



***PROTÓTIPO DE APLICATIVO MÓVEL VOLTADO À PREVENÇÃO DO CÂNCER
COM BASE NO CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE UMA
ESCOLA PÚBLICA DO INTERIOR DA PARAÍBA.***

Rayssa Nayara Venâncio Bezerra¹, Vanessa de Carvalho Nilo Bitu²

RESUMO

A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TDIC) na educação é fundamentado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que estabelece a relação importante entre Educação e Saúde com foco na aplicação do conhecimento científico na avaliação de situações-problema em diversos contextos. Considerando o aumento substancial no número de crianças e jovens acometidos por câncer, principalmente nos países em desenvolvimento e levando e tendo em conta a escassez de trabalhos publicados na temática de Educação em Saúde Coletiva com ênfase em câncer, o projeto em questão objetivou identificar as lacunas de conhecimentos acerca da temática câncer para a criação de protótipo de aplicativo para dispositivos móveis, visando contribuir com a diminuição da indecência por câncer a ampliação da qualidade de vida de crianças e adolescentes através da prevenção e diagnóstico precoce da doença. A análise das informações obtidas na pesquisa possibilitou a identificação de lacunas de conhecimento consideradas significativas para a prevenção da doença através da abordagem feita em diferentes partes no protótipo. Considerando os impactos positivos das tecnologias digitais no público adolescente em relação a temas de saúde, especificamente relacionados a diferentes aspectos do câncer, enfatiza-se a importância do produto tecnológico para o estímulo da autonomia do público-alvo na melhoria dos hábitos de vida que contribuem direta ou indiretamente para a prevenção do câncer.

Palavras-chave: Câncer, Educação em Saúde, Protótipo.

¹Aluna do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Unidade Acadêmica de Biologia e Química, UFCG, Cuité, PB, e-mail: vncrayssa@gmail.com

²Professora Dra. Vanessa de Carvalho Nilo Bitu, professora da Unidade Acadêmica de Saúde, UFCG, Cuité, PB, e-mail: vanessa.carvalho@professor.ufcg.edu.br

***PROTOTYPE OF A MOBILE APPLICATION AIMED AT CANCER PREVENTION
BASED ON THE KNOWLEDGE OF HIGH SCHOOL STUDENTS FROM A PUBLIC
SCHOOL IN THE INTERIOR OF PARAÍBA.***

ABSTRACT

The use of Information and Communication Technologies (ICT) in education is based on the National Common Curriculum Base (BNCC), which establishes the important relationship between Education and Health with a focus on the application of scientific knowledge in the evaluation of problem situations in various contexts. Considering the substantial increase in the number of children and young people affected by cancer, especially in developing countries, and taking into account the scarcity of works published on the subject of Collective Health Education with an emphasis on cancer, the project in question aimed to identify gaps in knowledge on the subject of cancer in order to create a prototype application for mobile devices, with the aim of contributing to a reduction in the incidence of cancer and increasing the quality of life of children and adolescents through prevention and early diagnosis of the disease. The analysis of the information obtained in the research made it possible to identify knowledge gaps considered significant for the prevention of the disease through the approach taken in different parts of the prototype. Considering the positive impact of digital technologies on adolescents in relation to health issues, specifically related to different aspects of cancer, the importance of the technological product in stimulating the autonomy of the target audience in improving lifestyle habits that contribute directly or indirectly to cancer prevention is emphasized.

Keywords: Cancer, Health Education, Prototype.

INTRODUÇÃO

A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TDIC) na educação é fundamentado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que estabelece a relação importante entre Educação e Saúde com foco na aplicação do conhecimento científico na avaliação de situações-problema em diversos contextos (BRASIL, 2018). Além disso, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), assegura que, na escola, deve haver “atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde” (BRASIL, 2018).

Pela grande demanda atual por conhecimento, as tecnologias podem dar suporte para que mudanças importantes ocorram. Para isso, o uso de aplicativos em dispositivos móveis por ser substancialmente eficaz na disseminação de informações seguras (CHAVES et al., 2018).

O uso de aplicativos com temáticas de saúde para crianças e adolescentes favorece a adesão e o aprimoramento do conhecimento, favorecendo o autocuidado e a prevenção de quadros agudos e piora dos sintomas, tornando estas ferramentas digitais aliadas importantes no que se refere a qualidade de vida deste público (FERREIRA e JUNIOR, 2021).

Considerando isso, as políticas públicas de promoção da saúde no ambiente escolar possuem o objetivo de combater as vulnerabilidades que possuem influência negativa para o desenvolvimento de crianças e adolescentes, ampliando a formação integral dos discentes (MACHADO; PINHEIRO; MIGUEZ, 2021).

