Nem concordo e não discordo	0	0,0
4. Concordo	2	16,7
5. Concordo fortemente	8	66,7
10. Eu precisei aprender muitas coisas antes que pudesse utilizar esse sistema		
1. Discordo fortemente	8	66,7
2. Discordo	1	8,3
3. Nem concordo e não discordo	0	0,0
4. Concordo	2	16,7
5. Concordo fortemente	1	8,3

Fonte: LOURENÇO, CARMONA, LOPES, 2022.

Observa-se na tabela 1 que todas as perguntas de teor positivo (questões ímpares), foram pontuadas pelos adolescentes como concordo ou concordo fortemente. Da mesma forma as questões de teor negativo (questões pares) foram pontuadas como discordo fortemente ou discordo.

Além de pontuarem a escala os adolescentes deixaram alguns comentários

“Muito bom, gostei!!” (A1)

“Somente dizer que está incrível e desejar muito, muito sucesso!!!!” (A5)

“Gostei bastante. Sempre senti falta de informações sobre o diabetes na internet e que fossem legais para ver. Seu site é muito legal” (A8)

“Queria ter acesso as essas informações antes” (A9)

No quadro 1 estão apresentados os valores individuais da *System Usability Scale* de cada adolescente e o valor total.

Quadro 1 - Valor individuais da avaliação de cada adolescente, por pergunta, e valor total da *System Usability Scale*

Perguntas	Participantes											
(P)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
P 1	4	4	4	2	0	4	4	4	3	4	4	4
P 2	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4
P 3	4	4	4	4	4	4	3	0	4	4	4	4
P 4	3	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4
P 5	4	4	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4
P 6	4	4	4	4	4	4	2	0	4	4	4	3
P 7	3	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	3
P 8	4	4	4	4	3	0	4	3	4	4	3	4
P 9	4	4	1	3	0	4	4	4	4	4	3	4
P 10	4	4	4	4	4	1	4	4	3	1	4	4
<i>System Usability Scale Individual</i>	95	100	92,5	92,5	80	80	72,5	67,5	95	87,5	95	95
Valor total da <i>System Usability Scale</i>										87,7		

O menor valor da *System Usability Scale* foi do participante A8 cuja soma ficou em 67,5, mesmo assim, esse valor é classificado como bom (de 53 a 73,5). E o maior valor foi 100 atribuído por A2. A usabilidade total ficou em 87,7 o que significa dizer que os adolescentes avaliaram o *website* como melhor imaginável (de 86 a 100).

DISCUSSÃO

O valor da usabilidade total do *website* foi classificado em melhor imaginável, na soma individual de cada participante, apenas o valor de um participante foi classificado como “bom” pois o valor ficou entre 53 e 73,5, o que indica que o *website* possui qualidade e cumpre com o objetivo para o qual foi desenvolvido, corroborando estudo do criador dessa escala que defendia a ideia de que os pontos essenciais de indicação de

qualidade de *softwares* contidas na *System Usability Scale* são fundamentais para se obter um bom produto, pois ela permite mensurar aspectos como complexidade de uso do *software*, necessidade de suporte e interface (BROOKE, 1996).

Usabilidade é um termo amplo que está relacionado à facilidade de aprendizado a partir do uso de um sistema. Sua eficiência e satisfação, pelo usuário, pode ser considerada boa quando, independente da experiência de seus usuários, eles conseguem atingir seus objetivos e sentir satisfação em seu uso. A satisfação do usuário é uma medida de percepção da qualidade da interface, que se destaca como o mais importante item de avaliação de usabilidade de um sistema (MARQUES, 2022; MAJER; DUDUCHI, 2019).

Em um estudo realizado sobre o desenvolvimento de uma “plataforma *web* de libras” foi utilizado a avaliação de usabilidade por meio da *System Usability Scale*, obtendo um escore de 75,7, considerado excelente (de 74 a 85,5) (MORORÓ *et al.* 2023). Em outro estudo, que visava desenvolver a plataforma “ReumaChristus” o escore foi de 87,39, também obtendo um valor classificado como melhor imaginável (SILVA, *et al.*, 2021).

Uma plataforma desenvolvida sobre diabetes tipo 2, foi avaliada por 45 alunos da área da saúde e obteve um escore de 82,9, classificado como excelente (74 a 85,5) (BENEVIDES; *et al.*, 2021). Desta forma, o *website* “Diabetes News em Pauta” teve sua usabilidade mais bem avaliada pelos usuários, quando comparado com estudos de cunho científico semelhante, demonstrando que sua estrutura e conteúdo satisfizeram os adolescentes que o avaliaram.

Outro ponto importante a se considerar na avaliação de usabilidade é o *feedback* que se torna fundamental para avaliação pois, permite a organização, complementação e atualização das informações, simultaneamente no auxílio de fragilidades e melhorias para tornar o *website* apto para uso (MARQUES *et al.*, 2023).

Além da avaliação da usabilidade é importante pensar que ao desenvolver uma tecnologia se deve levar em consideração as necessidades do público a que se destina e as habilidades destes para utilizá-la. Assim, salienta-se que opção pelo *website* ocorreu pela sua facilidade de acesso, haja vista que o único fator condicionante é a conexão com a internet, podendo ser acessado de diferentes dispositivos como *smartphone*, *tablet*, computador, entre outros, sem necessidade de baixar ou mesmo pagar para utilizá-lo (MORORÓ *et al.*, 2023).

Ao construir uma TE, é necessário levar em consideração que ela tenha integração, seja envolvente, possua linguagem adequada ao público-alvo e, principalmente, que forneça informações relevantes e confiáveis (DA SILVA; FERREIRA, 2021).

Nessa linha de raciocínio, estudo afirma que TE para promoção da saúde do adolescente demonstram-se importantes e trazem resultados notáveis por possibilitar o acompanhamento de seus resultados de saúde, entendimento da doença e seus sintomas mais críticos, bem como são importantes aliadas no estímulo para a adoção de práticas saudáveis de vida com a realização de atividade física e alimentação regrada (RADOVIC; BADOWY, 2020).

Ainda, é importante atentar-se que as tecnologias voltadas a esse tipo de público, além de lúdicas, precisam apresentar propriedades que estimulem os adolescentes, ser atraentes a eles, gerar entretenimento, dispor de informações, proporcionar autoeficácia e possibilitar o acesso a experiências mais difíceis como o enfrentamento da doença (RADOVIC; BADOWY, 2021; BATISTA *et al.*, 2023).

Uma TE quando bem elaborada pode, também, sensibilizar os adolescentes acerca da importância do estilo de vida saudável, na medida em que incentiva o engajamento ativo, processamento de informações e aprendizado por diversão (SILVA; GONÇALVES; MARTINS, 2020; FRATICELLI *et al.*, 2016). De tal modo, o desenvolvimento de tecnologias vem crescendo em escala mundial, sendo que, as que possuem caráter educativo são bem aceitas pela população e favorecem ações de cuidado, implementadas pelo enfermeiro e voltadas a promoção da saúde do adolescente (DOURADO *et al.*, 2021).

Estudo desenvolvido com o objetivo de produzir TE voltadas às pessoas com DM, concluiu que elas podem favorecer o diálogo entre profissionais e usuários, bem como proporcionar o empoderamento para o autocuidado seguro, adequado e se constituindo como grande aliada da promoção da saúde e da prevenção de complicações (GAMA *et al.*, 2021).

Outro ponto importante é que na área da saúde, há recomendações para que a produção de TE promova o envolvimento do público-alvo em todo o processo, elas devem ser produzidas a partir das necessidades dos adolescentes, considerando o contexto e a finalidade do seu uso (CHAVES *et al.*, 2022; PAIVA *et al.*, 2017). Considerando essas recomendações e, concordando com elas, o *website* Diabetes News em Pauta e as TE

elaboradas para discutir os temas foram produzidas conforme a necessidades dos adolescentes e apresentados utilizando TE conforme suas indicações.

Sendo assim, uma TE do tipo *website* pode ser importante aliada dos profissionais de saúde em suas práticas de educação em saúde voltadas, principalmente, para aquelas pessoas que convivem com doenças crônicas não transmissíveis, em que a própria pessoa precisa aprender sobre o seu autocuidado para garantir uma melhor qualidade de vida (RODRIGUES *et al.*, 2020).

A educação em saúde tem potencial para modificar hábitos, promover a saúde, otimizar a qualidade de vida da população, prevenir doenças, complicações e consequentemente mortes. Assim, ao construir uma TE é imprescindível ter o cuidado para garantir que ela possa gerar novos conhecimentos, seja didática, leve e acessível, que auxilie no empoderamento coletivo para o autocuidado da pessoa que convive com o DM1 (MOTA *et al.*, 2022).

Limitações do estudo

Como fator limitante deste estudo, tem-se a restrição do número de participantes no processo de avaliação do *website* e a falta de estudos envolvendo o DM1 e tecnologias educacionais.

Contribuições para a área

O presente estudo contribui para o avanço científico e tecnológico na área de enfermagem e da promoção da saúde, por garantir a disponibilização de um *website* de qualidade, desenvolvido com rigor técnico científico, validado por *experts* na área da saúde e tecnologia da informação e avaliado pelo público-alvo, que além da avaliação auxiliou no processo de criação, indicando os conteúdos.

O desenvolvimento de uma TE no formato digital, pode ser acessada de qualquer lugar, a qualquer hora, por meio de um *smartphone*, computador ou *tablet*, o que significa dizer que ela pode alcançar amplamente o público-alvo e impactar na qualidade de vida de inúmeros adolescentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação da usabilidade do *website* por meio da *System Usability Scale*, confirmou que essa tecnologia educacional tem potencial para fornecer informações

pertinentes aos adolescentes que convivem com o DM1 de modo fácil, com linguagem adequada e segura, auxiliando-os no manejo e controle dessa doença crônica.

Deste modo, considera-se que o *website* Diabetes News em Pauta possui características favoráveis para ser utilizado no processo de educação em saúde do adolescente que convive com DM1, além de que esse material pode subsidiar a consulta do enfermeiro, especialmente na etapa de intervenção, pois poderá ser indicado para acesso a informações que importantes para promover a saúde do adolescente.

REFERÊNCIAS

American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. **Diabetes Care**, v.43, n.Supplement1, p. S14-S31, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>

ANA, F.A. *et al.* Mobile applications in oncology: a systematic review of health science databases. **International journal of medical informatics**, v. 133, p. 104001, 2020.

BANGOR, A.; KORTUM, P.; MILLER, J. Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. **Journal of usability studies**, v. 4, n. 3, p. 114-123, 2009.

BANGOR, A.; KORTUM, P.T.; MILLER, J.T. An empirical evaluation of the system usability scale. **Intl. Journal of Human-Computer Interaction**, v. 24, n. 6, p. 574-594, 2008.

BENEVIDES, A.M.L.N. *et al.* Desenvolvimento e avaliação de uma plataforma digital para orientar a conduta do Diabetes Mellitus tipo 2 para alunos de graduação em Medicina. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e249101421823-e249101421823, 2021.

BORGES, A.P. *et al.* Avaliação da usabilidade de aplicativos móveis para gestantes com base no System Usability Scale (SUS). **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e118101220086-e118101220086, 2021.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Lei nº 8.069, 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/publicacoes/eca-2023.pdf>

BROOKE, J. *et al.* SUS-A quick and dirty usability scale. Usability evaluation in industry 189, 194 (1996), 4–7. **This page intentionally left blank**, 1996.

CHAVES, L.C.M.R. *et al.* Conhecimento de adolescentes sobre álcool e outras drogas e sua opinião acerca das tecnologias educacionais. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 12, n. 1, p. e9-e9, 2022.

CYBIS, W. d. A.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. [S.l.]: Novatec, 2010. ISBN 9788575222324.

DOURADO, J.V.L. et al. Tecnologias para a educação em saúde com adolescentes: revisão integrativa. **Avances en Enfermería**, v. 39, n. 2, p. 235-254, 2021.

