v.4, n.2, 2024

REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC
ISSN 2763-8405

IMPLEMENTAÇÃO DE UM MODELO DE NAVEGAÇÃO PARA PACIENTES ONCOLÓGICOS NO ESTADO DO PARÁ

IMPLEMENTATION OF A NAVIGATION MODEL FOR CANCER PATIENTS IN THE STATE OF PARÁ

IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE NAVEGACIÓN PARA PACIENTES ONCOLÓGICOS EN EL ESTADO DE PARÁ

João Carlos Pina Saraiva Filho[1], Thiago Xavier Carneiro[1]

e42367
https://doi.org/10.70187/recisatec.v4i2.367

PUBLICADO: 09/2024

RESUMO

Objetivo: Desenvolver e validar um modelo informatizado de navegação voltado aos pacientes oncológicos da rede pública, vinculada ao Sistema Único de Saúde (SUS), no estado do Pará. Métodos: Estudo descritivo e metodológico, dividido em duas etapas (criação e validação do *website*: Caminho Contra o Câncer). Na primeira etapa, especialistas da saúde e de tecnologias debateram e elaboraram um site com base em ferramentas já consolidadas e uma inteligência artificial. Na segunda etapa, a validação ocorreu pela opinião de nove especialista na área da oncologia, por meio de uma escala de Likert. Sendo os dados consolidados e analisados em tabelas para análise do parecer desses juízes. Resultados: Foi realizado o desenvolvimento desta ferramenta, que pudesse ser acessível de qualquer lugar e sem burocracias que lentificassem o contato e o suporte ao paciente, encontrada no endereço eletrônico: https://www.caminhocontraocancer.com.br/. No processo de validação deste modelo de navegação para pacientes oncológicos, foi possível a contribuição da opinião de nove juízes, os quais de forma absoluta avaliaram positivamente o *website.* Conclusão: o presente trabalho demonstrou que unir ferramentas tecnológicas, informações verídicas, possibilidade de acesso a especialistas médicos pode gerar a criação de um *website* no qual comporte um caminho seguro, confiável e facilitado para o paciente oncológico.

PALAVRAS-CHAVE: Navegação de pacientes. Modelos de Assistência à Saúde. Oncologia Integrativa.

ABSTRACT

Objective: To develop a computerized navigation model for oncology patients in the public network, linked to the Unified Health System (SUS), in the state of Pará. Methods: Descriptive and methodological study, divided into two stages (creation and validation of the website: Caminho Contra o Câncer). In the first stage, health and technology experts discussed and developed a website based on already consolidated tools and artificial intelligence. In the second stage, validation occurred through the opinion of nine experts in the field of oncology, using a Likert scale. The data were consolidated and analyzed in tables for analysis of the opinions of these judges. Results: The development of this tool, which could be accessible from anywhere and without bureaucracy that would slow down contact and support to the patient, was carried out. It can be found at the following electronic address: https://www.caminhocontraocancer.com.br/. In the process of validating this navigation model for cancer patients, it was possible to contribute the opinions of nine judges, who absolutely positively evaluated the website. Conclusion: this work demonstrated that combining technological tools, truthful information, and the possibility of accessing medical specialists can lead to the creation of a website that provides a safe, reliable, and easy path for cancer patients.

KEYWORDS: *Patient Navigation. Healthcare Models. Integrative Oncology.*

[1] Hospital Ophir Loyola (HOL), Belém/ PA.

REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC
ISSN 2763-8405

RESUMEN
Objetivo: Desarrollar y validar un modelo de navegación computarizado dirigido a pacientes oncológicos de la red pública de salud, vinculado al Sistema Único de Salud (SUS), en el estado de Pará. Métodos: Estudio descriptivo y metodológico, dividido en dos etapas (creación y validación de la página web: Camino Contra el Cáncer). En una primera etapa, expertos en salud y tecnología debatieron y desarrollaron un sitio web basado en herramientas ya consolidadas e inteligencia artificial. En la segunda etapa, la validación se llevó a cabo mediante la opinión de nueve especialistas en el campo de la oncología, utilizando una escala Likert. Los datos se consolidan y analizan en tablas para el análisis de la opinión de estos jueces. Resultados: Se llevó a cabo el desarrollo de esta herramienta, la cual podía ser accesible desde cualquier lugar y sin burocracia que ralentizara el contacto y soporte al paciente, encontrándose en la dirección electrónica: https://www.caminhocontraocancer.com.br/. En el proceso de validación de este modelo de navegación para pacientes oncológicos, se pudo aportar la opinión de nueve jueces, quienes evaluaron absolutamente positivamente el sitio web. Conclusión: el presente estudio demostró que la combinación de herramientas tecnológicas, información veraz y la posibilidad de acceso a especialistas médicos puede generar la creación de un sitio web que proporciona un camino seguro, confiable y facilitado para los pacientes con cáncer.

PALABRAS CLAVE*: Navegación del paciente. Modelos de atención a la salud. Oncología Integrativa.*

INTRODUÇÃO

No mundo, em 2020, foram notificados cerca de 19,3 milhões de novos casos de câncer, com aproximadamente 10 milhões de óbitos ocasionados pela doença (WHO, 2020). No âmbito nacional, a incidência e mortalidade do câncer é semelhante ao cenário global, porém com algumas especificidades de localidades do país. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), em 2023, as neoplasias mais incidentes foram, respectivamente, de mama (66 mil novos casos), próstata (65 mil), cólon e reto (43 mil), e pulmão (30 mil) (INCA, 2023). Excetuando-se o câncer de pele não melanoma, tendo a maior incidência (WHO, 2023).

O cenário oncológico do estado do Pará, o mais populoso da região Norte, se assemelha ao nacional, ao se comparar as proporções, prevalências e incidências neoplásicas. Com atenção aos fatores de risco da sua população, principalmente em regiões com pouco saneamento, ofertas de serviços públicos, acesso a saúde e com hábitos e dietas prejudiciais a saúde. Em populações ribeirinhas e indígenas, o diagnóstico e tratamento tendem a ser mais tardios, tendo assim, pior prognóstico (SOUSA JÚNIOR et al., 2023).

Além dos impactos diretos na saúde, o câncer gera um significativo impacto social e econômico. A carga da doença afeta não apenas os pacientes, mas também suas famílias e comunidades, resultando em perda de produtividade, aumento de custos com cuidados de saúde e necessidade de apoio social e psicológico (RAMOS et al., 2007). As disparidades no acesso a serviços de diagnóstico precoce e tratamento adequado agravam ainda mais a situação na região Norte, onde os recursos são frequentemente limitados e as distâncias geográficas representam um obstáculo adicional (RAMOS et al., 2007).

Sobre as condições de diagnóstico dessa doença, grande parte ocorre de forma tardia. Uma vez que, as neoplasias, em estágios iniciais, são assintomáticas ou oligossintomáticas, dificultando a buscar dos pacientes por assistência médica especializada (MIGOWSKI et al., 2018). Além disso, no estado do Pará, devido a desigualdade de distribuição de serviços de saúde, capacitação dos profissionais e disponibilidade de tecnologias e exames diagnósticos, contribuem para o atraso no diagnóstico e tratamento da doença (RODRIGUES et al., 2023).

Nesse sentido, a Navegação do paciente (NP), é definida por diversas organizações profissionais como “assistência individualizada oferecida a pacientes, famílias e cuidadores para ajudar a superar barreiras do sistema de saúde e facilitar o acesso oportuno a saúde de qualidade e atendimento psicossocial desde o pré-diagnóstico, através de todas as fases da experiência do câncer”. Foi originalmente projetado para reduzir as barreiras com o intuito de reduzir as disparidades no acesso ao tratamento do câncer (KLINE et al. 2019).

