Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Aplicativo de educação em saúde para equipe de saúde bucal na atenção primária

Health education app for the oral health team in primary care

Aplicación de educación en salud para el equipo de salud bucal en la atención primaria

Luciana Thais Rangel Souza[1], Viriato Campelo[2], Juliana Macêdo Magalhês[1], Saraí de Brito Cardoso[1], Fernanda Cláudia Miranda Amorim[1].

RESUMO

Objetivo: Desenvolver e validar um aplicativo de Educação em Saúde para Equipe de Saúde Bucal na Atenção Primária. **Métodos:** Trata-se de um estudo metodológico, com abordagem quantitativa, realizado em 3 etapas: Revisão de literatura, Elaboração do Produto e Validação. A validação ocorreu em ambiente virtual e se deu por meio de juízes, sendo: (1) especialistas de conteúdo e (2) especialistas da informação e comunicação. Para análise dos dados, utilizou-se o Índice de Validação de Conteúdo (IVC) e a Escala de Likert, considerando válido os itens com valor superior ou igual a 0,78. **Resultados:** O aplicativo passou pela validação, junto a 20 juízes. Foram convidados 385 potenciais especialistas, sendo 66 de conteúdo e 319 de tecnologia e comunicação. Após todos os procedimentos de convite e retorno, resultaram 13 juízes de conteúdo e 7 juízes de tecnologia e comunicação. As respostas validaram os 22 itens avaliados em conteúdo, sendo que 8 alcançaram o IVC médio máximo (1,0); e 15 itens de tecnologia da informação e comunicação, sendo 13 com IVC médio máximo. **Conclusão:** O aplicativo apresenta-se como uma inovação, validada por juízes, no campo da ES Bucal na APS, integrando conteúdo baseados em evidências científicas e funcionalidades.

Palavras-chave: Educação em saúde, Atenção primária à saúde, Tecnologia da informação.

ABSTRACT

Objective: To develop and validate a Health Education application for the Oral Health Team in Primary Care. **Methods:** This is a methodological study with a quantitative approach, conducted in three stages: literature review, product development, and validation. Validation took place in a virtual environment and was carried out by judges, divided into (1) content experts and (2) information and communication technology experts. Data analysis was performed using the Content Validity Index (CVI) and the Likert Scale, considering items with a value equal to or greater than 0.78 as valid. **Results:** The application was validated by 20 judges. A total of 385 potential experts were invited, including 66 content experts and 319 technology and communication experts. After all invitation and response procedures, 13 content judges and 7 technology and communication judges participated. The responses validated all 22 content items, with 8 achieving the maximum average CVI (1.0); and 15 information and communication technology items, 13 of which reached the maximum average CVI. **Conclusion:** The application stands as an innovation, validated by expert judges, in the field of Oral Health Education in Primary Health Care, integrating scientifically evidence-based content and functional features.

Keywords: Health education, Primary health care, Information technology.

[1] Centro Universitário Uninovafapi, Teresina - PI.
[2] Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI.

SUBMETIDO EM: 10/2025 | **ACEITO EM: 11/2025** | **PUBLICADO EM: 12/2025**

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar y validar una aplicación de Educación en Salud para el Equipo de Salud Bucal en la Atención Primaria. **Métodos:** Se trata de un estudio metodológico, con enfoque cuantitativo, realizado en tres etapas: revisión de la literatura, elaboración del producto y validación. La validación se llevó a cabo en un entorno virtual y fue realizada por jueces, divididos en (1) especialistas en contenido y (2) especialistas en tecnología de la información y comunicación. Para el análisis de los datos se utilizó el Índice de Validez de Contenido (IVC) y la Escala de Likert, considerando válidos los ítems con un valor igual o superior a 0,78. **Resultados:** La aplicación fue validada por 20 jueces. Se invitaron a 385 posibles especialistas, siendo 66 de contenido y 319 de tecnología y comunicación. Después de todos los procedimientos de invitación y respuesta, participaron 13 jueces de contenido y 7 jueces de tecnología y comunicación. Las respuestas validaron los 22 ítems evaluados en contenido, de los cuales 8 alcanzaron el valor máximo promedio del IVC (1,0); y 15 ítems de tecnología de la información y comunicación, de los cuales 13 obtuvieron el valor máximo promedio del IVC. **Conclusión:** La aplicación se presenta como una innovación, validada por jueces expertos, en el campo de la Educación en Salud Bucal en la Atención Primaria, integrando contenidos basados en evidencia científica y funcionalidades prácticas.