FRATICELLI, F. *et al.* Technology-based intervention for healthy lifestyle promotion in Italian adolescence. **Annali dell'Istituto superiore di sanita**, v. 52, n. 1, p. 123-127, 2016.

GAMA, D.M. et al. Tecnologias educacionais validadas para pessoas com diabetes mellitus: Tendências das produções da pós-graduação brasileira. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e14810514639-e14810514639, 2021.

iso.org [Internet]. ISO/IEC 25000:2014 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE); c2014. A: <https://www.iso.org/standard/64764.html>.

LOURENÇO, D.F; CARMONA, E.V; LOPES, M.H.B.M. Translation and cross-cultural adaptation of the System Usability Scale to Brazilian Portuguese. **Aquichan**. 2022;22(2):e2228. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2022.22.2.8>

MENDONÇA, V. M. et al. Desenvolvimento de chatbot para adolescentes sobre infecções sexualmente transmissíveis. **Enfermagem em Foco**, v. 12, n. 3, 2021.

MORORÓ, I.T. *et al.* Plataforma web como promoção no ensino e aprendizagem de Libras entre acadêmicos de enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 4, p. e12300-e12300, 2023.

MOTA, F.G.A. **Construção de tecnologia educativa para usuários com diabetes mellitus para prevenção de Covid-19**. Tese de Doutorado. Universidade de Fortaleza Nass, EM. et al., Perspectiva de jovens com diabetes sobre intervenção educativa na rede social Facebook®. *Acta Paul Enferm.* 2019,32(4):390-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900054>

PAIVA, A.P.R.C *et al.* Material Educativo e seu público: um panorama a partir da literatura sobre o tema. 2017.

PEREIRA, R.L. *et al.* Ferramenta para avaliação de usabilidade e UX de protótipos navegacionais. 2022.

RADOVIC, A; BADAWY, S.M. Technology use for adolescent health and wellness. **Pediatrics**, v. 145, n. Supplement_2, p. S186-S194, 2020.

SILVA, A.S.R.; FERREIRA, S.C.. Construção e validação de tecnologia em saúde educacional para primeiros socorros. **HU Revista**, v. 47, p. 1-8, 2021.

SILVA, F.T.M. et al. Desenvolvimento e usabilidade de uma plataforma móvel para apoio ao ensino de reumatologia. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, 2021.

SILVA, M.Y; GONÇALVES, D.E; MARTINS, A.K.L. Tecnologias educacionais como estratégia para educação em saúde de adolescentes: revisão integrativa. 2020.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes sociedade brasileira de diabetes 2019-2020. Clannad. 2019. Disponível em:
<https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5730478/mod_resource/content/0/Diretrizes-SBD-2019-2020.pdf>

TULLIS, Thomas S., e STETSON, Jacqueline N. A Comparison of Questionnaires for Assessing Website Usability.2004. Disponível em:
<<http://home.comcast.net/~tomtullis/publications/UPA2004TullisStetson.pdf>>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Este estudo desenvolveu, validou e avaliou o Portal Educativo “Diabetes News em Pauta”. A validação de conteúdo e aparência demonstrou-se positiva, conferindo ao *website* confiabilidade para ser utilizado por adolescentes que convivem com DM.

Ao validar conteúdo e aparência com profissionais de saúde e de tecnologia de informação, demonstra-se que essa tecnologia é útil, por ser um material que segue um rigor técnico científico, pois demonstrou-se válida em relação ao conteúdo, bem como em relação a aparência.

A avaliação de usabilidade do Portal Educativo com os adolescentes que convivem com o DM, demonstrou que essa tecnologia poderá ser útil à eles, pois o processo de avaliação demonstrou boa aceitação entre os usuários.

Entretanto, evidencia-se a falta de estudos voltados para adolescentes que convivem com DM e tecnologias educativas disponíveis para eles, sendo necessário maior investimento nesse âmbito, visto que fazem parte de uma população, cada vez mais tecnológica, e as redes sociais exercem impactos em seu cotidiano e sua saúde.

O enfermeiro é uma profissional de referência para o adolescente que convive com o DM, sendo necessário se apropriar de tecnologias educativas disponíveis e participar do processo de criação delas. Assim, acredita-se que esse estudo, também, contribui com a ampliação da visibilidade do enfermeiro, uma vez que tanto o desenvolvimento, quanto o processo de validação de conteúdo aconteceram majoritariamente por enfermeiros, o que demonstra a capacidade dessa categoria em inovar e criar tecnologias para o público em geral, profissionais de saúde e acadêmicos das áreas da saúde.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, D. de C.; CARVALHO, D. B. F.; VASCONCELLOS-SILVA, P. R. Online support of virtual communities to diabetes mellitus carrier: bibliometric review / Apoio online de comunidades virtuais ao portador de diabetes mellitus: revisão bibliométrica. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, [S. l.], v. 12, p. 1208–1214, 2021. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.9301. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/9301>. Acesso em: 15 jun. 2023.

ALMEIDA, A. S. *et al.* Hiperglicemia crônica e o seu comprometimento na visão. **Revista Caderno de Medicina**, v. 2, p. 134-142, 2019. Disponível em: <http://unifeso.edu.br/revista/index.php/cadernosdemedicinaunifeso/article/viewFile/1399/600>. Acesso em: 15 jun. 2023

ALVES, L. F. P. A. *et al.* Desenvolvimento e validação de uma tecnologia MHEALTH para a promoção do autocuidado de adolescentes com diabetes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1691-1700, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021265.04602021>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/kch9Sc3FL3RTQw3JBN3yTHx/>. Acesso em: 15 jun. 2023

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. **Diabetes Care**, v.43, n.Supplement1, p. S14-S31, 2020.DOI: <https://doi.org/10.2337/dc20-S002> Disponível em: https://care.diabetesjournal.org/content/43/Supplement_1/S14. Acesso em: 08 out. de 2021.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Classification and diagnosis of diabetes. **Diabetes Care**, 42(Suppl 1):S13-28. 2019. DOI: <https://doi.org/10.2337/dc19-S002>. Disponível em: https://care.diabetesjournal.org/content/42/Supplement_1/S13. Acesso em: 12 de outubro de 2021.

ARAÚJO A.Y.C.C. *et al.* Tecnologia da Informação e Comunicação para o ensino na saúde: um relato de experiência. **Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais**. [online], volume 5, n. 2. Fortaleza, julho de 2020, p. 40-54. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/index>. Acesso em 15 jun. de 2023

BENEVIDES J.L. *et al.* Development and validation of educational technology for venous ulcer care. **Rev Esc Enferm USP**. 2016;50(2):306-312. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200018>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/7dYWgGDrVNzx7pgqCRDgfGc/?lang=e>. Acesso em: 20 out. 2021.

BRAGA, K. L. *et al.* Revisão integrativa: experiências exitosas em educação em saúde. **Revista Conhecimento em Ação**, v. 6, n. 1, p. 187-199, 2021. DOI: <https://doi.org/10.47681/rca.v6i1.41415>. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rca/article/view/41415>. Acesso em: 01 de nov. de 2022.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Lei nº 8.069, 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/publicacoes/eca-2023.pdf>. Acesso em: 02 de fev. de 2023

BRAZ, M.; BARROS, A.A.; BARROS, M. Saúde dos adolescentes: um estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 1877-1888, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/nk4xVpHrZhb65vsFsGP9hfF/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 03/03/2022

BRITO, A.P.A.S. et al. Cuidados em Saúde com Hiperglicemia em Situação de Urgência e Emergência. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e413111638523-e413111638523, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38523>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38523>. Acesso em: 08 jun. de 2023

BOUCINHA, R. M.; TAROUÇO, L. M. R. Avaliação de ambiente virtual de aprendizagem com o uso do SUS - System Usability Scale. **Rev. Renote**, v. 11, n. 3, p. 1-10, 2013. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.44479>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/44479>. Acesso em: 16 jun. 2023

BROOKE, J. Sus: a “quick and dirty” usability. **Usability evaluation in industry**, v. 189, n. 3, 1996. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=IfUsRmzAqvEC&oi=fnd&pg=PA189&dq=SUS+-+a+quick+and+dirty+usability+scale&ots=GbnsH9rm4p&sig=_PRPgNU6BgIMtdA9ebz_bRQdm_4#v=onepage&q=SUS%20-%20a%20quick%20and%20dirty%20usability%20scale&f=false. Acesso em: 10 mai. de 2023

Calliari L.E.P. Diabetes mellitus tipo 1-tratamento. In: Monte, O, Longui CA, Calliari LE, Kochi C. **Endocrinologia para o Pediatra**. 3.ed. São Paulo: Atheneu; 2006. p. 341-353.

COLLET N. *et al.* Autocuidado apoiado no manejo da Diabetes tipo 1 durante a transição da infância para adolescência. **Rev. esc. enferm. USP**, 2018; 52: e03376. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017038503376>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/z8fkXS849fBsTz9BTGVgjGz/?lang=en>. Acesso em: 10 out. de 2021

CRUZ, M S C. REDES SOCIAIS VIRTUAIS: percepção, finalidade e a influência no comportamento dos acadêmicos. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 3, p. 12433-12446, fev. 2020. Brazilian Journal of Development. DOI: 10.34117/bjdv6n3-199Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/7681/6660>. Acesso em: 10 de outubro de 2021.

DA SILVA, M. W. *et al.* Adolescência e Saúde: significados atribuídos por adolescentes. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e27510212482-e27510212482, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12482>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12482>. Acesso em: 03/03/2022.

DE AGUIAR, A. C. L. *et al.* Blog como ferramenta educacional: contribuições para o processo interdisciplinar de educação em saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 12, n. 2, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.29397/reciis.v12i2.1301>. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1301>. Acesso em: 15 jun. 2023

DIMITRI, P.; JOSHI, K.; JONES, N.. Moving more: physical activity and its positive effects on long term conditions in children and young people. **Archives of disease in childhood**, v. 105, n. 11, p. 1035-1040, 2020. Disponível em: https://adc.bmj.com/content/105/11/1035.abstract?casa_token=1EE00A9Zi_EAAAAA:fRMOWql0QPAY4ga2KwUVHGsqYzYhDcXVktcq09JsmtLEChGQ8x7JpSgADT_touyYV2-5SDn3y. Acesso em: 10 jun. 2023.

FERNANDES, L. S.; CALADO, C.; ARAUJO, C. A. S. Redes sociais e práticas em saúde: influência de uma comunidade online de diabetes na adesão ao tratamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 3357-3368, 2018. DOI: 10.1590/1413-812320182310.14122018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/tvQDJJQHPxrQgdHd4mCKnHw/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 15 jun. 2023

FERREIRA, D. P.; GOMES JUNIOR, S. C. S. Aplicativos móveis desenvolvidos para crianças e adolescentes que vivem com doenças crônicas: uma revisão integrativa. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 25, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/interface.200648>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/QF9PJGZKD8vNSLp9BmZQGMg/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 03/03/2022

FINCO, M. BERTONCINI, J. H. REDES DE SUPORTE SOCIAL AO ADOLESCENTE COM DIABETES MELLITUS TIPO 1. **Revista de Enfermagem da UFJF**, [S. l.], v. 3, n. 2, 2018. DOI: 10.34019/2446-5739.2017.v3.14000. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/enfermagem/article/view/14000>. Acesso em: 16 fev. 2022.

FONTANA, E.J. **Desenvolvimento de um portal educativo para o programa de educação permanente de um hospital público no sul do país**. 2020. Dissertação (Mestrado em enfermagem). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre. Disponível em: <http://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/9370>. Acesso em: 15 jun. 2023.

FROTA, S. S. *et al.* Criação e validação de uma revista em quadrinhos para adolescentes com Diabetes Mellitus tipo 1. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 10721-10738, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-281>. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/15218>. Acesso em: 22 mai. 2022.