A navegação dos pacientes tem como foco promover a movimentação eficiente dos pacientes através do sistema de saúde com direcionamento efetivo no fluxo de diagnóstico e tratamento do câncer (PAUTASSO et al. 2020). Dentre os pontos positivos da navegação, destaca-se a melhor compreensão do paciente sobre a doença, redução da ansiedade, maior adesão ao tratamento e, principalmente, redução do tempo de internação e trâmites no fluxo da rede de saúde. Assim, com impactos positivos no diagnóstico e tratamento dessas doenças (POND et al., 2023).

No Brasil a implementação da navegação de pacientes oncológicos é realizada através de programas específicos em hospitais e centros de tratamento oncológicos. Dentre essas, destacam-se o Programa de Navegação de pacientes do INCA, auxiliando os pacientes a navegarem pelo sistema de saúde complexo reduzindo atrasos e trâmites, e os Centros de Atenção Oncológica com seus próprios sistemas de navegação (ONCOGUIA, 2023). Ademais, as campanhas de conscientização e estratégias de educação de profissionais de saúde e da população geral, possuem uma importante etapa na divulgação de informações valiosas sobre as neoplasias e os cuidados necessários (DE FREITAS JÚNIOR; RAHAL; GIOIA., 2021).

Apesar dos programas e estratégias de navegação de pacientes serem efetivos, estes encontram desafios para sua incorporação de forma integral (RIBEIRO et al, 2022). A fragmentação do sistema de saúde, e a falta de uma integralidade de dados dos pacientes e seus prontuários refletem na eficiência do seu atendimento (VAN EE et al., 2017). Além disso, apesar do grande acesso às redes pelos pacientes, o acesso à informação correta e com suporte científico ainda é um desafio, uma vez que essas informações valiosas e orientações podem ser confundidas com mídias equivocadas (RODRIGUES et al., 2021).

Com o crescente avanço da tecnologia em informação e o amplo acesso às redes tecnológicas, mesmo em regiões mais afastadas dos grandes centros. Tem-se um cenário promissor para o desenvolvimento de *softwares*, aplicativos e estratégias capazes de unificar a informação de qualidade e permitir a comunicação efetiva dos pacientes oncológicos com os navegadores (MERTZ

et al., 2017). Principalmente em um estado como o Pará, com grandes dimensões geográficas e desigualdades no acesso aos serviços de saúde (SANTOS et al., 2023).

Neste contexto, este artigo visou a criação *website* para a navegação de pacientes oncológicos na rede de saúde pública, bem como a validação desse modelo.

MÉTODOS

O presente trabalho é um produto de um mestrado profissional em Saúde da Amazônia, do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Amazônia da Universidade Federal do Pará (UFPA). Este estudo foi dividido em duas etapas: a primeira, descritiva, sobre o processo de desenvolvimento de um modelo informatizado de navegação para pacientes; já, a segunda, metodológica, sobre a validação do *Website* criado como um modelo de navegação para pacientes oncológicos.

O *Website* foi desenvolvido a partir de pesquisas e levantamentos bibliográficos da literatura nacional e internacional, abrangendo relatos de caso, artigos de revisão, artigos originais e metanálise, escritos nas línguas inglesa, espanhola e portuguesa encontrados nas bases de dados BVS e PubMed.

Além disso, foi debatido e considerado opiniões de especialistas em oncologia nas diversas áreas multiprofissionais com pelo menos 5 anos de experiência. Ademais, programadores e desenvolvedores experientes em tecnologias de acesso à informação do SUS participaram desse processo de construção do modelo de navegação indicando as melhores ferramentas para acessibilidade efetiva da população fim deste estudo.

Dessa forma, um planejamento estratégico para o desenvolvimento deste modelo de navegação informatizado foi baseado em ferramentas de programação e de inteligência artificial e linguagem acessível de conteúdos sobre as doenças oncológicas.