Palabras clave: Educación en salud, Atención primaria de salud, Tecnología de la información.

NTRODUÇÃO

O processo de Educação em Saúde (ES), entendido como um conjunto de práticas e saberes, é baseado na construção de conhecimentos por meio do compartilhamento destes para uma população, específica ou não, assim como para os profissionais de saúde (SEABRA CAM, et al., 2019; SANTOS PMF, et al., 2022). Sendo a ES considerada fundamental por ampliar conhecimentos, aprofundar discussões, além de favorecer uma maior autonomia aos pacientes (CARDOSO ATG, et al., 2019a).

No âmbito da saúde bucal, a ES exerce importância na prevenção de doenças bucais, como a cárie dentária, considerada uma patologia bucal com elevada incidência. Promovendo, assim, adesão a novos hábitos que promovem não somente à saúde bucal, mas também a geral. Contudo, em algumas situações específicas esse processo pode se tornar um desafio para o profissional de saúde, uma vez que cada pessoa pode necessitar de metodologias específicas para conseguir apreender a mensagem passada (CARDOSO RF, et al., 2019b; GUIMARÃES JPS, et al., 2020; MONTEIRO RC e CASTRO ALS, 2021).

Nessa perspectiva, a utilização de dispositivos tecnológicos tem se destacado, até mesmo na consolidação do processo de ES. Partindo da premissa de que indivíduos e ferramentas tecnológicas são elementos que tendem a se tornar inseparáveis em diversos espaços, inclusive no público, a utilização destas deve se tornar cada vez mais frequente na esfera da ES (ALCÂNTARA CM, et al., 2018).

Ademais, ao se analisar que a saúde deve considerar a complementariedade existente entre políticas públicas, o saber (via promoção escolar), a individualidade de cada ser e as diversas articulações, infere-se que as tecnologias educacionais passaram a ocupar um eixo central no processo de aprendizagem (ARAÚJO KJ, et al., 2022).

Mesmo em outros setores da educação, o interesse e a aplicação da realidade virtual por meio de dispositivos tecnológicos já se fazem atuais, visto que proporciona ao usuário a sensação de estar presente em certo contexto, possibilitando ainda a manipulação virtual de objetos (GREENWALD SW, et al., 2017; AGUIAR BM, et al., 2021). É notório que essa nova forma de educar, inclusive em saúde, consegue se adequar a diferentes modos de aprender, adequando-se a cada estilo cognitivo e se tornando potencial resolução para o desafio de particularidades do processo de ES.

Castro, et al. (2012) consideram que a Saúde Bucal é um requisito essencial para comportamentos positivos associados à saúde sugerindo, então, programas educativos e preventivos para mudanças de comportamento. Entretanto, o desafio do profissional odontólogo, atuante na Saúde Pública, é conseguir desenvolver meios alternativos e eficientes para a ES Bucal que sejam interessantes ao público. Nesse sentido, considera-se a utilização de dispositivos tecnológicos uma metodologia atraente e promissora para desenvolver ações específicas de Saúde Bucal, favorecendo o compartilhamento das informações de forma

democrática, fácil e disseminadora, desde o âmbito familiar até o social em que o indivíduo está inserido. Diante desse contexto, o objetivo desse estudo foi desenvolver e validar um aplicativo de Educação em Saúde para Equipe de Saúde Bucal na Atenção Primária.

MÉTODOS

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo metodológico, com abordagem quantitativa. Os estudos metodológicos possuem a finalidade de elaborar novos produtos ou ferramentas, protocolos assistenciais, além de traduzir, validar e ajustar instrumentos já existentes (POLIT e BECK, 2011; GALVÃO PPC, et al., 2022).

Desevolvimento do aplicativo

Para o desenvolvimento do aplicativo, o conteúdo foi definido a partir dos dados da literatura. O material digital privilegiou uma linguagem padronizada e rica em conteúdos e imagens, tornando o processo de ensino aprendizagem didático, objetivo, claro e interessante para a ESB. Constituindo, assim, uma ferramenta tecnológica dinâmica, agradável ao público e de fácil manuseio.