GREGG, E.W.; SATTAR, N.; ALI, M.K. The changing face of diabetes complications. **The lancet Diabetes & endocrinology**, v. 4, n. 6, p. 537-547, 2016.

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213858716300109>. Acesso em: 15 dez. de 2021.

International Diabetes Federation. **IDF Diabetes Atlas**. 10 ed. 2021. Disponível em: <
https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf> Acesso em: 15 jun. 2023

JUNIOR, J. B. B. Portais educacionais e suas características: contribuições para o estado da arte. **Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância**, v. 5, n. 9, 2014. Disponível em:
<https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/314>. Acesso em: 15 jun. 2023.

JUNIOR, J. F. L. *et al.* As complicações da diabetes tipo I na adolescência The complications of type I diabetes in adolescence. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, p. 19158-19168, 2021. Disponível em:
https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:YLDPGcR5TwEJ:scholar.google.com/+adolescencia+e+diabetes&hl=pt-BR&as_sdt=0,5&as_ylo=2018&as_vis=1. Acesso em: 25 mai. 2023

LANDIS, J. Richard; KOCH, Gary G. The measurement of observer agreement for categorical data. **biometrics**, p. 159-174, 1977.

LEITE, S. S. *et al.* Construction and Validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. **Revista Brasileira de Enfermagem**, vol. 71, p. 1635–41, 2018. DOI:10.1590/0034-7167-2017-0648. Disponível em:
https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s4/pt_0034-7167-reben-71-s4-1635.pdf. Acesso em: 04 fev. 2021.

DE LIMA FILHO, B. F. *et al.* Internações por Diabetes Mellitus em idosos brasileiros e suas implicações regionais nos últimos 10 anos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e40985106-e40985106, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5106>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5106>. Acesso em: 15 de jun. de 2023.

LAGES, C.A.F. **Construção e validação de planilha eletrônica para monitoramento de indicadores de saúde do Programa Previne Brasil por gerentes da atenção primária**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional) Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Mestrado profissional em Gestão em Saúde.

Marques E.L.V. *et al.*, Perfil clínico e epidemiológico de crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Com. Ciências Saúde** [Internet]. 16º de dezembro de 2021 [citado 5º de março de 2022];32(Suppl1). Disponível em:
<http://www.escs.edu.br/revistaccs/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/990>. Acesso em: 15 dez. 2022.

MENDONÇA A. P. B.; NETO, A.P. Critérios de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde: uma proposta. **RECIIS – Rev Eletron de Comun Inf Inov Saúde**.

2015 jan-mar; 9(1) DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v9i1.930>. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/930>. Acesso em: 15 jun. 2023

MOREIRA, M. A. *et al.* ¿ Al final, qué es aprendizaje significativo?. 2012. Disponível em: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/10652>

MOSHE P., *et al.* Use of Insulin Pump Therapy in the Pediatric Age-Group: Consensus statement from the European Society for Paediatric Endocrinology, the Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society, and the International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, endorsed by the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. **Diabetes Care**. 2007.

DOI:<https://doi.org/10.2337/dc07-9922>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17372151/> Acesso em: 08 jun. 2023.

NASS, E.M. *et al.*, Perspectiva de jovens com diabetes sobre intervenção educativa na rede social Facebook®. **Acta Paul Enferm.** 2019,32(4):390-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900054>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/appe/a/sgPL5wYV8MrWyHpNrJfC37H/?lang=pt>. Acesso em: 15 de jun. de 2023.

NIETSCHE, E. A. *et al.* Enfermagem e o processo de validação de tecnologias voltadas a educação em saúde: estudo bibliométrico. In: TEIXEIRA, E. Desenvolvimento de Tecnologias Cuidativo-Educacionais: Volume 2. Porto Alegre: Moriá Editora, 2020, p. 159-178.

PELLIZZARO, A. O. *et al.* SUPORTE SOCIAL NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES DO DIABETES MELLITUS TIPO 1 EM PACIENTES JOVENS. **Revista Ciência e Saúde On-line**, v. 6, n. 2, 2021. Disponível em: <https://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/237>. Acesso em: 15 dez. de 2022.

PEREIRA NETO, A.; BARBOSA, L.; SILVA, A.; DANTAS, M. L. G. O paciente informado e os saberes médicos: um estudo de etnografia virtual em comunidades de doentes no Facebook. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 22, supl., p. 1653-1671, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702015000500007>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/NMrcHvYypNG3sFQmvYwv4vR/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2021

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 670 p.

RANDOLPH, J. J. Free-Marginal Multirater Kappa (multirater K [free]): An Alternative to Fleiss' Fixed-Marginal Multirater Kappa. Joensuu Learning and Instruction Symposium, Finland, 2005.

REBOUÇAS, T.S. *et al.* “Desenvolvimento e Validação De Tecnologia Educativa Para Adolescentes Com Diabetes Mellitus Tipo 1.” **Research, Society and Development**,

vol. 10, no. 5, 2021, p. e34710515087. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.15087>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15087>. Acesso em: 15 de jun. de 2023.

SALCI, M.A.; MEIRELLES, B.H.S.; SILVA, D.M.G.V. Educação em saúde para prevenção das complicações crônicas da diabetes mellitus na atenção primária. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 22, n.1, p.1-6, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0262>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/3CS9647q8VyMVL69QvTX3kk/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 de jun. de 2023.

SANTANA, I.A.C.M. *et al.* Qualidade de vida e autocuidado em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 3, p. e6895-e6895, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e6895.2021>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6895>. Acesso em: 10 out. de 2021

SERAFIM, A. R. R. M. *et al.* Construção de serious games para adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, p. 374-381, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900052>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/apae/a/cFFNhCDDFMmsLLYrJJMLkC/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 jun. 2023.

SILVA, A. N. *et al.* Limites e possibilidades do ensino à distância (EaD) na educação permanente em saúde: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 1099-1107, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015204.17832013> Disponível em: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v20n4/1413-8123-csc-20-04-01099.pdf. Acesso em: 12 de jun. 2022

SILVA, M.R. da. **Portal educativo: saúde de puérperas e recém-nascidos**. 2019. Dissertação (Mestrado em enfermagem). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2019.

Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes sociedade brasileira de diabetes 2019-2020**. Clannad. 2019. Disponível em: https://edisdisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5730478/mod_resource/content/0/Diretrizes-SBD-2019-2020.pdf. Acesso em: 25 de mai. de 2023

Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes sociedade brasileira de diabetes 2022**. 2022. Disponível em: https://diretriz.diabetes.org.br/?utm_source=google-ads&utm_medium=search&gclid=Cj0KCQjw1N2TBhCOARIsAGVHQc66vCrG4HLyYQ4hx2QhVQl9SigjOxs9_buZv6ZtCZ076twnrwiFzusaAmhBEALw_wcB. Acesso em: 14 de abr. de 2023.

SOUZA, A.C.C.; MOREIRA, T.M.M.; BORGES, J.W.P. Development of an appearance validity instrument for educational technology in health. **Rev Bras Enferm.** 2020;73(Suppl 6):e20190559. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0559>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/j4nNFSCVRjLFkTfXYBkLWgk/?lang=en>. Acesso em: 27 mai. de 2023.

DE SOUZA, J.V. *et al.* Tecnologias educacionais desenvolvidas para o cuidado ao paciente diabético: revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. e7014-e7014, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e7014.2021>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7014>. Acesso em: 15 jun. 2023

TEIXEIRA, E.; NASCIMENTO, M.H.M. Pesquisa Metodológica: perspectivas operacionais e densidades participativas. In: **Desenvolvimento de Tecnologias cuidativo-educacionais**: volume 2. Porto Alegre: Moriá Editora, 2020, 398p

VENERONI, Laura *et al.* Facebook in oncologia. Revisione della letteratura. **Recenti Progressi in Medicina**, v. 106, n. 1, p. 46-51, 2015. DOI: [10.1701/1740.18962](https://doi.org/10.1701/1740.18962). Disponível em: <https://www.recentiproggressi.it/archivio/1740/articoli/18962/>. Acesso em: 15 de jun. de 2023.

VICENTINI, L. A.; MILECK, L. S. Desenvolvimento de sites na web em unidades de informação metodologias, padrões e ferramentas. **Biblioteca Digital da Unicamp**, 2000. Disponível em: https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/anais_anterior/XI-SNBU/Dados/TrabLiv/t168.pdf. Acesso em: 30 jun. 2022

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, v. 22, n. 44, p. 203-220, 2014. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-AMOSTRAGEM-EM-BOLA-DE-NEVE-NA-PESQUISA-UM-DEBATE-Vinuto/cd8e3ecb215bf9ea6468624149a343f8a1fa8456?p2df>. Acesso em: 03 jun. 2023.

WU, Nana *et al.* Cardiovascular health benefits of exercise training in persons living with type 1 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Journal of clinical medicine**, v. 8, n. 2, p. 253, 2019. DOI: [10.3390/jcm8020253](https://doi.org/10.3390/jcm8020253). Disponível em: <https://www.mdpi.com/2077-0383/8/2/253>. Acesso em: 10 jun. 2023.

APÊNDICES



Comitê de Ética em Pesquisas
Envolvendo Seres Humanos - Udesc

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PELO PAI/MÃE E/OU REPRESENTANTE LEGAL DO ADOLESCENTE

O(a) seu(sua) filho(a)/dependente está sendo convidado a participar de uma pesquisa de mestrado intitulada Portal educativo para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1, que como objetivo geral desenvolver um Portal Educativo voltado a adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1 e como objetivos específicos: Validar o conteúdo e aparência do Portal Educativo, junto à expertise na área de da saúde e da Tecnologia da Informação. Realizar a avaliação da usabilidade do Portal Educativo com adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1. A captação do seu filho para participar da pesquisa acontecerá via uma das seguintes formas: 1º) será lançado o convite para participar da pesquisa em uma rede social chamada @controladaporinsulina da qual participam 7.000 pessoas. Se o seu filho fizer parte dessa rede ele receberá o convite da mestrandia, responsável pelo projeto e coordenadora da rede, para participar de um grupo do *WhatsApp*®. 2º) também será enviado um convite para adolescentes que participam da página do *Facebook*® intitulada Insulina do amor, os adolescentes que tiverem interesse em participar, serão incluídos no grupo do *WhatsApp*®, após assinatura do Termos de Assentimento e da assinatura desse termo pelo Sr (Sra). Após as devidas autorizações seu (sua) filho (a) seu filho participará do estudo. A participação dele (a) ocorrerá da seguinte maneira: os membros do grupo receberão um questionário via *Google Forms*® com o objetivo de identificar temas de interesse para compor o portal bem como as estratégias educativas que poderão auxiliar no desenvolvimento desses temas. De posse das respostas ao formulário *Forms* os resultados serão apresentados ao grupo do *WhatsApp*® para que os temas e estratégias educativas sejam validados por eles. Neste momento, ainda, poderão fazer novas inclusões e/ou substituições. Após a construção do portal educativo, seu (sua) filho (a) será convidado (a) para participar novamente da pesquisa para validar a usabilidade o portal. Para isso será enviado um *link* de acesso ao portal e um questionário com questões relacionadas às impressões dele quanto aos materiais construídos.

Serão previamente marcados a data e horário para o envio dos questionários e devoluções dos mesmos via *Web*. Estas medidas serão realizadas pela mestrandia do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária da UDESC Patricia Zanini

e supervisionadas pelas professoras Elisangela Argenta Zanatta (orientadora) e Denise Antunes de Azambuja Zocche (coorientadora). Esta pesquisa envolve ambientes virtuais como *WhatsApp*® e formulários disponibilizados pelo *Google Forms*®. Não é obrigatório que seu filho participe de todas as atividades a serem realizadas.

Por isso, antes de participar das atividades, disponibilizadas em ambiente não presencial ou virtual, o Sr. (Sra) deverá ler esse Termo de Consentimento e ao final dar um aceite (isso corresponderá a sua assinatura), somente após o (a) adolescente terá acesso ao questionário.