A criação do nome “Caminho Contra o Câncer” visou estabelecer a ideia de uma jornada de luta e superação, permitindo associar a proximidade com o paciente. Sendo assim, as cores e tonalidades em azul objetivam representar: esperança, calma, serenidade, força, determinação e confiança. Transmitir a ideia de jornada e caminho foi representada por meio de curvas e centralidade na elaboração da marca (Figura 1).

Em seguida foi realizado o desenvolvimento desta ferramenta, que pudesse ser acessível de qualquer lugar e sem burocracias que lentificassem o contato e o suporte ao paciente, encontrada no endereço eletrônico: https://www.caminhocontraocancer.com.br/.

Este endereço de *web* acessado por qualquer *browser* com acesso à internet, foi desenvolvido a partir de tecnologias já testadas e consolidadas, o que criou meios para comportar maneiras de orientar, fornecer informações, está próximo do paciente, permitindo que dúvidas sejam explanadas, e acessos aos cuidados adequados sejam conseguidos da forma que é de direito do paciente.

O *website* encontrado pelo endereço https://www.caminhocontraocancer.com.br/, foi desenvolvido com as ferramentas: *Typescript, NextJS, Prismic CMS, Vercel e ChatSimpleAI*. Relacionadas, respectivamente, com a linguagem de programação, códigos de software, gerenciamento de conteúdo, segurança e teste de funcionalidade e interações automatizadas.

O *website* foi composto por diversas sessões, sendo a inicial "*home*" com informações básicas e instruções sobre o site e com o uso de Inteligência Artificial (IA) para respostas (Figura 2). Além de possuir informações sobre as orientações do paciente (Figura 3), com um catálogo de artigos (Figura 4) e informações úteis sobre o tema. Outras sessões adjacentes foram criadas com o intuito de oferecer informações mais especializadas, contato com profissional especializado (Figura 5), orientações na navegação do paciente, perguntas frequentes, informações sobre o direito dos mesmos e demais informações de interesse.

A etapa de validação deste *Website* ocorreu por meio da avaliação de juízes a algumas afirmativas aos moldes de uma escala de Likert

A etapa de validação deste *Website,* não precisou ser submetida ao Comite de ética, haja vista ser considerada uma pesquisa de opinião. Sendo assim, esta ocorreu por meio da avaliação de juízes a algumas afirmativas aos moldes de uma escala de Likert. Incluídos juízes com mais de oito anos de ensino superior e com pelo menos dois anos de experiência profissional prática com pacientes oncológicos. Somado a isso, as afirmativas avaliadas foram colocadas em um formulário no *Google Forms* e encaminha por *e-mail* aos juízes, junto ao endereço do website, para otimizar a captação dos dados e facilitar a análise destes.

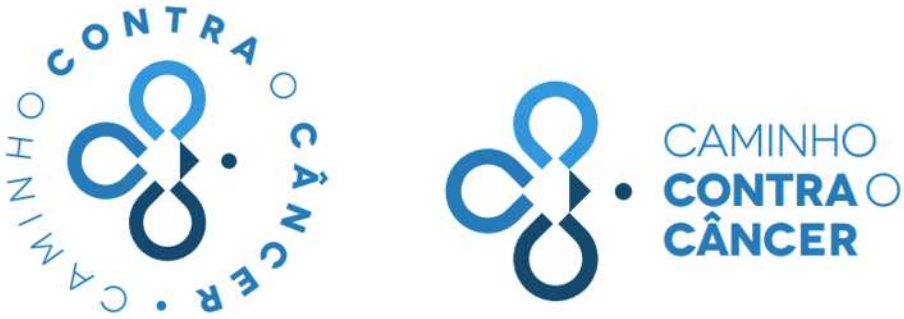
A ferramenta de medição, Escala tipo Likert, foi estruturada em uma afirmação seguida da possibilidade de uma única resposta dentre as cinco alternativas possíveis conforme os níveis de concordância: 5-Concordo totalmente; 4-Concordo parcialmente; 3-Indiferente; 2-Discordo parcialmente; e 1-Discordo totalmente. Além disso, foram colocadas três perguntas discursivas abertas (O que você gostaria que fosse acrescentado neste *site*?; Cite os itens ou elementos que você mais gostou no site; Cite os itens ou elementos que você menos gostou no *site*).