Deste modo, Santos et al. (2017) enfatiza a importância da identificação das lacunas de conhecimento apresentadas pelo público adolescente em relação a temáticas de saúde, necessitando de trabalho continuado. No Brasil, o câncer aparece como a primeira causa de morte entre crianças e adolescentes de 1 a 19 anos e, em decorrência do diagnóstico precoce, houve aumento significativo nos casos de sucesso no tratamento. Cerca de 80% das crianças e jovens acometidos por câncer, caso diagnosticados precocemente podem ser curados e ter boa qualidade de vida após o fim do tratamento (INCA, 2021).

Assim, os estudos que trazem informações sobre a doença são muito importantes para a diminuição da incidência de câncer pediátrico, principalmente em países emergentes, onde o impacto causado pela doença é pouco conhecido, à

medida que as consequências sobre a população têm aumentado significativamente (FELICIANO, SANTOS, OLIVEIRA, 2018).

Os mesmos autores afirmam, ainda, que o entendimento do comportamento do câncer nessas populações contribui positivamente na criação de projetos mais eficientes de controle da doença, podendo viabilizar a disseminação de informações direcionadas às estratégias de tratamento a doenças neoplásicas, favorecendo, também, a criação de medidas profiláticas eficientes na diminuição do índice de mortalidade por câncer em crianças e adolescentes tanto a nível nacional quanto internacional.

Considerando o aumento substancial no número de crianças e jovens acometidos por câncer, principalmente nos países em desenvolvimento e levando e tendo em conta a escassez de trabalhos publicados na temática de Educação em Saúde Coletiva com ênfase em câncer, o projeto em questão apresenta larga relevância na diminuição da incidência por câncer e ampliação da qualidade de vida de crianças e adolescentes através da prevenção e diagnóstico precoce da doença.

Desse modo, buscaremos, através da pesquisa, responder às seguintes questões: de quais modos a Educação em Saúde Coletiva voltada para o público adolescente pode incrementar os saberes sobre o câncer? A sistematização do conteúdo teórico sobre o câncer comparado ao conhecimento do público adolescente pode apontar lacunas de conhecimento significativas nesse público? Existem lacunas de conhecimento que possam ser preenchidas por meio de um aplicativo para dispositivos móveis voltado para a prevenção do câncer entre adolescentes? Existe relação entre a facilitação do uso e acesso aos meios tecnológicos e a adoção dos hábitos que previnam a doença no público estudado?

Após alcançarmos as respostas dessas questões, nosso intuito é de investigar lacunas de conhecimento no público estudado e, a partir desses dados, construir um produto tecnológico digital visando incrementar esses saberes de forma lúdica, desconstruir mitos que se propagam sobre a temática e multiplicar informações científicas sobre diferentes aspectos da patologia “câncer”. Esse produto será um protótipo de aplicativo móvel que possa servir de instrumento didático para o Ensino em Saúde, amplificando a Educação em Saúde Coletiva nas escolas de ensino fundamental e médio.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal de natureza quali-quantitativa. A pesquisa foi realizada na Escola Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos, localizada no município de Cuité – PB e contou com a participação voluntária de estudantes do Ensino Médio que já possuem maioridade no momento da aplicação.

Dada a necessidade de maioridade por parte dos participantes, optou-se inicialmente por aplicar o questionário na modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos (EJA), visando ampliação posterior para os estudantes regularmente matriculados no ensino integral (diurno) que estejam dentro dos critérios de participação do estudo.

Para o estudo, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Educação e Saúde (CES) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Campus Cuité um questionário com questões abertas e fechadas sobre informações pessoais para caracterização de perfil sociodemográfico dos participantes e conhecimentos sobre a temática “câncer”.

DESENVOLVIMENTO

A aplicação da pesquisa foi feita através de um questionário contendo perguntas abertas e fechadas com duas partes, sendo uma com questionamentos de natureza sociodemográfica e a outra sobre conhecimentos voltados ao câncer e suas interfaces.

Os estudantes participaram de maneira voluntária e foram previamente informados sobre todos os aspectos da pesquisa, sobretudo voltados ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A análise de dados contou com a utilização de programas de bioestatística básica e a construção do protótipo se deu pelas lacunas de conhecimento identificadas na análise dos dados e da literatura vigente.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Caracterização de perfil sociodemográfico

Até o presente momento, considerando a necessidade de maioridade para participação no estudo, houve participação de 17 estudantes da escola-alvo, cujo gênero predominante foi o feminino, totalizando 13 participantes (76,4%) e o masculino com 4 (23,6%), cuja faixa e idade varia entre 18 e 42 anos, cujas

informações podem ser observadas abaixo, com coeficiente de variação de dados (CV) de 25%, que se aproxima da média e evidencia baixa variação.