As informações coletadas via formulário *Google Forms*® serão armazenadas em um *pen drive* de uso exclusivo para este fim, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem" no *web.microsoftstream*. Salienta-se que o *pen drive* que armazenará as respostas aos questionários será compactado e protegido com senha. Todas as medidas de segurança de informação estão sendo adotadas pelos pesquisadores, mas ainda, há risco de violação das informações por tratar-se de ambiente virtual. Somente terão acesso a esse *pen drive* as pessoas envolvidas com o projeto (mestranda, orientadora e coorientadora) este será guardado pela orientadora por um período de cinco anos.

A identidade do (da) seu (sua) filho (a) será preservada pois será identificado (a) pela letra A de adolescente, seguido por um número ordinal, conforme ordem de devolução das respostas ao questionário (A1, A2, A3 e assim sucessivamente).

O seu (sua) filho (a) não terá despesas e nem será remunerado(a) pela participação na pesquisa. Todas as despesas decorrentes de sua participação serão ressarcidas. Em caso de danos, decorrentes da pesquisa, como por exemplo, danos no computador, e havendo comprovação, por meio de avaliação por empresa habilitada, de que foi decorrente da participação nesta pesquisa em ambiente virtual, será garantido ressarcimento.

Os riscos previstos da participação do (a) seu (sua) filho (a) no estudo são mínimos relacionados a possíveis desconfortos ao responder os questionamentos. Há a possibilidade de desencadear desconforto emocional, ansiedade, angústia e medo. Em caso de algum desconforto ou estresse, as atividades serão interrompidas até o que ele (a) se sinta à vontade para continuar. Pode também optar por se retirar da atividade a qualquer momento. Em caso de ocorrer algum desconforto ou estresse, o seu (sua) filho (a) será acompanhado pelas pesquisadoras que se dispõem a intervir para limitar ou remediar qualquer dano causado, mediante atendimento individual. No que tange os riscos relacionados ao ambiente virtual, pode-se citar a invasão de privacidade; responder a questões sensíveis relacionadas a condição crônica do seu (sua) filho (a); Divulgação de dados confidenciais (registrados no TCLE). Os pesquisadores asseguram manter/zelar pelo anonimato e confidencialidade de dados conforme orientação do CONEP, entretanto, por se tratar de tecnologia virtual, não se descarta o risco de violação de dados, considerando a limitação dos pesquisadores em garantir total segurança e/ou impedir *Hackers* de conteúdo.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão contribuir no processo de construção de um material, com linguagem adequada para o público-alvo dessa pesquisa, bem como a longo prazo, poder melhorar a qualidade de vida de pessoas que convivem

com DM1, os quais poderão tornar-se protagonistas do seu próprio tratamento, juntamente com a equipe multiprofissional de saúde. Salientando que pela época vivenciada, em que estamos conectados, podemos oportunizar os jovens de diversas regiões do Brasil participar do processo de construção e avaliação do portal, podendo haver uma troca de ideias e alcançar um público maior.

As pessoas que acompanharão os procedimentos serão os pesquisadores, estudante de mestrado Enf^a Patricia Zanini e as professoras responsáveis, Dr^a Enf^a Elisangela Argenta Zanatta e Denise Antunes de Azambuja Zocche.

O(a) senhor(a) poderá retirar o(a) seu(ua) filho(a)/dependente do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso dos dados do(a) seu(ua) filho(a)/dependente para a produção de artigos técnicos e científicos. A privacidade do(a) seu(ua) filho(a)/dependente será mantida através da não-identificação do nome

Este TCLE ficará em poder do pesquisador e, uma via será enviada ao Sr. (Sra).

É importante que o (a) senhor(a) guarde em seus arquivos uma cópia deste documento eletrônico, para tanto, ele será enviado via e-mail.

NOME DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Elisangela Argenta Zanatta

NÚMERO DO TELEFONE: (49) 99106-9263

ENDEREÇO ELETRÔNICO: elisangela.zanatta@udesc.br

ENDEREÇO: Av. Sete de Setembro 91D

ASSINATURA DO PESQUISADOR:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UEDESC

Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC - 88035-901

Fone: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cep.udesc@gmail.com

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SRTV 701, Via W 5 Norte – Lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a respeito do meu(minha) filho(a)/dependente serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, as medições dos experimentos/procedimentos de tratamento serão feitas em meu(minha) filho(a)/dependente, e que fui informado que posso retirar meu(minha) filho(a)/dependente do estudo a qualquer momento.

Nome

por

extensão

Assinatura _____	Local:
_____	Data: ____/____/____.

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: conep@saude.gov.br



Comitê de Ética em Pesquisas
Envolvendo Seres Humanos - Udesc

APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO PELO ADOLESCENTE GABINETE DO REITOR

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa de mestrado intitulada Portal educativo para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1, que como objetivo geral desenvolver um Portal Educativo voltado a adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1 e como objetivos específicos: Validar o conteúdo e aparência do Portal Educativo, junto à expertise na área de da saúde e da Tecnologia da Informação. Realizar a avaliação da usabilidade do Portal Educativo com adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo. A sua inclusão na pesquisa acontecerá via uma das seguintes formas: 1º) será lançado o convite para participar da pesquisa em uma rede social chamada @controladaporinsulina da qual participam 6.250 pessoas. Se você fizer parte dessa rede receberá o convite da mestrande, responsável pelo projeto e coordenadora da rede, para participar de um grupo do *WhatsApp*®. 2º) também será enviado um convite para adolescentes que participam da página do *Facebook*® intitulada Insulina do amor, os adolescentes que tiverem interesse em participar, serão incluídos no grupo do *WhatsApp*® (após assinatura do Termos de Assentimento por você e da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por um de seus pais e/ou responsável legal por você). Após as devidas autorizações você será incluído (a) na pesquisa. Sua participação ocorrerá da seguinte maneira: os membros do grupo do *WhatsApp*® receberão um questionário via *Google Forms*® com o objetivo de identificar temas de interesse para compor o portal bem como as estratégias educativas que poderão auxiliar no desenvolvimento desses temas. De posse das respostas ao formulário *Forms* os resultados serão apresentados ao grupo do *WhatsApp*® para que os temas e estratégias educativas sejam validados pelos integrantes. Neste momento, ainda, poderão fazer novas inclusões e/ou substituições. Após a construção do portal educativo, você será convidado (a) para participar novamente da pesquisa para validar o portal. Para isso será enviado um *link* de acesso ao portal e um questionário com questões relacionadas às suas impressões quanto aos materiais construídos

Serão previamente marcados a data e horário para o envio dos questionários e devoluções dos mesmos via *Web*. Estas medidas serão realizadas pela mestrande do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária da UDESC Patricia Zanini e supervisionadas pelas professoras Elisangela Argenta Zanatta (orientadora) e Denise Antunes de Azambuja Zocche (coorientadora). Esta pesquisa envolve ambientes virtuais como *WhatsApp*® e formulários disponibilizados pelo *Google Forms*®. Não é obrigatório participar de todas as atividades a serem realizadas.

Por isso, antes de participar das atividades disponibilizadas em ambiente não presencial ou virtual, será apresentado este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a anuência de um de seus pais e/ou responsável legal por você e você assinará esse termo de Assentimento. Esse Termo de Assentimento deverá ser lido e ao final dar um aceite (isso corresponderá a sua assinatura), somente após você terá acesso ao questionário.

As informações coletadas via formulário *Google Forms*® serão armazenadas em um *pen drive* de uso exclusivo para este fim, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem" no *web.microsoftstream*. Salienta-se que o *pen drive* que armazenará a as respostas aos questionários será compactado e protegido com senha. Todas as medidas de segurança de informação estão sendo adotadas pelos pesquisadores, mas ainda, há risco de violação das informações por tratar-se de ambiente virtual. Somente terão acesso a esse *pen drive* as pessoas envolvidas com o projeto (mestranda, orientadora e coorientadora) este será guardado pela orientadora por um período de cinco anos.

Sua identidade será preservada pois será identificado (a) pela letra A de adolescente, seguido por um número ordinal, conforme ordem de devolução das respostas ao questionário (A1, A2, A3 e assim sucessivamente).

Você não terá despesas e nem será remunerado(a) pela participação na pesquisa. Todas as despesas decorrentes de sua participação serão ressarcidas. Em caso de danos, decorrentes da pesquisa, como por exemplo, danos no computador, e havendo comprovação, por meio de avaliação por empresa habilitada, de que foi decorrente da participação nesta pesquisa em ambiente virtual, será garantido ressarcimento.

Os riscos previstos da sua participação no estudo são mínimos relacionados a possíveis desconfortos ao responder os questionamentos. Há a possibilidade de desencadear desconforto emocional, ansiedade, angústia e medo. Em caso de algum desconforto ou estresse, as atividades serão interrompidas até o que você se sinta à vontade para continuar. Pode também optar por se retirar da atividade a qualquer momento. Em caso de ocorrer algum desconforto ou estresse, você será acompanhado pelas pesquisadoras que se dispõem a intervir para limitar ou remediar qualquer dano causado, mediante atendimento individual. No que tange os riscos relacionados ao ambiente virtual, pode-se citar a Invasão de privacidade; responder a questões sensíveis relacionadas a sua condição crônica; Divulgação de dados confidenciais (registrados no TCLE). Os pesquisadores asseguram manter/zelar pelo anonimato e confidencialidade de dados conforme orientação do CONEP, entretanto, por se tratar de tecnologia virtual, não se descarta o risco de violação de dados, considerando a limitação dos pesquisadores em garantir total segurança e/ou impedir Hackers de conteúdo.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão contribuir no processo de construção de um material, com linguagem adequada para o público-alvo dessa pesquisa, bem como a longo prazo, poder melhorar a qualidade de vida de pessoas que convivem com DM1, os quais poderão tornar-se protagonistas do seu próprio tratamento, juntamente com a equipe multiprofissional de saúde. Salientando que pela época vivenciada, onde estamos conectados, podemos oportunizar os jovens de diversas regiões do Brasil para

poder avaliar o material do estudo, podendo haver uma troca de ideias e alcançar um público maior.

As pessoas que acompanharão os procedimentos serão os pesquisadores, estudante de mestrado Enf^a Patricia Zanini e as professoras responsáveis, Dr^a Enf^a Elisangela Argenta Zanatta e Denise Antunes de Azambuja Zocche.

Você poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso dos dados para a produção de artigos técnicos e científicos. Sua privacidade será mantida pela não identificação do seu nome.

Este Termo de Assentimento será feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do pesquisador e outra com o sujeito participante da pesquisa.

É importante que você guarde em seus arquivos uma cópia deste documento eletrônico, para tanto, ele será enviado via e-mail.

NOME DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Elisangela Argenta Zanatta

NÚMERO DO TELEFONE: (49) 99106-9263

ENDEREÇO ELETRÔNICO: elisangela.zanatta@udesc.br

ENDEREÇO: Av. Sete de Setembro 91D

ASSINATURA DO PESQUISADOR:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEP SH/UEDESC

Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC - 88035-901

Fone: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cep.udesc@gmail.com

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SRTV 701, Via W 5 Norte – Lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: conep@saude.gov.br

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a respeito do meu(minha) filho(a)/dependente serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, as medições dos experimentos/procedimentos de tratamento serão feitas em meu(minha) filho(a)/dependente, e que fui informado que posso retirar meu(minha) filho(a)/dependente do estudo a qualquer momento.

Nome por extenso

Assinatura _____

Local: _____

Data: ____/____/____.

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAR TEMAS DE INTERESSE PARA COMPOR O PORTAL E AS ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS QUE PODERÃO AUXILIAR NO DESENVOLVIMENTO DESSES TEMAS

Questionário PESQUISA:

Portal Educativo para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*

Data: ____/____/____

Dados para identificação do participante.