A análise dos dados da pesquisa de opinião ocorreu após o aceite do participante e do adequado preenchimento do formulário online de maneira anônima. Os dados foram tabelados em planilhas do *Excel* e transformados em gráficos para quantificação absoluta e relativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As figuras abaixo demonstram os diferentes aspectos do *site*, desde sua identidade visual até as diferentes sessões do *website* e seus conteúdos.

Figura 1 – Marca Caminho Contra o Câncer.



Fonte - Autor (2023).

Figura 2 - Sessão "*Home*" do *Website*. Caminho Contra o Câncer.



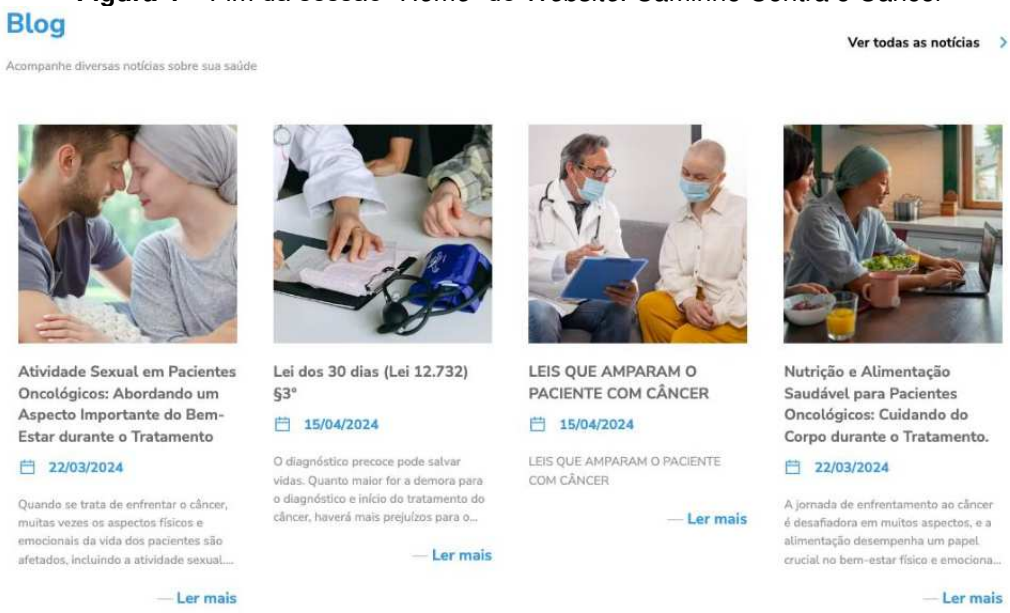
Fonte: Disponível em < https://www.caminhocontraocancer.com.br/> , acesso em julho de 2024.