O tipo de ferramenta utilizado neste trabalho é considerado por SARAIVA LC, et al. (2023), como uma tecnologia móvel, que é fácil e amplamente empregada na promoção dos cuidados em saúde. Nesse contexto, devido a sua praticidade e viabilidade, tornou-se necessária a validação do dispositivo tecnológico, para que este consiga facilitar o processo de ES pela ESB, na APS.

O dispositivo tecnológico foi desenvolvido por um profissional de TI, objetivando a promoção de saúde por meio da ES Bucal, focando nos temas da escovação (técnicas, tipos de escovas e cremes dentais), câncer de boca e traumatismo dentário, para que a ESB desenvolva a atividade educacional. Ademais, para o seu desenvolvimento, utilizou-se o Desing Instrucional Contextualizado (DIC), que objetiva sugerir métodos melhores que promovem a educação, tanto na forma presencial, como na eletrônica. Assim, facilita o aprendizado e o desenvolvimento de diversas habilidades (DUBUGRAS MTB, 2022).

O aplicativo desenvolvido recebeu a denominação “Educa+ Odonto” por 3 motivos, sendo: (1) o termo “Educa” ressalta o foco principal da ferramenta, que é proporcionar educação em saúde, ampliando, facilitando e elevando as habilidades dos profissionais da ESB; (2) o símbolo “+” sugere a ideia de agregar valor, inovação e ir além do ensino tradicional. Ademais, representa a soma de novos conteúdos e metodologias que o aplicativo pode fornecer; (3) o termo “odonto” evidencia de forma clara o público-alvo e a área de atuação da ferramenta em saúde, focando nas necessidades e desafios da odontologia e da ESB na APS.

Previamente à sua construção, foi elaborado um esquema para delimitar quais seriam as principais atividades de ação do protótipo, sendo esse documento encaminhado, posteriormente, para o TI. Na tela inicial, é possível realizar o login, para indivíduos já cadastrados ou o próprio cadastro por meio do preenchimento de informações pessoais. Na sequência, são exibidas a tela de apresentação de boas-vindas ao usuário, com informações relevantes e visibilidade dos itens considerados na ferramenta.

Uma vez feito o login, o “Educa+ Odonto” apresenta sua interface com as funcionalidades. Essa interface conta com 3 abas de conteúdo, sendo a primeira sobre as técnicas de escovação dentária, que abre uma lista com estas técnicas e ao escolher uma delas, o profissional é levado a uma nova tela, na qual aparecerá informações relevantes sobre a temática, bem como imagens que podem ser ampliadas, permitindo uma visão específica de cada técnica. O usuário pode retornar ao menu principal assim que quiser, através da seta que permite esse redirecionamento.

Na segunda aba, o profissional tem acesso à lista de traumas dentários, levando-o as informações necessárias para um primeiro atendimento, especialmente na APS. Aqui, também, o usuário pode retornar ao menu principal assim que quiser, através da seta que permite esse redirecionamento. Na terceira e última aba, o usuário é levado às informações relevantes sobre o câncer de boca. Nesta interface, são apresentadas informações relevantes sobre a temática, bem como o passo a passo, com ilustração de como deve ser realizado o autoexame.

Validação do aplicativo

Trata-se de uma tecnologia educacional que foi construída e validada em ambiente virtual, utilizando Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), acessando os filtros para juízes de conteúdo: Formação (todas as formações, Brasil, todas regiões e todos estados); Atuação profissional (Ciência da Saúde; Odontologia; Odontologia Social e Preventiva; todas as especialidades); Atividade profissional (todas, Brasil); Doutor; demais pesquisadores. Para juízes da tecnologia da informação e comunicação utilizou-se os seguintes filtros: Formação (todas as formações, Brasil, todas regiões e todos estados); Atuação profissional (tecnologia; tecnologia digitais); Atividade profissional (todas, Brasil); Doutor; demais pesquisadores. Para esta categoria de juízes, utilizou-se uma segunda opção de filtro, alterando a atuação profissional (tecnologia; tecnologia da informação e da comunicação), mantendo os demais filtros iguais à primeira análise.