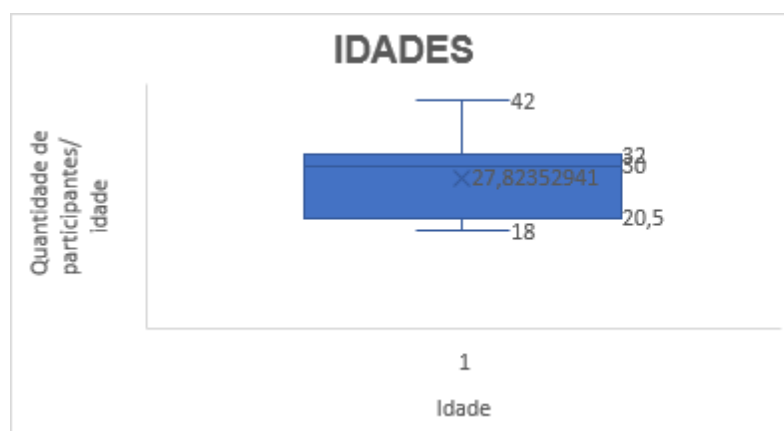
Tabelas 1 e 2: Contagem de idade

IDADE	Contagem de ID	Média	
18	3	Erro padrão	27,823529
19	1	Mediana	1,6873999
22	1	Modo	30
25	1	Desvio padrão	18
27	1	Variância da amostra	6,9573279
28	1	Curtose	48,404412
30	1	Assimetria	-0,480429
31	3	Intervalo	0,0073843
32	2	Mínimo	24
33	1	Máximo	18
36	1	Soma	42
42	1	Contagem	473
Total Geral	17		17

CV	25%

Fonte: dados da pesquisa, 2023

Gráfico 1: Quantidade de praticantes por idade



Fonte: dados da pesquisa, 2023

De acordo com dados do Censo da Educação Básica, de 2019, no EJA, 57,1% das matrículas que efetuadas por pessoas com menos de 30 anos é do sexo masculino, enquanto as mulheres correspondem a 58,6% das matrículas de pessoas com mais de 30 anos.

Nesse sentido, é importante avaliar as implicações socialmente construída sobre a divisão sexual do trabalho, que predominantemente associa as mulheres à domesticidade e aos cuidados com a família, retardando o retorno de muitas destas à escola pela impossibilidade de conciliação da vida acadêmica com as diferentes

responsabilidades a elas atribuídas, com a maternidade e os cuidados com o lar (EITERER, DIAS, COURA, 2014).

Em relação a renda familiar, 10 participantes, que correspondem a 58,2% do total, afirmaram que a família possui renda total inferior a um salário mínimo, como pode ser observado no gráfico abaixo:

Gráfico 2: renda familiar



Fonte: dados da pesquisa, 2023

Apesar dos cânceres mais incidentes no Brasil terem relação com elevados níveis de condições de vida, também podem ser resultado das disparidades socioeconômicas que englobam determinantes sociais como desemprego, condições de moradia, nível educacional e acesso aos serviços de saúde e resultam na pobreza e dificuldade de diagnóstico precoce de algum tipo de câncer (BARBOSA *et al.*, 2016).

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2020, a média da renda familiar no Nordeste é \$1077,85, estando entre as menores do país e se aproximado do valor apresentado pela maior parte dos participantes.

Além disso, é importante destacar que o orçamento familiar de populações mais vulneráveis socioeconomicamente não é suficiente para viabilizar o acesso a uma alimentação diversificada (CAVALCANTI; BICCOLINI, 2022), sendo a alimentação e nutrição inadequadas a segunda causa de câncer que pode ser prevenida (INCA, 2022).

No que se refere a localização da moradia dos estudantes, há predominância da zona urbana, totalizando 12 participantes, que corresponde a 70,5% do total, seguido de zona rural, com 4 (23,5%) e zona urbana periférica com 1 (5,8%), sendo

que 53% dos participantes afirma morar em casa alugada, 24% na casa de parentes ou amigos e os 23% restantes em casa própria. Quanto ao número de pessoas que moram na casa, 12 participantes (70,5% do total) afirmam que o total de residentes é “4 ou mais pessoas”.

É importante destacar a relação entre a localização, situação da moradia e quantidade de residentes e a renda familiar dos participantes. Levando em conta que 58,8% do total de participantes possui renda familiar total abaixo de um salário mínimo e 53% mora em casa alugada, a situação de vulnerabilidade é ainda mais evidente pela necessidade de destinar parte considerável da renda para esse seguimento, influenciando, provavelmente, em outros determinantes que podem intensificar a possibilidade de surgimento do câncer, bem como o acesso à informação e à saúde primária.