Código de Identificação: _____

Idade: _____

Tempo que convive com o DM1: _____

Questões norteadoras.

1. Na sua experiência quais os temas relacionados ao DM tipo 1 geram maiores dúvidas e que poderiam compor o Portal educativo?
2. Que tecnologias, como por exemplo, *lives*, *Podcast*, vídeos, jogos, manuais, cartilhas dentre outros do seu conhecimento poderiam incentivar um melhor manejo e controle do DM1?
3. O que você gostaria que estivesse num portal educativo para adolescentes que convivem com DM tipo 1?



**APÊNDICE D- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
GABINETE DO REITOR
PARA OS JUÍZES DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA
JUÍZES DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO**

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de mestrado intitulada Portal educativo para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1, que como objetivo geral desenvolver um Portal Educativo voltado a adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1 e como objetivos específicos: Validar o conteúdo e aparência do Portal Educativo, junto à expertise na área de da saúde e da Tecnologia da Informação. Realizar a avaliação da usabilidade do Portal Educativo com adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo. Esta pesquisa envolve ambientes virtuais como *e-mail* e ferramenta do Google®. Sua participação será para validação do conteúdo do Portal que acontecerá via *Google Forms*®. O(a) Senhor(a) não é obrigado a responder todas as perguntas e, não terá despesas e nem será remunerado pela participação na pesquisa. Em caso de danos em seu computador, e havendo comprovação, por meio de avaliação por empresa habilitada, de que foi decorrente da participação nesta pesquisa em ambiente virtual, será garantido ressarcimento.

Por isso, antes de responder participar das atividades disponibilizadas em ambiente não presencial ou virtual, será apresentado este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para a sua anuência. A confirmação de anuência e concordância em participar deste estudo será por meio de confirmação abaixo, antes de acessar o questionário.

Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolver atividades crítico-reflexivas, contudo o(a) Senhor(a) poderá sentir desconforto ou estresse. Em caso de algum desconforto ou estresse, as atividades serão interrompidas até o que Senhor(a) se sinta à vontade para continuar. Pode também optar por se retirar da atividade a qualquer momento. Em caso de ocorrer algum desconforto ou estresse, você será acompanhado pelas pesquisadoras que se dispõem a intervir para limitar ou remediar qualquer dano causado, mediante atendimento individual.

Quanto ao *link* de acesso a este formulário, somente aos participantes convidados, via e-mail individual, contendo um remetente e um destinatário. O(a) Senhor(a) não poderá compartilhar este *link* com outras pessoas, bem como, não está autorizado a gravar

ou fazer imagens. Para armazenamento das respostas deste formulário a pesquisadora responsável fará *download* para um *pen drive* de uso exclusivo para este fim, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". Salienta-se que o *pen drive* que armazenará as informações será compactado e protegido com senha. Todas as medidas de segurança de informação estão sendo adotadas pelos pesquisadores, mas ainda, há risco de violação das informações por tratar-se de ambiente virtual.

A sua identidade será preservada, será identificado pelas letras JC de Juiz de Conteúdo, seguido por um número ordinal, conforme ordem da devolutiva da sua avaliação (JC1, JC2, JC3 e assim sucessivamente).

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão para oportunizar maior conhecimento visando o gerenciamento do cuidado à criança e, desta forma controlar a doença de forma a evitar complicações, através de ações de promoção, prevenção, manutenção e reabilitação em saúde.

As pessoas que acompanharão os procedimentos serão os pesquisadores vinculados a UDESC, sendo eles: mestranda do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária da UDESC Patricia Zanini e as professoras Elisangela Argenta Zanatta (orientadora) e Denise Antunes de Azambuja Zocche (coorientadora)

O(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos. Seu anonimato será mantido, seu nome não será divulgado, sua identificação será por meio da letra J (juiz) seguida por um número de acordo com a ordem de devolutiva do formulário de avaliação (Exemplo: J1, J2...).

É importante que o (a) senhor(a) guarde em seus arquivos uma cópia deste documento eletrônico, para tanto, você já o recebeu neste e-mail.

NOME DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Elisangela Argenta Zanatta

NÚMERO DO TELEFONE: (49) 99106-9263

ENDEREÇO: Av. Sete de Setembro 91D. CEP: 89801021. Chapecó-SC

ASSINATURA DO PESQUISADOR:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UDESC

Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC -88035-901

Fone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SRTV 701, Via W 5 Norte – lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: conep@saude.gov.br

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, as medições dos experimentos/procedimentos de tratamento serão feitas em mim, e que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome _____ por _____ extenso

Assinatura _____ Local: _____ Data: _____
____/____/____.

APÊNDICE E – CONVITE AO JUÍZES DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

Prezado (a) Sr (a):_____.

Eu, Patrícia Daiane Zanini Tomazelli, mestrando do Curso de Mestrado Enfermagem na Atenção Primária a Saúde do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina juntamente com a orientadora profa. Dra. Elisângela Argenta Zanatta e Coorientadora profa. Dra Denise Antunes de Azambuja Zocche, gostaríamos de convidá-lo (a) a participar como juiz para **validação de conteúdo** de um Portal Educativo voltado à adolescentes que convivem com o Diabetes *Mellitus* Sabendo das inúmeras responsabilidades de sua vida profissional, todavia, considerando sua expertise e saberes práticos nesta área do conhecimento científico, sua participação é imprescindível para o engrandecimento deste estudo. Seguindo as orientações metodológicas, estipula-se um prazo de 10 dias para o julgamento do produto.

Agradecemos sua participação!

**APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO
PELOS JUÍZES**

CARACTERIZAÇÃO DE JUÍZES

Dados sociodemográficos:

Iniciais do nome:

Idade:

Cidade e estado:

Local de trabalho:

Tempo de experiência na profissão:

Qual maior titulação que possui?

() Graduação

() Especialização

() Mestrado

() Doutorado

Se sim, qual área? _____

Você atua ou já atuou na assistência ao adolescente que convive com diabetes

***Mellitus* tipo 1?**

() sim () não () se sim, qual a área e o tempo de atuação _____

Seu maior tempo de atuação foi na APS, hospital ou atenção especializada?

() APS

() Hospital

() Atenção Especializada

Você realiza pesquisas na área do Diabetes *Mellitus*?

() sim

() não

A seguir, serão apresentados 19 itens, divididos em três domínios, seguindo escala *Likert* de pontuação, em que: 1 = concordo fortemente, 2 = concordo, 3 = discordo e 4 = discordo fortemente. Por favor, responda de acordo com a sua experiência, se a sua resposta foi 1 ou 2, deixe comentários e/ou sugestões.

VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO				
Descrição dos critérios	ESCORES			
	1	2	3	4
OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades				
1. O portal educativo contempla o tema proposto Diabetes <i>Mellitus</i> na Adolescência				
Comentário/sugestões:				
2. O conteúdo do Portal Educativo, cujo foco Diabetes <i>Mellitus</i> na adolescência está adequado ao processo de educação em saúde				

Comentário/sugestões:				
3. O conteúdo do Portal Educativo apresenta informações sobre o diagnóstico do Diabetes <i>Mellitus</i> (sinais e sintomas)				
Comentários/Sugestões:				
4. O conteúdo esclarece dúvidas sobre o tema abordado				
Comentários/Sugestões:				
5. O conteúdo proporciona reflexão sobre o tema				
Comentários/Sugestões				
6. O conteúdo apresentado no portal incentiva mudança no comportamento em relação ao autocuidado do adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i>				
Comentário/sugestões:				
7. As informações/conteúdos podem circular no meio científico da área				
Comentário/sugestões:				
ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência				
8. A linguagem do portal é adequada para o público-alvo: adolescentes				
Comentário/sugestões:				
9. Linguagem apropriada, com escrita clara, concisa e sem erros.				
Comentário/sugestões:				
10. A linguagem é interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo, capaz de prender a atenção do adolescente				
Comentário/sugestões:				

11. As fontes, referências são de origem amplamente reconhecidas e de boa reputação				
Comentário/sugestões:				
12. As informações são objetivas, claras e esclarecedoras.				
Comentário/sugestões:				
13. As informações são necessárias e pertinentes.				
Comentário/sugestões:				
14. O tema é atual e relevante				
Comentário/sugestões:				
15. O tamanho e fonte do texto estão adequados.				
Comentário/sugestões:				
RELEVÂNCIA: significância, impacto, motivação e interesse				
16. O portal estimula o aprendizado.				
Comentário/sugestões:				
17. O portal contribui para o conhecimento sobre <i>Diabetes Mellitus</i>				
Comentário/sugestões:				
18. O conteúdo do portal desperta interesse pelo tema.				
Comentário/sugestões:				
19. As tecnologias educativas (vídeos, cartilhas, entrevistas, podcasts, folders) para adolescentes que convivem com <i>Diabetes Mellitus</i> tipo apresentadas no Portal estão adequadas				
Comentário/sugestões:				

Fonte: adaptado de “Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (LEITE *et al.*, 2018)” e “Critérios de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde: uma proposta” (MENDONÇA, NETO, 2015).



APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO JUÍZES DE VALIDAÇÃO DA APARÊNCIA (TI) GABINETE DO REITOR

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de mestrado intitulada Portal educativo para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1, que como objetivo geral desenvolver um Portal Educativo voltado a adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* tipo 1 e como objetivos específicos: Validar o conteúdo e aparência do Portal Educativo, junto à expertise na área de da saúde e da Tecnologia da Informação. Realizar a avaliação da usabilidade do Portal Educativo com adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*. Esta pesquisa envolve ambientes virtuais como e-mail e ferramenta do *Google*®. Sua participação será para validação do conteúdo do Portal que acontecerá via *Google Forms*®. O(a) Senhor(a) não é obrigado a responder todas as perguntas e, não terá despesas e nem será remunerado pela participação na pesquisa. Em caso de danos em seu computador, e havendo comprovação, por meio de avaliação por empresa habilitada, de que foi decorrente da participação nesta pesquisa em ambiente virtual, será garantido ressarcimento.

Por isso, antes de responder participar das atividades disponibilizadas em ambiente não presencial ou virtual, será apresentado este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para a sua anuência. A confirmação de anuência e concordância em participar deste estudo será por meio de confirmação abaixo, antes de acessar o questionário.

Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolver atividades crítico-reflexivas, contudo o(a) Senhor(a) poderá sentir desconforto ou estresse. Em caso de algum desconforto ou estresse, as atividades serão interrompidas até o que Senhor(a) se sinta à vontade para continuar. Pode também optar por se retirar da atividade a qualquer momento. Em caso de ocorrer algum desconforto ou estresse, você será acompanhado pelas pesquisadoras que se dispõem a intervir para limitar ou remediar qualquer dano causado, mediante atendimento individual.

Quanto ao *link* de acesso a este formulário, somente aos participantes convidados, via e-mail individual, contendo um remetente e um destinatário. O(a) Senhor(a) não poderá compartilhar este *link* com outras pessoas, bem como, não está autorizado a gravar ou fazer imagens. Para armazenamento das respostas deste formulário a pesquisadora responsável fará *download* para um *pen drive* de uso exclusivo para este fim, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". Salienta-se que o *pen drive* que armazenará as informações será compactado e protegido com senha. Todas as medidas de segurança de informação estão sendo adotadas

pelos pesquisadores, mas ainda, há risco de violação das informações por tratar-se de ambiente virtual.

A sua identidade será preservada será identificado pelas letras JA de Juiz de Aparência, seguido por um número ordinal, conforme ordem da devolutiva da sua avaliação (JA1, JA2, JA3 e assim sucessivamente).

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão para oportunizar maior conhecimento visando o gerenciamento do cuidado à criança e, desta forma controlar a doença de forma a evitar complicações, através de ações de promoção, prevenção, manutenção e reabilitação em saúde.