Na escolha da quantidade de juízes foram consideradas as recomendações de Pasquali L (1997), que recomenda entre 6 e 20 profissionais, e Freitas LV, et al. (2012), que sugere no mínimo 3 juízes em cada grupo de profissionais selecionados. Dessa forma, para esta pesquisa foram escolhidos 13 juízes de conteúdo e 7 juízes de Tecnologia da Informação e Comunicação. Estes foram selecionados por meio da análise do Currículo Lattes, considerando o sistema de pontuação de especialistas adaptado do modelo Fehring RJ (1994), conforme descrito nos **Quadros 1** e **2**.

Quadro 1 - Sistema de pontuação de especialistas de conteúdo adaptado do modelo de Fehring. Teresina, PI, Brasil, 2024.

Critérios	Pontuação
Doutor em Saúde Coletiva ou áreas similares	4
Doutor em Saúde Coletiva ou áreas similares com dissertação considerando a utilização de aplicativos como forma de educação em saúde na odontologia	1
Pesquisadores com publicações na área de utilização de aplicativos como forma de educação em saúde na odontologia	2
Artigo publicado na área de utilização de aplicativos como forma de educação em saúde na odontologia	2
Mestre em Saúde Coletiva ou áreas similares	2
Prática clínica de pelo menos 1 ano de duração na Atenção Primária em Saúde	1
Certificados na área Saúde Coletiva, com comprovação prática	2

* Área de interesse consideradas: Cirurgião – Dentista, Saúde coletiva, Saúde pública.
Fonte: Fehring RJ, 1994.

Quadro 2 - Sistema de pontuação de especialistas da informação e comunicação adaptado do modelo de Fehring. Teresina, PI, Brasil, 2024.

	Critérios	Pontuação
1	Doutor em Ciências da Computação ou similares / Doutor em Comunicação ou similares	4
2	Doutor em Ciências da Computação ou similares / Doutor em Comunicação ou similares, com dissertação considerando a utilização de aplicativos	1
3	Pesquisadores com publicações na área de utilização de aplicativos	2
4	Artigo publicado na área de utilização de aplicativos	2
5	Mestre em Ciências da Computação ou similares / Mestre em Comunicação ou similares	2
6	Especialização em Ciências da Computação ou similares / Especialização em Comunicação ou similares	1

* Área de interesse consideradas: Ciência da computação; Comunicação; Aplicativo.
Fonte: Fehring RJ, 1994.

Todos os participantes foram convidados por uma carta convite enviada via e-mail, a participar dessa etapa. Estes receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e após o aceite formal, receberam a tecnologia educacional em documento digital para avaliação e o instrumento de coleta via *Microsoft Word*®.

Para avaliação do produto, os dados coletados inicialmente foram digitados em planilha no *Microsoft Office Excel*®. Quanto à avaliação em conteúdo e design, foi empregado, para cada tipo de juiz, o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), estabelecido por Waltz e Bausell (1981), sendo um método muito utilizado na área da saúde (ALEXANDRE NMC e COLUCI MZO, 2011).

Essa ferramenta mensura o percentual ou proporção de juízes que estão de acordo com determinados pontos do instrumento, considerando-se com validade aqueles que apresentarem índice de concordância entre os juízes superior a 0,78 (POLIT DF e BECK CT, 2006). Esse escore é calculado por meio dos resultados da Escala de Likert (na qual o valor 1 indica o menor grau de satisfação (não relevante ou não representativo) e o valor 4 indica o maior grau de satisfação (item relevante ou representativo), de acordo com Bandeira M e Silva MA (2012), com a soma de concordância dos itens que foram marcados por “3” ou “4” pelos juízes. Os itens que receberam pontuação “1” ou “2” foram eliminados.

Esta pesquisa teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (nº 6.542.178), conforme Resolução do Conselho Nacional de Saúde Nº510/2016, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2016), que trata de pesquisas por meios online. Ademais, todos os participantes receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo, assim, os aspectos éticos dispostos na Resolução Nº466/2012 (BRASIL, 2012) e Carta Circular Nº1/2021, da CONEP/SECNS/MS (BRASIL, 2021). Ressalta-se que o aplicativo que foi desenvolvido não utilizou nenhuma marca ou registro anteriormente cadastrado.