Figura 3 – Orientações da sessão "*Home*" do *Website*. Caminho Contra o Câncer



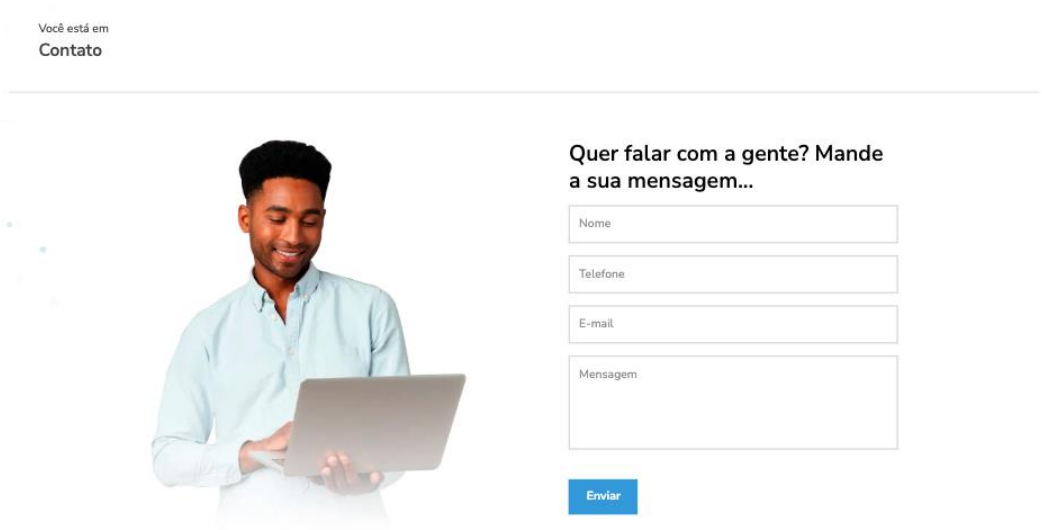
FONTE: Disponível em < https://www.caminhocontraocancer.com.br/> , acesso em julho de 2024

Figura 4 – Fim da sessão "*Home*" do *Website*. Caminho Contra o Câncer



Fonte: Disponível em < https://www.caminhocontraocancer.com.br/about > , acesso em julho de 2024

Figura 5 – Sessão "Contato" do *Website*. Caminho Contra o Câncer.



Fonte: Disponível em < https://www.caminhocontraocancer.com.br/about > , acesso em julho de 2024.

Sabe-se que o câncer é uma das doenças crônicas que mais causam consequências físicas e psicológicas devido a fisiopatologia da doença, aos processos diagnósticos e de tratamento, bem como aos suportes das redes de apoio no ambiente do paciente oncológico (LEMAIRE et al., 2020). Então, ter um caminho que facilite a jornada árdua desses indivíduos e de seus familiares, por meio

do acesso à informação e contato com especialistas da área pode proporcionar uma melhor qualidade nesse cuidado (SUNG et al., 2021).

Dessa forma, baseado no mundo tecnológico, de informações rápidas e acessos remotos, a criação de um *website* que comporte informações, orientações e possibilidade de acesso aos especialistas oncológicos é uma ideia já aplicada de forma nacional. Porém, não de forma regional e local, abrangendo as dificuldades populacionais de acessos físicos, como regiões remotas e centros de referências localizados em regiões metropolitanas (SANTOS et al., 2023). Na região norte do país, o Caminho Contra o Câncer se torna uma revolução para o acesso facilitado conforme um dos princípios fundamentais do Sistema Único de Saúde (SUS): Universalidade.

No processo de validação deste modelo de navegação para pacientes oncológicos, foi possível a contribuição da opinião de nove juízes, os quais de forma absoluta avaliaram positivamente o *website*: Caminho Contra o Câncer, como verificado na **Tabela 1**.

Tabela 1 – Escala de Likert preenchida pelos nove juízes

PERGUNTAS
1. EU IREI DIFUNDIR ESTE SITE PARA OS MEUS PACIENTES ONCOLÓGICOS.
2. EU ACHEI O CONTEÚDO DESSE SITE COM UMA LINGUAGEM ACESSÍVEL.
3. EU ACHEI O CONTEÚDO DESSE SITE COM INFORMAÇÕES PERTINENTES E VERÍDICAS.
4. OS PACIENTES ONCOLÓGICOS IRÃO SE BENEFICIAR DESSA FERRAMENTA.
5. ESSE MODELO DE NAVEGAÇÃO NÃO FUNCIONARÁ NA REGIÃO NORTE.
6. CONSEGUI ME COMUNICAR DE FORMA PRECISA COM A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DO SITE.
7. NÃO CREIO QUE ESSE SITE IRÁ FACILITAR O ACESSO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS A UMA MELHOR QUALIDADE DE TRATAMENTO E DE VIDA.
8. JÁ TINHA VISTO UM MODELO DE NAVEGAÇÃO ONCOLÓGICO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.
9. O SITE POSSUI UM *LAYOUT/DESIGN* RUIM.
10. TIVE DIFICULDADES EM ACESSAR O SITE PELO MEU *SMARTPHONE*.