As pessoas que acompanharão os procedimentos serão os pesquisadores vinculados a UDESC, sendo eles: mestrandos do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária da UDESC Patricia Zanini e as professoras Elisangela Argenta Zanatta (orientadora) e Denise Antunes de Azambuja Zocche (coorientadora)

O(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos. Seu anonimato será mantido, seu nome não será divulgado, sua identificação será por meio da letra J (juiz) seguida por um número de acordo com a ordem de devolutiva do formulário de avaliação (Exemplo: J1, J2...).

É importante que o (a) senhor(a) guarde em seus arquivos uma cópia deste documento eletrônico, para tanto, você já o recebeu neste e-mail.

NOME DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Elisangela Argenta Zanatta

NÚMERO DO TELEFONE: (49) 99106-9263

ENDEREÇO: Av. Sete de Setembro 91D. CEP: 89801021. Chapecó-SC

ASSINATURA DO PESQUISADOR:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UDESC

Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC -88035-901

Fone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SRTV 701, Via W 5 Norte – lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: conep@saude.gov.br

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, as medições dos experimentos/procedimentos de tratamento serão feitas em mim, e que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome

por

extenso

Assinatura	Local:
Data: ____/____/____.	

APÊNDICE H – CONVITE JUÍZES DE VALIDAÇÃO DE APARÊNCIA

Prezado (a) Sr (a):_____.

Eu, Patrícia Daiane Zanini Tomazelli, mestrando do Curso de Mestrado Enfermagem na Atenção Primária a Saúde do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina juntamente com a orientadora profa. Dra. Elisângela Argenta Zanatta e Coorientadora profa. Dra Denise Antunes de Azambuja Zocche, gostaríamos de convidá-lo (a) a participar como juiz para **validação de aparência** de um Portal Educativo voltado à adolescentes que convivem com o Diabetes *Mellitus* Sabendo das inúmeras responsabilidades de sua vida profissional, todavia, considerando sua expertise e saberes práticos nesta área do conhecimento científico, sua participação é imprescindível para o engrandecimento deste estudo. Seguindo as orientações metodológicas, estipula-se um prazo de 10 dias para o julgamento do produto.

Agradecemos sua participação!

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DE APARÊNCIA

CARACTERIZAÇÃO DE JUÍZES

Dados sociodemográficos:

Iniciais do nome:

Idade:

Cidade e estado:

Local de trabalho:

Tempo de experiência na profissão:

Você possui graduação em qual área?

Qual sua maior titulação?

() graduação

() especialização

() mestrado

() doutorado

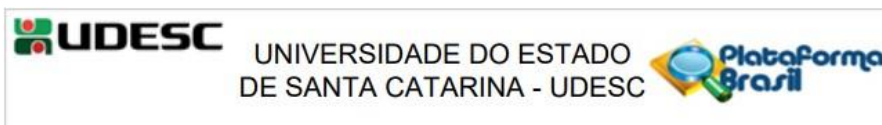
A seguir, serão apresentados 15 itens, divididos em 2 domínios, seguindo escala *likert* de pontuação, em que: 1 = Discordo totalmente, 2 = discordo, 3 = discordo parcialmente 4 = concordo e 5= concordo totalmente. Por favor, responda de acordo com a sua experiência, deixe comentários e/ou sugestões se julgar necessário.

VALIDAÇÃO DE APARÊNCIA					
ITENS	ESCORES				CT
	DT	D	DP	C	
OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades					
1. As credenciais dos autores do portal foram fornecidas					
Comentário/sugestões:					
2.O portal fornece os endereços de contato do autor					
Comentário/sugestões:					
3.Consta a data de criação do portal					
Comentário/sugestões:					
4.Consta a data de criação do conteúdo					
Comentário/sugestões:					
5.O propósito do portal é apresentado					

Comentário/sugestões:					
6.O objetivo do portal está claro					
Comentário/sugestões:					
7.O portal menciona o público para o qual as informações se destinam					
Comentário/sugestões:					
Desing					
8.É fácil navegar no Portal					
Comentário/sugestões:					
9.O design do portal é agradável e limpo					
Comentário/sugestões:					
10.O portal possui links de retornos em todas as páginas					
Comentário/sugestões:					
11.Os links do portal funcionam					
Comentário/sugestões:					
12. As páginas são leves e carregam rapidamente. O portal pode ser acessado em mais de um <i>Browser</i> (navegador)					
Comentário/sugestões:					
13.Você conseguiu acessar o <i>website</i> pelo seu dispositivo móvel?					
Comentário/sugestões:					
14.O portal possui mecanismos para aumentar a fonte					
15.O <i>website</i> disponibiliza o mesmo conteúdo em vários formatos (texto, áudio e vídeo)					

Comentário/sugestões:	
-----------------------	--

ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UDESC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS PARA A CONSULTA DO ENFERMEIRO NAS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE

Pesquisador: Edlamar Kátia Adamy

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 50165621.2.0000.0118

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SC UDESC

Patrocinador Principal: FUNDACAO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SC UDESC

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.047.628

Apresentação do Projeto:

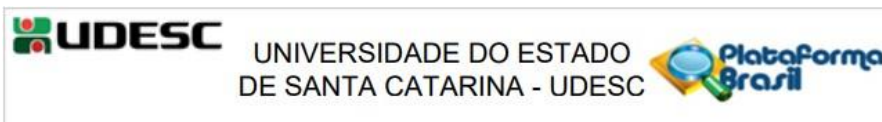
Trata-se de segunda versão apresentada ao CEP de Protocolo relacionado a projeto de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Enfermagem Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção primária à Saúde, proveniente do Departamento de Enfermagem do CEO, intitulado "DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS PARA A CONSULTA DO ENFERMEIRO NAS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE", sob responsabilidade da Profa. Dra. Edlamar Kátia Adamy cuja equipe de pesquisadores são: Carla Argenta, Elisangela Argenta Zanatta, Denise Antunes de Azambuja Zocche, Silvana dos Santos Zanotelli, Olvani Martins da Silva, Andrea Noeremberg Guimarães, Lucinéia Ferraz, Lucimare Ferraz, Marta Kolhs, Rafael Gue Martini, Otilia Cristina Coelho Rodrigues, Ediane Bergamin, Letícia Maria Rostirolla, Patricia Poltronieri, Débora Rafaelly da Silva Vicente, Alana Camila Schneider,

Adriane Karal.

Hipótese:

Diante da necessidade emergente de implantação/implementação da CE nas RAS, se considera de suma importância o desenvolvimento de tecnologias que possam instrumentalizar os enfermeiros na execução deste método de trabalho, que tem as etapas do PE e os SLP como suporte científico. As tecnologias oriundas desta pesquisa, poderão subsidiar enfermeiros e equipe na prestação do cuidado com base em evidências científicas.

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cep.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.047.628

Participantes: 300 enfermeiros

Critério de Inclusão:

Para o curso:

Para os cursos, participarão os enfermeiros atuantes nas RAS da Macrorregião que manifestarem interesse em fazer o curso.

Para a validação:

A validação do conteúdo do curso será realizada por enfermeiros doutores integrantes da RePPE (Rede de Pesquisa em Processo de Enfermagem) que avaliarão o conteúdo em sua dimensão técnico-científica e por pedagogos doutores que farão a avaliação do conteúdo em sua dimensão didático-ilustrativa.

Critério de Exclusão:

Para o Curso:

Serão excluídos aqueles enfermeiros que, no período da realização do curso, estiverem em férias, atestado e/ou licença.

Para validação:

Serão excluídos aqueles que, no período da realização da validação, estiverem em férias, atestado e/ou licença.

Metodologia Proposta:

Trata-se de uma pesquisa metodológica. Este tipo de estudo envolve a produção, construção, validação e avaliação de instrumentos e técnicas de pesquisa com o objetivo de elaborar um produto (POLIT, BECK, 2018). A proposta metodológica esteve associada ao desenvolvimento de instrumentos para coleta de dados, envolveu métodos complexos e sofisticados, como modelos de método misto. Nesses casos o

pesquisador costuma realizar análises separadas, destinadas a esclarecer um tema metodológico e gerar estratégias para solucionar o problema da pesquisa (POLIT e BECK, 2011). Além disso, a opção pela pesquisa metodológica foi devido a ela permitir desenvolver tecnologias cuidadoso-educacionais e gerenciais além da validação (TEIXEIRA, NASCIMENTO, 2020). Desta forma, esta metodologia torna-se aplicável na área da enfermagem, considerando que a prática profissional contempla os enfermeiros assistenciais, enfermeiros docentes, pesquisadores, estudantes e outros profissionais da saúde, permite uma interação e integração entre os ensino-serviço. De acordo com Polit e Beck (2011), a pesquisa aplicada é motivada a partir de uma necessidade existente, e tem como objetivo construir intervenções

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cep.udesc@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE SANTA CATARINA - UDESC



Continuação do Parecer: 5.047.628

imediatas do problema. Campo do estudo O estudo será desenvolvido com os enfermeiros que desenvolvem suas atividades laborais nos municípios que compõem a Coordenação Macrorregional de Saúde Grande Oeste, a Supervisão Regional de São Miguel do Oeste e a Agência de Saúde de Xanxerê. O território compreende três regiões saúde, sendo Região de Saúde Oeste (27 municípios), Região de Saúde de Xanxerê (21 municípios) e Região de Saúde Extremo Oeste (30 municípios), totalizando 78 municípios. Para os cursos, participarão os enfermeiros atuantes nas RAS da Macrorregião que manifestarem interesse em fazer o curso. Serão excluídos aqueles que, no período da realização do curso, estiverem em férias, atestado e/ou licença. Após aceite, será solicitado aos participantes o preenchimento de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponibilizado em meio virtual para a participação no estudo (APÊNDICE A). Etapas do estudo Para o desenvolvimento desta pesquisa serão desenvolvidas cinco etapas, adaptadas de Polit e Beck (2018), Benevides et al (2016), Teixeira, Nascimento (2020) sendo elas: Fase exploratória, Construção da tecnologia, Validação, Avaliação, Publicização.

Fase exploratória: Essa etapa tem como objetivo o aprofundamento nos conhecimentos das áreas preliminarmente envolvidas na pesquisa, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos temas e conteúdo a serem levados em consideração para a construção do portal.

Construção da tecnologia: Desenvolvimento de tecnologia cuidativo-educacional. Esta etapa será realizada no período entre janeiro de 2022 e dezembro de 2025, a depender do atendimento do objetivo proposto. Tendo em vista o caráter tecnológico e a necessidade de conhecimentos técnicos, essa etapa poderá contar com a participação de um analista de sistemas da UDESC e de um designer para operacionalizar e organizar os conteúdos dos

cursos no Moodle® da UDESC, além de pesquisadores do estudo, para desenvolvimento das tecnologias, após a seleção e desenvolvimento dos conteúdos que emergiram das etapas anteriores.

Validação: A validação consiste em uma estratégia para avaliar e mensurar o que é proposto pela pesquisa e se refere à proporção do que se quer mensurar, conferindo fidedignidade ao estudo (NIETSCHE, TEIXEIRA, MEDEIROS; 2014; NIETSCHE et al., 2020). No presente estudo, serão considerados dois aspectos de validação: conteúdo e semântica.