Em relação a ocupação dos participantes, 9 afirmaram que a única ocupação é estudar (52,9% do total) e os outros 8 trabalham e estudam ao mesmo tempo (47,1%). Andrade e Barros (2022) destacam a dificuldade de conciliação entre trabalho e estudo na EJA, estando entre os principais fatores que explicam as dificuldades de diversos estudantes no trajeto acadêmico, apesar dos avanços já observados em relação às políticas que regem essa modalidade de ensino.

No que diz respeito ao nível de escolaridade mais elevados entre os genitores dos participantes, 9 afirmaram que não são alfabetizados (47% do total), 5 possuem genitores com primeiro grau incompleto (29,4%) e o restante está dividido entre “segundo grau completo” e “graduação completa” que, juntos, somam 23,6% do total, com 2 participantes assinalando para “segundo grau completo” e 1 para “graduação completa”.

Diante disso, destaca-se a relação estabelecida entre o nível de escolaridade e a condição de saúde dos indivíduos, tendo em vista que maiores níveis educacionais estão ligados a hábitos de vida mais saudáveis, incluindo o aumento da probabilidade de prática de exercícios físicos e realização de exames preventivos de câncer de colo do útero e mamografia (BASARRIA *et al.*, 2015).

Quanto aos dispositivos utilizados para acesso à internet, 15 participantes (88,2% do total) afirmaram usar somente o celular, e os 2 restantes (11,8%) utilizam mais de um aparelho para acesso. A internet é acessada via Wi-Fi por 13 participantes (76% do total), seguido por fibra óptica, que totalizou 3 participantes (17,6% do total) e “não sei/não acesso”, com 1 participante (6,4%).

A situação de acesso à internet é um ponto essencial para se promover a Aprendizagem Móvel. O número de usuários de dispositivos móveis no Brasil é crescente, embora a qualidade da conexão ainda não seja adequada em todos os casos para a utilização desses recursos com fins pedagógicos (CETIC.BR, 2019). Apesar disso, é importante ressaltar o potencial desses dispositivos para disseminação de informações educacionais em diversas áreas, podendo ser utilizados para potencializar a educação em saúde.

No que tange o local por onde os acessos são feitos, a maioria dos participantes (13) assinaram que acessam a internet somente em casa, seguido por “mais de um local”, com dois participantes e “não acesso”, com 1. Esse número vai de encontro ao levantamento realizado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2022), que aponta que 90% das casas brasileiras possuem acesso a internet.

No entanto, de acordo com o Jornal da USP (2022), a qualidade do acesso a internet no país é de baixa qualidade. Esse cenário enfatiza a necessidade de os produtos tecnológicos educacionais serem desenvolvidos considerando as condições de acesso apresentadas pelo público.

Conhecimentos sobre a temática câncer

Nessa parte do questionário, inicialmente havia o questionamento sobre os participantes terem ou não tido alguém próximo já diagnosticado com câncer. Do total de participantes, 10 assinalaram positivo (58,8%) e os 7 restantes negativo (41,2%).

Aos que assinalaram positivo para a questão anterior, o grau de proximidade com o(a) parente diagnosticado com algum tipo de câncer abrange principalmente mulheres, divididas entre tia/avó. De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (2022), o número total de neoplasias entre os públicos masculino não diferiu consideravelmente, apesar dos homens, de modo geral, serem mais propensos ao desenvolvimento de algum tipo de câncer pela maior exposição a agentes cancerosos.

Em relação ao conhecimento dos participantes sobre o local de origem no câncer em pessoas próximas, houve 4 menções de “estômago”. Esse número expressivo pode ter relação com a incidência elevada de câncer colorretal, que ocupa atualmente a terceira posição entre os cânceres mais incidentes no Brasil (INCA, 2023). Dando prosseguimento com a análise de dados do questionário,

foram mencionados “pulmão” e “mama”, com 3 menções cada um e “colo do útero”, “garganta” e “próstata”, com uma menção cada. Além disso, 3 participantes que assinaram positivo para alguma pessoa próxima já ter sido diagnosticada com algum tipo de câncer não soube responder o local de origem da doença.