A fim de garantir a qualidade textual e gramatical deste estudo, empregou-se ferramentas de Inteligência Artificial (IA) para auxiliar na revisão dos idiomas utilizados. Essas técnicas foram empregadas para detectar dificuldades linguísticas, melhorar a clareza e a coesão do texto, bem como proporcionar aprimoramentos estilísticos, sempre sob a análise crítica dos escritores.

RESULTADOS

Ao trazer aqui os resultados do aplicativo, enfatiza-se que a sua produção foi desenvolvida com base na revisão da literatura existente, que forneceram subsídios necessários para a estruturação de suas funcionalidades e objetivos, além de destacar que o aplicativo é uma ferramenta educativa que pode ser utilizada na APS. Essa etapa inicial permitiu, ainda, a identificação de lacunas e demandas, orientando a concepção de um produto alinhado às melhores práticas e evidências disponíveis.

Os resultados evidenciaram uma ampla variedade de métodos e estratégias que podem ser utilizados na ES, abrangendo desde iniciativas educativas em escolas até ferramentas digitais, como aplicativos. Essas abordagens inovadoras têm contribuído, significativamente, para a melhoria na assimilação do conhecimento e para o principal objetivo da ES: promover mudanças nos hábitos e comportamentos da população, com destaque para comunidades em situação de maior vulnerabilidade social.

Em suma, reconheceu-se a importância das ferramentas educativas, incluindo aplicativos, como componentes essenciais da APS, contribuindo para a promoção e prevenção de doenças em diferentes áreas da saúde, com destaque para a saúde bucal. Dessa forma, o fortalecimento dessas iniciativas, aliado às políticas públicas que incentivam a implementação efetiva da ES, pode gerar resultados significativos na melhoria da qualidade de vida da população em geral. Assim, aprimorou-se os conhecimentos e prosseguiu-se com a construção e validação do aplicativo.

A versão inicial do aplicativo passou pelo processo de validação junto a juízes de conteúdo e a juízes da tecnologia da informação e comunicação. Foram convidados 385 potenciais especialistas, sendo 66 de conteúdo e 319 técnicos. Destes, 296 não responderam ao contato inicial, 31 não aceitaram participar e 58 especialistas concordaram em participar da pesquisa, sendo 26 juízes de conteúdo e 32 juízes da tecnologia da informação e comunicação. Após procedimentos de convite, envio do material e retorno completo, selecionamos 13 juízes de conteúdo e 7 juízes técnicos que retornaram os instrumentos devidamente preenchidos. Foram excluídos os juízes (conteúdo e tecnologia da informação) que retornaram os questionários incompletos pelo menos em 1 item. Assim como aqueles que não pontuaram com nota mínima de 3 pontos, dos critérios apresentados nos quadros 1 e 2. Os resultados seguem o fluxo esquematizado na **Figura 1**.

Figura 1 - Fluxograma para tabulação dos resultados. Teresina, PI, Brasil, 2024.



Fonte: Souza LTR, et al., 2025.

Ao considerar os juízes de conteúdo, todos eram CDs, apresentavam idade média de 40 anos, sendo em sua maioria do sexo feminino. Quanto à titulação, 7 eram especialistas, 1 mestre e 5 doutores na área Saúde Pública ou áreas similares, com tempo médio de formação de 15 anos. Em relação aos juízes da tecnologia da informação e comunicação, apresentavam idade média de 39 anos, sendo a sua maioria do sexo masculino. Quanto à titulação, 1 possuía graduação, 3 eram especialistas, 1 mestre e 2 doutores na área. Possuíam tempo médio de formação de 11 anos.

A **Tabela 1** apresenta as respostas obtidas pelos 13 juízes de conteúdo, seguindo 3 parâmetros, com base em 22 questões: objetivos, conteúdo e apresentação do aplicativo. Evidenciou-se que todos os itens foram validados, sendo que 8 alcançaram o IVC médio máximo (1,0) ao se somar as respostas “3” e “4”, itens relacionados ao conteúdo e ilustrações inseridas na ferramenta.

Tabela 1 - Validação das interfaces do aplicativo "*Educa+ Odonto"*, segundo o grupo de juízes de conteúdo. Teresina, PI, Brasil, 2024.