Fonte: Filho JCPS e Carneiro TX, 2024

A afirmativa como a de já ter visto uma inteligência artificial em um modelo de navegação oncológico, demonstrou que somente um dos nove especialistas concordou. Isso mostra a hipótese de tecnologias como estas ainda serem pouco utilizadas e que necessitam ser mais exploradas até mesmo para verificar seus reais impactos a qualidade assistencial desses pacientes.

De forma subjetiva e anônima, dois dos nove juízes responderam às perguntas discursivas, apontando como o *blog* e a inteligência artificial como elementos que mais gostaram, bem como, foi sugerido por um destes dois a possibilidade de um bate papo online para a comunidade destes pacientes.

Ademais, apesar de existirem diversos *websites* que debatem sobre os diversos tipos de neoplasias, sejam de instituições públicas ou privadas, poucos são aqueles que disponibilizam algum tipo de contato através da plataforma com especialistas, ou que promovam a navegação efetiva dos pacientes. Sobre isso, aqueles que ofertam a retirada de dúvidas ou possuem uma sessão de ouvidoria, são de apenas comunicações unilaterais. O presente estudo oferece o contato do paciente oncológico com o especialista através do *site*. Enquanto que em *sites* de instituições privadas, estes

abordam o assunto de maneira geral e informativa, oferecendo o contato dos próprios especialistas para a marcação de consultas, de forma a promover seus atendimentos particulares.

Nota-se, então, um alcance de forma efetiva e facilidade de acesso aos pacientes oncológicos, assim como demais estudos na literatura (KUNOS et al, 2015). Entretanto, há necessidades de uma pesquisa ampla e científica com coleta de dados e análises pertinentes, para quantificar o real impacto deste trabalho nos próximos anos.

Assim, dentre as limitações do estudo, tem-se o curto período de atividade do *website*, pois o mesmo demonstra apenas dados recentes da opinião de usuários, o que deve ser expandir com o passar de meses e anos. Bem como a capacidade de processamento de dados e navegação de pacientes, que deve ser melhorada conforme o crescimento dos acessos e demanda dos pacientes. A avaliação por 9 juízes, apesar de suficiente, apresenta um pequeno número de avaliadores no estudo.

CONCLUSÃO

Com o estudo, foi possível criar uma ferramenta de navegação digital acessível para os pacientes oncológicos, auxiliando na navegação na rede de saúde. Além disso, o mesmo passou pela avaliação de juízes que atestaram a utilidade e funcionamento do mesmo.

O presente trabalho demonstrou que unir ferramentas tecnológicas, informações verídicas, possibilidade de acesso a especialistas médicos pode gerar a criação de um *website* no qual comporte um caminho seguro, confiável e facilitado para o paciente oncológico. Além disso, contribui com a saúde da população na região amazônica, e abrange vários dos princípios do SUS e principalmente, um dos fundamentais: Universalidade.

REFERÊNCIAS

DE FREITAS JÚNIOR, R. **Guia de Boas Práticas em Navegação de Pacientes com Câncer de Mama no Brasil**. 1. ed. Goiânia: Lírio Cipriani - Conexão Soluções Corporativas, 2021.