Em relação ao conceito de câncer, a maioria dos participantes (11) afirmam ser “uma doença”, dois alegam ser um “tumor/nódulo” e os três restantes não souberam responder à pergunta. Destaca-se, neste meio, as respostas sobre as concepções pessoais dos estudantes acerca da doença, como, por exemplo:

“uma doença horrível onde na maioria das vezes não tem cura” (participante 09)

“uma doença na maioria das vezes mortal” (participante 03)

“uma doença horrível que não sendo tratada no início pode se espalhar por várias partes do corpo devorando tudo sem ter mais como ser tratada” (participante 15)

“uma doença devastadora que causa a morte muito rápido” (participante 06)

É perceptível que algumas das concepções dos estudantes em relação ao câncer são frequentemente voltadas a ideia de finitude. É importante mencionar a importância de intensificar a disseminação de conhecimentos sobre o impacto positivo da prevenção e diagnóstico precoce, dadas as maiores chances de cura e qualidade de vida do paciente oncológico.

Quanto a hereditariedade como fator influente no desenvolvimento de câncer, 4 participantes afirmaram que todos os cânceres tem influência em causas genética (23,5% do total); 6 afirmaram que influencia em alguns tipos (35,2%); 2 assinaram positivo para a não influência de fatores genéticos em qualquer tipo de câncer (11,7%) e 5 não souberam responder à pergunta (29,4%).

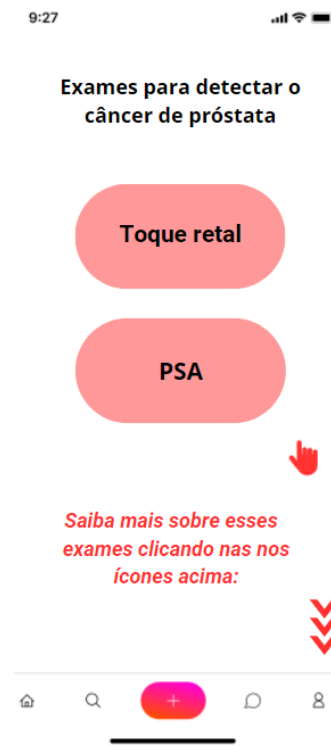
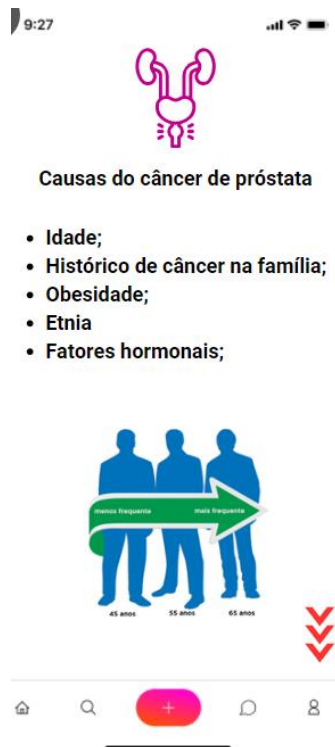
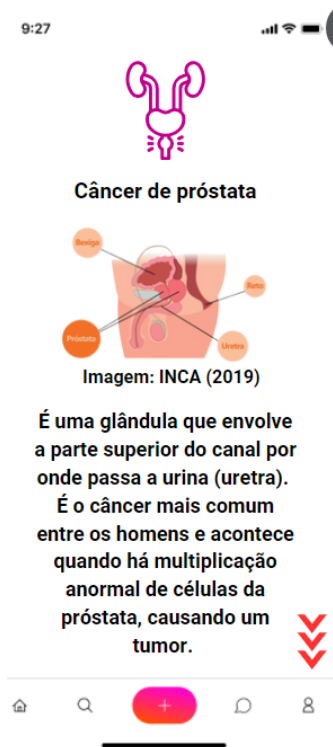
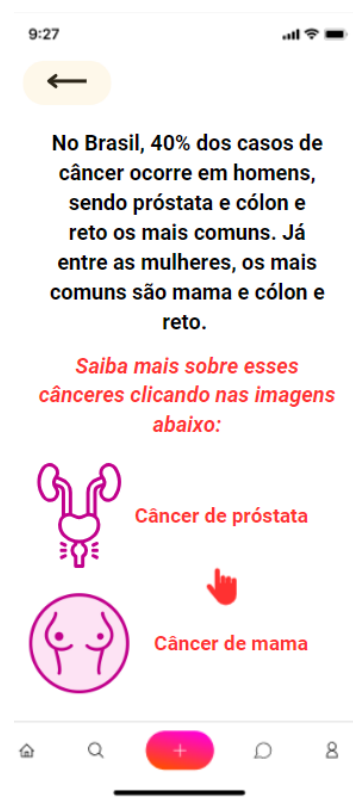
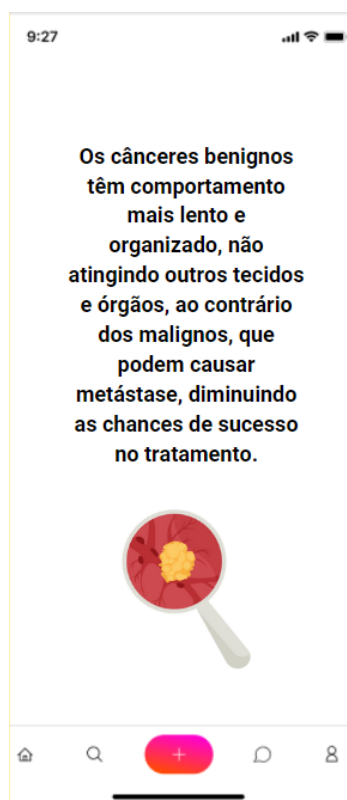
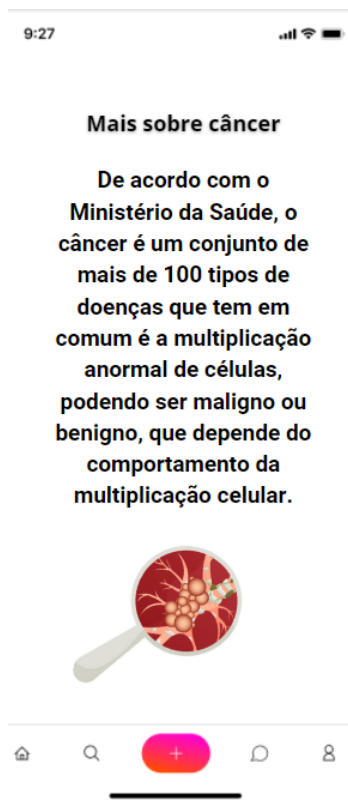
De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (2022), somente de 5 a 10% de todos os casos de câncer estão associados a fatores hereditários – quando há mutação que resulta na predisposição para o desenvolvimento de tumores.