Item avaliado	CT	CP	IVC
1. Objetivos			
O objetivo do aplicativo está claro	7	4	0,85
O aplicativo é útil para efetivar a Educação em Saúde Bucal	9	3	0,92
2. Conteúdo			
O aplicativo aborda o conteúdo de forma clara e objetiva	7	6	1
A abordagem dos conceitos/informações permite que o usuário os compreenda de forma adequada	6	5	0,85
O conteúdo apresentado está atualizado	9	4	1
Há uma sequência lógica do conteúdo proposto	7	4	0,85
As informações/conteúdos são suficientes para a Educação em Saúde Bucal	4	9	1
As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia	10	3	1
A linguagem utilizada é padronizada, evitando, por exemplo, que um mesmo termo seja utilizado com significados diferentes	10	2	0,92
O aplicativo utiliza linguagem adequada ao público-alvo	9	3	0,92
3. Apresentação			
O menu e os ícones estão estruturados em uma sequência lógica	8	4	0,92
O menu e os ícones são de fácil compreensão/estão claros em redação e função	10	2	0,92
A quantidade de telas está apropriada	9	4	1
A quantidade de conteúdo em cada tela, está apropriada	7	4	0,85
O aplicativo permite explorar o conteúdo de maneira agradável	10	3	1
A quantidade de ícones/funções está apropriada	6	6	0,92
A estrutura do aplicativo, em relação à organização, está adequada ao público-alvo a que se destina	8	4	0,92
As ilustrações são agradáveis	7	4	0,85
As ilustrações estão coerentes com o texto explicativo (quando houver)	10	3	1
O tamanho das letras e a fonte estão adequadas	8	5	1
As ilustrações são explicativas	10	2	0,92
As cores são utilizadas com equilíbrio, ou seja, são bem distribuídas evitando a poluição visual	10	2	0,92

*CT: Concordo totalmente; CP: Concordo parcialmente; IVC: Índice de Validação de Conteúdo
Fonte: Souza LTR, et al., 2025.

A **Tabela 2** apresenta as respostas obtidas por 7 juízes da tecnologia da informação e comunicação, que avaliou objetivos, instalação, funcionalidade, usabilidade, interface e interatividade, totalizando 15 questões. Evidenciou-se que todos os itens avaliados foram validados, destes, 13 com IVC médio máximo (1,0) ao se somar as respostas "3" e "4".

Tabela 2 - Validação das interfaces do aplicativo "*Educa+ Odonto*", segundo o grupo de juízes de tecnologia e comunicação. Teresina, PI, Brasil, 2024.

Item avaliado	CT	CP	IVC
1. Objetivos			
O objetivo do aplicativo está claro	4	3	1
O aplicativo oferece situações e recursos que justifiquem sua utilização	4	3	1
O aplicativo ao ser utilizado desperta interesse do usuário	2	5	1
2. Instalação e funcionalidade			
As funções são suficientes para realizar as tarefas para as quais propõem	4	3	1
O aplicativo possui recursos para acesso seletivo (Ex.: senha para cada)	4	3	1
O comportamento do aplicativo esteve isento de falhas durante sua utilização (Exemplos de falhas: travamento, volta ao sistema operacional etc.)	5	2	1
Há uma sequência lógica do conteúdo proposto	4	3	1
Na ocorrência de erros do sistema, o usuário tem fácil acesso às informações necessárias ao diagnóstico e solução do problema	3	3	0,86
O aplicativo informa ao usuário a entrada de dados inválidos	4	3	1
3. Usabilidade e interface			
As funções são fáceis de serem utilizadas	4	3	1
A quantidade de informação colocada em cada tela é apropriada ao público-alvo a que se destina o aplicativo	3	3	0,86
As mensagens exibidas são claras e fáceis de serem entendidas, estando de acordo com o público-alvo a que se destina	4	3	1
O tempo de resposta do aplicativo para as operações interativas é adequado ao público-alvo a que se destina	4	3	1
A animação, o som e outras mídias são agradáveis	4	3	1
A linguagem utilizada é padronizada, evitando, por exemplo, que um mesmo termo seja utilizado com significados diferentes	4	3	1

*CT: Concordo totalmente; CP: Concordo parcialmente; IVC: Índice de Validação de Conteúdo
Fonte: Souza LTR, et al., 2025.

O **Quadro 3** apresenta as respostas obtidas por meio das sugestões dos juízes de conteúdo e da tecnologia da informação e comunicação, assinalando o que foi analisado e alterado no aplicativo.