INCA. Estimativa 2023 – Incidência de Câncer no Brasil. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/inca-lanca-a-estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil/#:~:text=S%C3%A3o%20esperados%20704%20mil%20casos,Nacional%20de%20C%C3%A2ncer%20(INCA).. Acesso em: 8 jun. 2024.

KLINE, R.M. et al. Patient navigation in cancer: The business case to support clinical needs. **Journal of oncology practice**, v.15, n.11, p.585-590, 2019. https://doi.org/10.1200/JOP.19.00230

KUNOS, C. et al. Impact of nurse navigation on timeliness of diagnostic medical services in patients with newly diagnosed lung cancer. **The Journal of community and supportive oncology**, p. 219–224, 2015. https://doi.org/10.12788/jcso.0141.

LEMAIRE, J. et al. Aspects fondamentaux du développement tumoral. **Bulletin du cancer**, v.107, n.11, p. 1148-1160, 2020. https://doi.org/10.1016/j.bulcan.2020.08.004

MERTZ, B.G. et al. The effects of individually tailored nurse navigation for patients with newly diagnosed breast cancer: a randomized pilot study**. Acta oncológica**, v.56, n.12, p. 1682-1689, 2017. https://doi.otg/10.1080/0284186X.2017.1358462

MIGOWSKI, A. et al. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. III - Desafios à implementação. **Cadernos de saúde pública**, v.34, n.6, 2018. https://doi.org/10.1590/0102-311X00046317

ONCOGUIA. Navegação de pacientes. 2023. Disponível em: https://www.oncoguia.org.br/. Acesso em: 8 jun. 2024.

PAUTASSO, F.F. et al. Nurse Navigator: development of a program for Brazil**. Revista latino-americana de enfermagem**, v.28, p.e3275, 2020. https://doi.org/10.1590/1518-8345.3258.3275

POND, M.A. et al. CARE program: NCI and FDA interagency collaborations to support oncology small business entrepreneurs. **Clinical and translational Science**, v.16, n.3, p. 412-421, 2023. https://doi.org/10.1111/cts.13464

RAMOS, C. et al. Impacto e (i) mobilização: um estudo sobre campanhas de prevenção ao câncer. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, p. 1387-1396, 2007. https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000500036

RIBEIRO, W.A. et al. Repercussões e perspectivas da equipe de enfermagem frente ao processo de cuidados paliativos do paciente oncológico**. E-Acadêmica**, v.3, n.2, e8132246, 2022. https://doi.org/10.52076/eacad-v3i2.246

RODRIGUES, B.L.P. et al. Perfil clínico-epidemiológico do câncer gástrico no Estado do Pará. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.23, n.4, e12399, 2023. https://doi.org/10.25248/reas.e12399.2023

RODRIGUES, R.L. et al. Clinical outcomes of patient navigation performed by nurses in the oncology setting: an integrative review. **Revista brasileira de enfermagem**, v.74, n.2, 2021. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0804

SANTOS, M.D.O. et al. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.69, n.1, 2023. https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700

SOUSA JÚNIOR, C.P.D. et al. Distribuição geográfica e perfil epidemiológico dos casos de câncer de mama em mulheres residentes das mesorregiões do estado do Pará. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.23, n.9, e13587, 2023. https://doi.org/10.25248/reas.e13587.2023

SUNG, H. et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, v.71, n.3, p. 209-249, 2021. https://doi.org/10.3322/caac.21660.

VAN EE, I.B. et al. Patient navigation and activation interventions for elderly patients with cancer: A systematic review. **European journal of cancer care**, v.26, n.2, e12621, 2017. https://doi.org/10.1111/ecc.12621

WHO. World Health Organization. Latest global cancer data: Cancer burden rises to 19.3 million new cases and 10.0 million cancer deaths in 2020. 2020. Disponível em: https://www.iarc.who.int/faq/latest-global-cancer-data-2020-qa/. Acesso em: 8 jun. 2024.

WHO. World Health Organization. Cancer. 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer. Acesso em: 8 jun. 2024.