Tanto a presença do câncer em alguma pessoa próxima de mais da metade dos participantes e os conhecimentos sobre a influência da hereditariedade no desenvolvimento da doença pode ter relação com as consequências causadas pela crescente incidência da doença em países em desenvolvimento, onde os impactos causados pela doença ainda são pouco conhecidos (FELICIANO, SANTOS, OLIVEIRA, 2018).

A análise de dados do questionário possibilitou a identificação de lacunas de conhecimento que foram esquematizadas no protótipo. O produto foi desenvolvido

pela plataforma *Figma*, específica para a criação de produtos tecnológicos digitais, incluindo protótipos de aplicativos móveis, além do Canva. O produto pode ser observado abaixo:

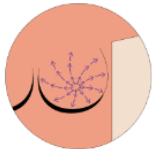




9:27



Câncer de mama



O câncer de mama é resultante da proliferação desordenada de células na mama. Tanto o câncer de próstata quanto o de mama, quando diagnosticados precocemente, aumenta as chances de sucesso no tratamento.



9:27

...por isso é importante saber como prevenir e identificar precocemente



Algumas práticas podem ajudar a detectar o câncer de mama precocemente, como apalpar as mamas para identificar possíveis alterações (como caroços e inflamações), assim como realizar mamografia regularmente, assim que chegar aos 50 anos.

No entanto, meninas e mulheres de todas as idades precisam manter os exames médicos atualizados!



9:27

No caso do câncer de próstata, é necessário estar atento aos seguintes sinais: Urinar pouco e muitas vezes ao dia; sangue na urina ou sêmen; necessidade de urinar mais vezes durante o dia ou a noite; dor ao urinar.



9:27

No Nordeste brasileiro, o sexo masculino apresenta maior incidência de câncer de próstata e nas mulheres os mais comuns são mama e colo de útero. Esses cânceres também são os mais comuns do **Estado da Paraíba**.



9:27

Prevenção do câncer: um olhar para a qualidade de vida



Alimentação inadequada e uso de cigarro estão entre as principais causas, além de fatores genéticos, que também contribuem para o aumento do risco de desenvolvimento de algum tipo de câncer.