Avaliação: A avaliação será constituída de duas etapas:

- 1) Na perspectiva do DIC, a avaliação ocorre durante todo o processo de construção da tecnologia, desde a concepção até a implementação e finalização
- 2) Será feita a avaliação do impacto causado pelo produto, por meio de um instrumento elaborado pela autora para este fim, seguindo as recomendações do documento de relatório de Impacto Social (CAPES, 2019)

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007

Bairro: Itacorubi

CEP: 88.035-001

UF: SC

Município: FLORIANÓPOLIS

Telefone: (48)3664-8084

Fax: (48)3664-8084

E-mail: cep.udesc@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE SANTA CATARINA - UDESC



Continuação do Parecer: 5.047.628

Metodologia de Análise de Dados:

A análise qualitativa seguirá a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), que se divide em três etapas: pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Os dados quantitativos serão originados a partir dos questionários de validação de conteúdo e semântica, respondidos pelos juízes ou público-alvo incluídos no estudo. Após as etapas de seleção dos juízes e respostas aos questionários aplicados aos mesmos, os dados serão tabulados e posteriormente analisados, seguindo o coeficiente de Kappa e Kendall. Após as etapas de seleção dos juízes e respostas aos questionários aplicados aos mesmos, os dados serão tabulados e posteriormente analisados, seguindo o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), o Índice de Concordância Semântica (ICS), o coeficiente de Kappa e de Kendall. Para avaliação do grau de concordância entre os juízes enfermeiros e pedagogos em relação ao conteúdo do curso, será utilizado o IVC. Para serem aprovados, os itens deverão possuir IVC maior ou igual a 0,80. Os itens com IVC inferior a 0,80 serão readequados conforme sugestão dos juízes. Para o cálculo do IVC será utilizada a seguinte fórmula: $IVC = \frac{n^{\circ} \text{ respostas}(_)3^{\wedge} e(_)4^{\wedge} + n^{\circ} \text{ total de respostas}}{n^{\circ} \text{ respostas}(_)3^{\wedge} e(_)4^{\wedge} + n^{\circ} \text{ total de respostas}}$ (POLIT, BECK; 2011). Para a validação semântica do produto será utilizado o ICS. Para serem aprovados, os itens deverão obter um ICS de no mínimo 0,80. Os itens que obtiverem valor inferior a 0,80 serão revisados e submetidos a readequações. O cálculo do ICS será realizado da seguinte maneira: $ICS = \frac{n^{\circ} \text{ respostas}(_)3^{\wedge} e(_)4^{\wedge} + n^{\circ} \text{ total de respostas}}{n^{\circ} \text{ respostas}(_)3^{\wedge} e(_)4^{\wedge} + n^{\circ} \text{ total de respostas}}$ (TEIXEIRA, 2020). O ICS é calculado com base em duas equações matemáticas: o índice de concordância semântica no nível do item (I-ICS) e a média do índice de concordância semântica no nível escala (S-ICS/Ave). O I-ICS consiste no índice de concordância semântica dos itens individuais, calculado a partir da divisão entre o número de respostas positivas a um determinado critério de validação estabelecido sobre o número total de respostas ao item. O S-ICS/Ave é compreendido como a média dos índices de concordância semântica para determinado conjunto de critérios de validação. Também será calculado o índice global de concordância semântica (S-ICS Global) da tecnologia produzida, que representa a média dos I-ICS para todos os critérios de validação (SIQUEIRA et al., 2020). Para complementar as validações de conteúdo e semântica, realizadas pelos cálculos de IVC e ICS, será também utilizado os coeficientes de Kappa e de Kendall. Ambos os coeficientes visam garantir a consistência da validação realizada pelos juízes, indicando que esta avaliação não será fruto de alguma aleatoriedade de escolha ou de grande variação na percepção dos avaliadores. Embora o

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007

Bairro: Itacorubi

CEP: 88.035-001

UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3664-8084

Fax: (48)3664-8084

E-mail: cep.udesc@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE SANTA CATARINA - UDESC



Continuação do Parecer: 5.047.628

coeficiente de Kappa seja tradicional para validação de pesquisas no campo de Enfermagem (POLIT,

BECK; 2011), há alternativas menos conservadoras e mais adequadas para avaliação de escalas Likert ou outras medidas ordinais. Uma delas é o coeficiente de Kendall. Sua interpretação é semelhante à do coeficiente de Kappa, sendo que ao atingir o valor de 1, indica a existência da concordância perfeita, porém o coeficiente de Kendall

atribui pesos diferentes quando há discordância entre os juízes (CONOVER, 1980). Assim, se no questionário de validação do produto um juiz concorda totalmente com o item (4 = concordo fortemente), outro apenas concorda (3=concordo) e um terceiro discorda fortemente (1=discordo fortemente), o coeficiente Kappa considera todas as diferenças de mesmo peso. Já o coeficiente de Kendall atribui um peso menor à diferença em relação ao segundo juiz (do valor 4 para 3) e um peso maior à diferença em relação ao terceiro juiz (do valor 4 para 1). Nesse sentido, não deixa de ser um coeficiente de Kappa ponderado (COHEN, 1968). Os cálculos desses coeficientes estão disponíveis de modo automatizado em programas estatísticos. Para o presente estudo, será utilizado o programa Minitab 17.

Orçamento, financiamento próprio:

Designer instrucional Custeio R\$ 5.000,00

Submissão do artigo Custeio R\$ 1.400,00

Aquisição Bibliográfica Custeio R\$ 580,00

Assessoria uso de ortografia, gramática e traduções Custeio R\$ 1.000,00

Pendrive 32 GB para armazenamento de dados da pesquisa Custeio R\$ 50,00

Encadernação do Trabalho de conclusão de Curso Custeio R\$ 300,00

Materiais diversos (folhas, canetas, lápis...) Custeio R\$ 100,00

Fotocópias de materiais diversos Custeio R\$ 300,00

Inscrição em evento científico Custeio R\$ 1.000,00

Confecção de banners para apresentação de trabalhos Custeio R\$ 300,00

Total em R\$ R\$ 10.030,00

Cronograma:

Seminário para discussões de marcos teóricos com os pesquisadores 19/08/2021 26/08/2021

Coleta de dados 31/01/2022 30/12/2025

Análise dos dados 31/01/2022 30/12/2025

Endereço: Av.Madre Benvenutta, 2007

Bairro: Itacorubi

CEP: 88.035-001

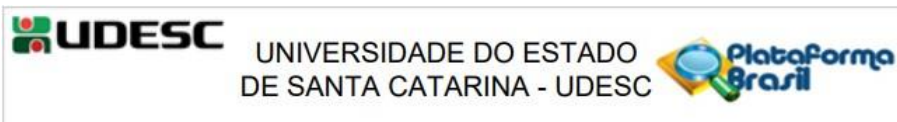
UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3664-8084

Fax: (48)3664-8084

E-mail: cep.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.047.628

Avaliação de impacto 31/01/2022 30/12/2025

Validação de conteúdo e semântica 31/01/2022 30/12/2025

Revisão de literatura 30/07/2021 30/12/2021

Seminário para alinhamento teórico e metodológico 19/08/2021 26/08/2021

Elaboração de artigos científicos 31/01/2022 30/12/2026

Relatório final 01/10/2026 30/12/2026

Elaboração de resumos para eventos 31/01/2022 30/12/2026

Encaminhamento para comitê de ética em Pesquisa 20/07/2021 20/07/2021

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Desenvolver tecnologias para subsidiar a execução da Consulta do Enfermeiro nas Redes de Atenção à Saúde;

Criar e organizar cursos de capacitação para instrumentalizar os enfermeiros para a execução da Consulta.

Objetivo Secundário:

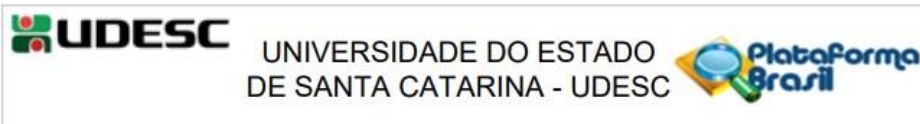
- 1) Desenvolver tecnologias cuidadoso-educacionais para a Consulta do Enfermeiro, considerando as diferentes etapas da vida e situações de cuidado
- 2) Produzir instrumentos para validação, avaliação e impacto das tecnologias
- 3) Validar as tecnologias desenvolvidas para execução da Consulta do Enfermeiro e uso dos sistemas de linguagens padronizada
- 4) Avaliar as tecnologias desenvolvidas, bem como seu impacto e aplicação no cuidado de enfermagem
- 5) Instrumentalizar os enfermeiros da RAS, com ações de Educação Permanente em Saúde, para o uso dos sistemas de linguagens padronizada na consulta.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos descritos no projeto básico:

Os riscos previstos da participação no estudo são relacionados a possíveis desconfortos ao responder os questionamentos. Há a possibilidade de desencadear desconforto emocional, ansiedade, angústia e medo. Em caso de algum desconforto ou estresse, as atividades serão interrompidas até o que Senhor(a) se sinta à vontade para continuar. Pode também optar por se retirar da atividade a qualquer momento. Em caso de ocorrer algum desconforto ou estresse, o senhor(a) será acompanhado pelas pesquisadoras que se dispõem a intervir para limitar ou

Endereço: Av. Madre Benvenuta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cep.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.047.628

remediar qualquer dano causado, mediante atendimento individual. No que tange os riscos relacionados ao ambiente virtual, pode-se citar a Invasão de privacidade; responder a questões sensíveis, tais como atos ilegais, violência, sexualidade; revitimizar e perder o autocontrole e a integridade ao revelar pensamentos e sentimentos nunca revelados; Discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado; Divulgação de dados confidenciais (registrados no TCLE). Os pesquisadores asseguram manter/zelar sigilo e confidencialidade de dados conforme orientação do CONEP, entretanto, por se tratar de tecnologia virtual, não se descarta o risco de violação de dados, considerando a limitação dos pesquisadores em garantir total segurança e/ou impedir Hackers de conteúdo.

No projeto detalhado consta na continuidade desse trecho acima, o seguinte detalhamento: "Para armazenamento das respostas deste formulário a pesquisadora responsável fará download para um pen drive de uso exclusivo para este fim, apagando todo e qualquer registro da plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". Salienta-se que o pen drive que armazenará as informações será compactado e protegido com senha. Todas as medidas de segurança de informação serão adotadas pelos pesquisadores, mas ainda, será deixado o participante ciente que há risco de violação das informações por tratar-se de ambiente virtual."

Benefícios:

Diretos: Implantação da CE; Implementação da CE, Instrumentalização dos enfermeiros, fortalecimento das ações de integração ensino serviço, fortalecimento das orientações de cuidados de enfermagem na atenção domiciliar. Desenvolvimento de tecnologias cuidativo educacionais (capacitação, folder, cartilha, aplicativo, manuais, matriz assistencial entre outros). Indiretos: Publicações científicas, socialização dos resultados em

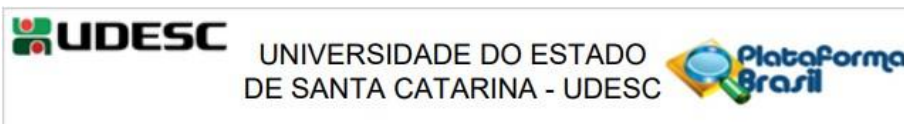
reuniões de coordenação de enfermagem dos municípios. Ampliação dos conhecimentos dos pacientes para o autocuidado no domicílio.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está estruturado e embasado para a análise ética.

Os objetivos apresentados no PB são os mesmos do PD; e são passíveis de desenvolvimento para pesquisa científica.

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cep.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.047.628

Os riscos são relacionados a possíveis desconfortos emocional, ansiedade, angústia e medo ao responder os questionamentos. Em caso de algum desconforto ou estresse, as atividades serão interrompidas até o que participante se sinta à vontade para continuar. Em caso de ocorrer algum desconforto ou estresse, o senhor(a) será acompanhado pelas pesquisadoras que se dispõem a intervir para limitar ou remediar qualquer dano causado, mediante atendimento individual. No que tange os riscos relacionados ao ambiente virtual, pode-se citar a Invasão de privacidade; responder a questões sensíveis, tais como atos ilegais, violência, sexualidade; revitimizar e perder o autocontrole e a integridade ao revelar pensamentos e sentimentos nunca revelados; Discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado; Divulgação de dados confidenciais (registrados no TCLE). Os pesquisadores asseguram manter/zelar sigilo e confidencialidade de dados conforme orientação do CONEP, entretanto, por se tratar de tecnologia virtual, não se descarta o risco de violação de dados, considerando a limitação dos pesquisadores em garantir total segurança e/ou impedir hackers de conteúdo.