9:27

Diversos hábitos de vida contribuem diretamente para a prevenção do câncer, como:

Alimentação saudável



Diminuição da ingestão de bebidas alcoólicas

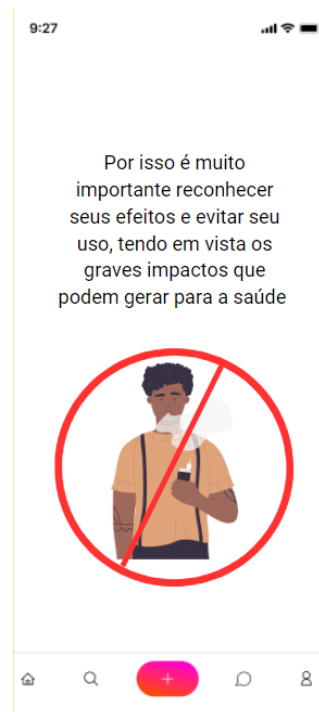
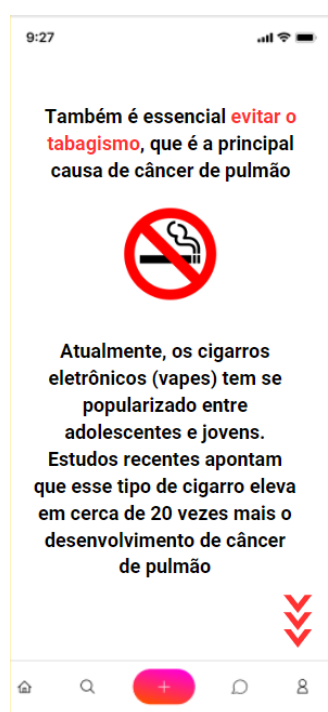
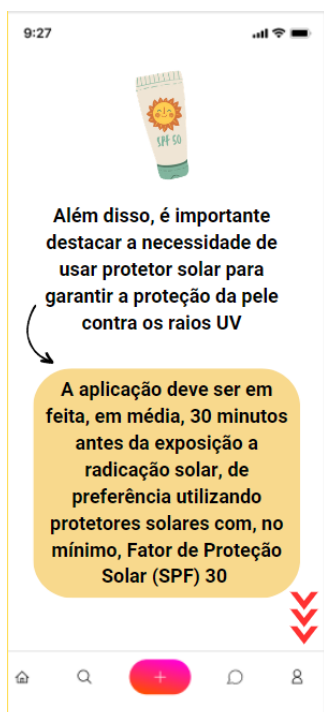
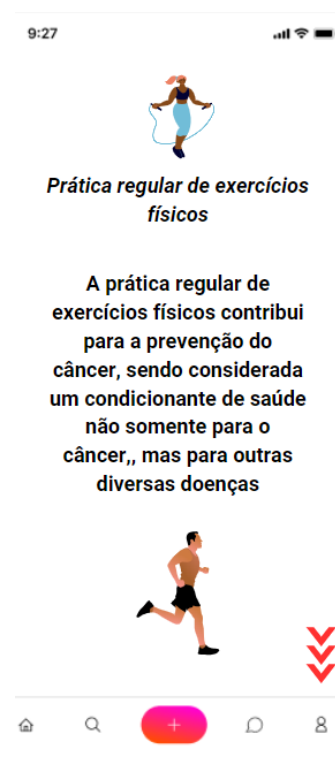
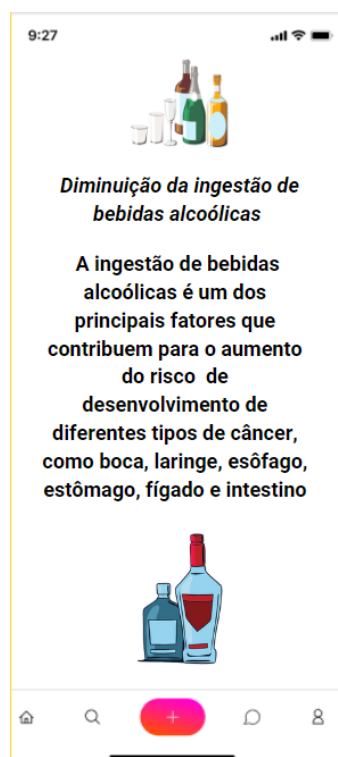


Prática regular de exercícios físicos



Clique nas imagens para saber mais





A escolha do nome do aplicativo (*Infocancer*) se deu na tentativa de facilitar a exposição do objetivo do produto, assim como a escolha do logo, situada acima do

nome. As cores foram organizadas de modo que ficassem visualmente atrativas e a fita colorida simboliza as diferentes campanhas de prevenção ao câncer.

As informações de registro e login utilizam o e-mail do usuário para posterior criação de uma senha que poderá ser salva através do gerenciamento de senhas do Google, para que não haja necessidade de fazer o login sempre que o aplicativo for acessado.

O segmento “descobrimo” foi pensado de modo que haja uma aproximação da temática com o público-alvo com uma linguagem simples e acessível, seguido de informações sobre a importância do acesso a informação para adoção de hábitos mais saudáveis de vida, que podem contribuir tanto para a prevenção quanto para o diagnóstico precoce de algum tipo de câncer, potencializando as chances de cura.

Os segmentos “mais sobre câncer”; “prevenção do câncer: um olhar para a qualidade de vida” e “diálogos atuais sobre câncer” terão subtópicos que tratam das temáticas específicas mencionadas e serão introduzidas levando em consideração a análise dos dados obtidos por meio da aplicação dos questionários.

A análise das informações obtidas na pesquisa possibilitou a identificação de lacunas de conhecimento consideradas significativas para a prevenção da doença através da abordagem feita em diferentes partes no protótipo.

Considerando os impactos positivos das tecnologias digitais no público adolescente em relação a temas de saúde, especificamente relacionados a diferentes aspectos do câncer, enfatiza-se a importância do produto tecnológico para o estímulo da autonomia do público-alvo na melhoria dos hábitos de vida que contribuem direta ou indiretamente para a prevenção do câncer.

A identificação de lacunas de conhecimento como foco da construção do produto é essencial, uma vez que a importância da participação do público-alvo se mostrou indispensável em apontamentos da literatura, pois leva em consideração aspectos específicos dos conhecimentos prévios dos participantes, sobretudo se tratando de um produto tecnológico educacional voltado à saúde.

Com o produto, objetivamos incrementar o conhecimento sobre câncer e suas interfaces que englobam a prevenção através de informações fidedignas de modo claro e acessível, visando preencher, por meio da literatura vigente, as lacunas de conhecimento apontadas pelas respostas dos participantes, levando em consideração também a necessidade da intensificação dos diálogos sobre ampliação da inclusão digital por meio do Poder Público, visto que o acesso à

internet é essencial para a aproximação dos indivíduos aos produtos tecnológicos voltados a diferentes aspectos, principalmente nas áreas de saúde e educação, democratizando a utilização dessas tecnologias na Educação em Saúde Coletiva por meio de políticas públicas que intensifiquem a disseminação de informações seguras e de fácil acesso.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil, em parceria com a Universidade Federal de Campina Grande. O programa em questão foi o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), além do trabalho fazer parte do Observatório de Câncer do Curimataú (OCC), do Centro de Educação e Saúde (CES) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB, 2018.
- CHAVES, Arlane Silva Carvalho et al. v.5, n.6. USO DE APLICATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS NO PROCESSO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE: REFLEXOS DA CONTEMPORANEIDADE. **Revista Humanidades e Inovação**, 2018.
- FERREIRA, Danielle Portella; JUNIOR, Saint Clair dos Santos Gomes. Aplicativos móveis desenvolvidos para crianças e adolescentes que vivem com doenças crônicas: uma revisão integrativa. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, 2021.
- MACHADO, Vinícius Azevedo; PINHEIRO, Rosani; MIGUEZ, Sâmia Feitosa. Educação e liberdade na promoção da saúde escolar: perspectivas compreensivas sobre a ação política como potência nas comunidades escolares. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, 2021.
- Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Estimativa 2020: Incidência de câncer no Brasil, 2020.
- FELICIANO, Suellen Valadares Moura, SANTOS, Marcell de Oliveira, OLIVEIRA, Maria S. Pombo-de. v.64, n.3. Incidência e Mortalidade por Câncer entre Crianças e Adolescentes: uma Revisão Narrativa. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 2018.
- BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Resumo técnico: Censo Escolar da Educação Básica, 2019.
- EITERER, Carmem Lucia; DIAS, Jacqueline D'arc; COURA, Marina. Aspectos da escolarização de mulheres na EJA. **PERSPECTIVA**, Florianópolis, v. 32, n. 1, 161-180, 2014.
- BARBOSA, Isabelle Ribeiro; COSTA, Íris do Céu Clara; PÉREZ, Maria Milagros Bernal; SOUZA, Dyego Leandro Bezerra de. Desigualdades socioeconômicas e mortalidade por câncer: um estudo ecológico no Brasil. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde, Fortaleza**, vol. 29, p. 350-356, 2016.
- CAVALCANTI, Allyevison Ulisses Alves; BICCOLINI, Cristiano Siqueira. Desigualdades sociais e alimentação complementar na América Latina e no Caribe. **Ciência & Saúde Coletiva**, p. 619-630, 2022.
- INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Alimentação. Rio de Janeiro: INCA, 2022.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad), 2020.

SILVA, Wellington Watanabi da; ANDRADE, Wesley de Lima; BARROS, Mallú de Mendonça. OS DESAFIOS DA EJA: DOS ASPECTOS LEGAIS À REALIDADE DA PRÁTICA NA ESCOLA. **Cadernos Acadêmicos**, 2022.