Quanto aos benefícios, são considerados diretos ao possibilitar a implantação da CE; Implementação da CE, Instrumentalização dos enfermeiros, fortalecimento das ações de integração ensino serviço, fortalecimento das orientações de cuidados de enfermagem na atenção domiciliar. Desenvolvimento de tecnologias cuidativo educacionais (capacitação, folder, cartilha, aplicativo, manuais, matriz assistencial entre outros). E como indiretos: Publicações científicas, socialização dos resultados em reuniões de coordenação de enfermagem dos municípios. Ampliação dos conhecimentos dos pacientes para o autocuidado no domicílio.

Constam critérios de inclusão e exclusão.

O número de participantes é o mesmo em todos os documentos, ou seja, Folha de Rosto, PB, PD.

Há viabilidade do orçamento e cronograma apresentado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

DOCUMENTOS APRESENTADOS/ANEXADOS:

- Folha de rosto, assinada: 300 participantes;
- Projeto de Pesquisa Básico gerado pela Plataforma Brasil;

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007	CEP: 88.035-001
Bairro: Itacorubi	
UF: SC	Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084	Fax: (48)3664-8084 E-mail: cep.udesc@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE SANTA CATARINA - UDESC



Continuação do Parecer: 5.047.628

- Projeto de Pesquisa Detalhado (inserido pelo pesquisador(a);
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - modelo página do CEP;
- Declaração de Ciência e Concordância das Instituições Envolvidas - modelo página do CEP;
- Consentimento para Fotografias, Vídeos e Gravações (p/ participante) - modelo página do CEP;
- APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PRÉ-CURSO
- APÊNDICE C- PROJETO INSTRUCIONAL
- APÊNDICE D- INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO
- APÊNDICE F- INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO SEMÂNTICA
- APÊNDICE G -INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO CURSO DE CAPACITAÇÃO
- APÊNDICE H – FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE IMPACTO E RELEVÂNCIA DO CURSO
- APÊNDICE I – CONSENTIMENTO PARA FOTOGRAFIAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

ATENDIMENTO ÀS PENDÊNCIAS LISTADAS NO PARECER nº 4.930.957:

1) Há divergências entre os riscos e benefícios descritos no Projeto Básico, TCLE Enfermeiros e TCLE juízes, rever todos eles de forma a adequar-se ao estudo (vide item "Avaliação dos riscos e benefícios" neste parecer) e a gradação dos mesmos (mínimos). A primeira frase dos riscos do projeto básico, contradiz o restante do parágrafo. Os benefícios do TCLE juízes consta direcionado à crianças. Ainda, rever riscos e benefícios descritos no projeto básico e no projeto detalhado de forma a contemplar ambos públicos, incluindo os riscos característicos do ambiente virtual. Conforme Comunicado CONEP "ORIENTAÇÕES PARA PROCEDIMENTOS EM PESQUISAS COM QUALQUER ETAPA EM AMBIENTE VIRTUAL". Caberá ao pesquisador destacar, além dos riscos e benefícios relacionados com a

participação na pesquisa, aqueles riscos característicos do ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas. Adicionalmente, devem ser informadas as limitações dos pesquisadores para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação. Rever. PENDÊNCIA ATENDIDA

2) "As pesquisadoras se dispõem a intervir para limitar ou remediar qualquer dano causado em decorrência da participação na pesquisa, mediante atendimento individual pelas próprias pesquisadoras ou pelo serviço de psicologia da UDESC." Anexar uma declaração de anuência do profissional de psicologia da UDESC em estar de acordo para atender possíveis participantes em

Endereço: Av.Madre Benvenutta, 2007

Bairro: Itacorubi

CEP: 88.035-001

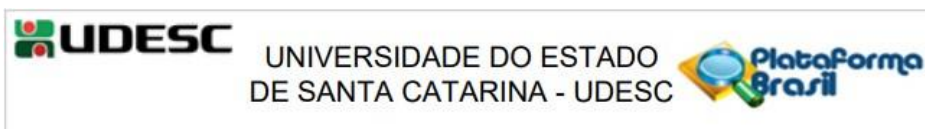
UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3664-8084

Fax: (48)3664-8084

E-mail: cep.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.047.628

tela. Sem ônus para o participante e para UDESC. PENDÊNCIA ATENDIDA

3) Esclarecer no projeto sobre a aplicação do questionário pré-curso. Será via-email? Como eles serão convidados? No projeto detalhado consta que: "Nessa etapa também serão aplicados, questionários pré curso de capacitações para avaliar o conhecimento prévio dos enfermeiros sobre o tema que será abordado em cada curso de capacitação (APÊNDICE B)". Porém o questionário é genérico sobre o conhecimento das etapas da consulta, haverá questões destinadas às temáticas selecionadas? PENDÊNCIA ATENDIDA

4) Esclarecer o processo de recrutamento/convite dos enfermeiros e dos juízes. Apenas consta: "Para os cursos, participarão os enfermeiros atuantes nas RAS da Macrorregião que manifestarem interesse em fazer o curso." Como irão manifestar interesse? como saberão do curso? como serão convidados os juízes? como conseguirão os e-mails? PENDÊNCIA ATENDIDA

5) Anexar na Plataforma Brasil os instrumentos conforme serão apresentados aos participantes. Conforme comunicado CONEP se ambiente virtual: "O pesquisador deverá apresentar na metodologia do projeto de pesquisa a explicação de todas as etapas/fases não presenciais do estudo, enviando, inclusive, os modelos de formulários, termos e outros documentos que serão apresentados ao candidato a participante de pesquisa e aos participantes de pesquisa." Além disso, verificar as formas de convite/recrutamento, processo de assentimento, devendo todos estes pontos estarem descritos nos projetos e documentos." Ainda, esclarecer o descarte dos documentos: "Em relação ao ambiente virtual, o mesmo cuidado deverá ser seguido para os registros de consentimento livre e esclarecido que sejam gravações de vídeo ou áudio.

É recomendado ao pesquisador responsável fazer o download dos dados, não sendo indicado a sua manutenção em qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". O pesquisador precisa apontar a forma de descarte utilizada após os cinco anos." "O convite para a participação na pesquisa deverá conter, obrigatoriamente, link para endereço eletrônico ou texto com as devidas instruções de envio, que informem ser possível, a qualquer momento e sem nenhum prejuízo, a retirada do consentimento de utilização dos dados do participante da pesquisa. Nessas situações, o pesquisador responsável fica obrigado a enviar ao participante de pesquisa, a resposta de ciência do interesse do participante de pesquisa retirar seu consentimento." PENDÊNCIA ATENDIDA

Endereço: Av. Madre Benvenuta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cep.udesc@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE SANTA CATARINA - UDESC



Continuação do Parecer: 5.047.628

6) Anexar separadamente na Plataforma Brasil e descrever a aplicação dos documentos:

- APÊNDICE G - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO CURSO DE CAPACITAÇÃO
- APÊNDICE H – FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE IMPACTO E RELEVÂNCIA DO CURSO
- APÊNDICE I – CONSENTIMENTO PARA FOTOGRAFIAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES.

PENDÊNCIA ATENDIDA

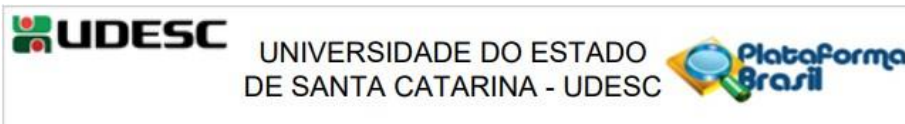
7) Esclarecer qual etapa ocorrerá utilizando a plataforma de videochamadas, conforme consta no TCLE dos enfermeiros. Pelos critérios de inclusão e exclusão consta os enfermeiros para curso. Depois para esse publico consta a aplicação de questionários pré curso de capacitações para avaliar o conhecimento prévio dos enfermeiros sobre o tema que será abordado em cada curso de capacitação (APÊNDICE B). Rever. Ainda esclarecer o que será abordados nos encontros no plataforma Microsoft Teams? incluir roteiro de entrevista. "Os encontros estão previstos para acontecer de forma on-line síncrona, via plataforma Microsoft Teams (Office 365 comercial, versão por assinatura) ou Plataforma moodle® (ambos pelo Office 365 comercial, versão por assinatura). As datas e horários serão acordados com os participantes ao término de cada encontro." "Quanto ao ambiente de videochamada, será disponibilizado link de acesso somente aos participantes convidados, via e-mail individual, contendo um remetente e um destinatário. O(a) Senhor(a) não poderá compartilhar este link com outras pessoas, bem como, não está autorizado a gravar ou fazer imagens dos encontros. A videochamada será gravada apenas pelos pesquisadores que imediatamente após o término do encontro farão download da gravação para um pen drive apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem" no web microsoft stream. Salienta-se que o pen drive que armazenará a gravação será compactado e protegido com senha. Todas as medidas de segurança de informação estão sendo adotadas pelos pesquisadores, mas ainda, há risco de violação das informações por tratar-se de ambiente virtual." PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerando o atendimento às pendências listadas, conclui-se protocolo de pesquisa APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado APROVA o Protocolo de Pesquisa e informa que, qualquer alteração necessária ao planejamento e desenvolvimento do Protocolo Aprovado ou cronograma final, seja comunicada ao CEP via Plataforma Brasil na forma de EMENDA, para análise sendo que para a execução deverá ser aguardada aprovação final do CEP. A ocorrência de situações adversas durante a execução da

Endereço: Av.Madre Benvenutta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cep.udesc@gmail.com

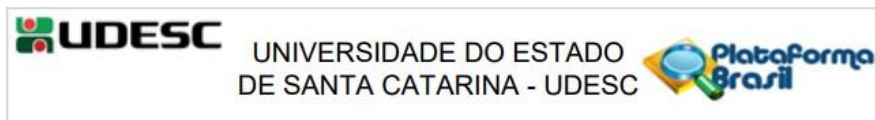


Continuação do Parecer: 5.047.628

pesquisa deverá ser comunicada imediatamente ao CEP via Plataforma Brasil, na forma de NOTIFICAÇÃO. Em não havendo alterações ao Protocolo Aprovado e/ou situações adversas durante a execução, deverá ser encaminhado RELATÓRIO FINAL ao CEP via Plataforma Brasil até 60 dias da data final definida no cronograma, para análise e aprovação. Lembramos ainda, que o participante da pesquisa ou seu representante legal, quando for o caso, bem como o pesquisador responsável, deverão rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE - apondo suas assinaturas na última página do referido Termo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1795140.pdf	25/09/2021 07:50:12		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	macroprojetoVersao2509.pdf	25/09/2021 07:49:51	Edlamar Kátia Adamy	Aceito
Outros	CARTARESPPOSTACEP.pdf	25/09/2021 07:41:03	Edlamar Kátia Adamy	Aceito
Outros	TCLEpublicoalvo.pdf	25/09/2021 07:18:13	Edlamar Kátia Adamy	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEjuizes.pdf	25/09/2021 07:16:50	Edlamar Kátia Adamy	Aceito
Outros	APENDICEJCONVITE.pdf	25/09/2021 07:13:06	Edlamar Kátia Adamy	Aceito
Outros	APENDICEGavaliacaodocurso.pdf	25/09/2021 07:12:19	Edlamar Kátia Adamy	Aceito



Continuação do Parecer: 5.047.628

Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	26/07/2021 07:29:26	Edlamar Kátia Adamy	Aceito
Declaração de concordância	termocienciaeconcordancia.pdf	18/07/2021 13:15:13	Edlamar Kátia Adamy	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANÓPOLIS, 19 de Outubro de 2021

Assinado por:
Gesilani Júlia da Silva Honório
(Coordenador(a))