Quadro 5 - Sugestões dos especialistas, modificações realizadas e principais impressões da avaliação do aplicativo "*Educa+ Odonto*". Teresina, PI, Brasil, 2024.

Sugestões dos especialistas	Modificações realizadas
A orientação, no campo do câncer de boca deveria incluir os fatores de risco	- Acrescentar as informações na ferramenta educativa.
Maior orientação no tópico de câncer de boca	- Acrescentar as informações na ferramenta educativa.
Principais impressões	
Principais pontos positivos reconhecidos pelos especialistas	- A ferramenta tem potencial de crescimento, reforçando uma abordagem educativa do profissional na ESB; - O aplicativo tem uma proposta interessante; - O aplicativo apresenta uma interface simples e objetiva, facilitando o acesso às informações; - Praticidade, permitindo consulta rápida de conteúdos relevantes; - A organização do conteúdo em tópicos reflete uma abordagem abrangente e bem estruturada.
Principais pontos de melhorias	- Ampliação para público em geral.

Fonte: Souza LTR, et al., 2025.

DISCUSSÃO

O "Educa+ Odonto" é um aplicativo desenvolvido para oferecer informações educativas, facilitadoras no processo de ES pela ESB, na APS. Modelo de ferramenta que, segundo Viana LS, et al. (2020), promove autonomia e corresponsabilização dos usuários no que se refere ao processo de promoção de saúde e cuidado em saúde. Os autores consideram, ainda, que essas ferramentas digitais contribuem como estratégia de acesso a informações e conteúdos confiáveis, de maneira rápida.

Ao priorizar a independência do profissional na utilização do instrumento como suporte à Educação em Saúde, os autores escolheram não incorporar funcionalidades de interação e retorno constante. O objetivo da proposta era garantir que o aplicativo atuasse como um recurso inovador e enriquecedor, sem substituir o papel da ESB, possibilitando que este mantenha sua independência e autonomia em sua estratégia.

Essa conjuntura corrobora com Bezerra L, et al. (2020), que afirmam que essas tecnologias funcionam como auxílio para qualidade de vida. Ademais, essas ferramentas educativas na Odontologia, segundo Coelho ACA, et al. (2021), são validadas como metodologia inovadora de promoção de mudanças de hábitos e comportamentos, e têm se destacado como estratégias eficazes para ampliar o acesso às informações sobre cuidados com a saúde bucal.

Dessa forma, o "Educa+ Odonto" tem um grande potencial de inovação, visto que é um aplicativo totalmente voltado para ESB, buscando se tornar um facilitador do processo para a relação educativa profissional-paciente. Essa condição foi evidenciada, também, pelos próprios juízes, que participaram da validação da ferramenta durante a breve avaliação qualitativa. Os profissionais envolvidos consideraram, de forma unânime, que se trata de um produto interessante, inovador, com potencial crescimento, facilitador do acesso a informações, prático e com conteúdo relevante.

O "Educa+ Odonto" se destaca como uma ferramenta didática eficaz e acessível, especialmente em um cenário cada vez mais tecnológico. Isso se deve ao fato de que as ferramentas tecnológicas, devido à rapidez com que são produzidas, inovadas, difundidas e utilizadas, permitem maior adesão em contraste com o material/ferramenta didático tradicional, que não apresenta as mesmas características dos conteúdos online, como a oferta de informações rápidas, atualizadas, ilimitadas, com linguagem digital e a ausência de ideologias (ROCHA JSY, 2015).

Ao considerar o acesso da ferramenta pelo público-alvo, considera-se que se dará de forma inicial através de possíveis alianças estratégicas com Secretarias Municipais de Saúde, levando em conta seu foco em Saúde Bucal para equipes atuantes na APS. Essa condição reforça seu potencial de impacto direto na capacitação dos profissionais e na melhoria do serviço prestado à população.

Além dessa perspectiva, o uso da ferramenta digital favorece a acessibilidade e a inclusão, tornando mais fácil o acesso à informação para os diversos grupos da ESB. Isso pode ser visto nas opiniões dos usuários, que ressaltam que a tecnologia, ao empregar uma linguagem acessível e adaptada ao ambiente virtual, promove uma comunicação mais clara e democrática. De maneira semelhante, Soares DC, et al. (2020) sugerem que o uso de aplicativos na Educação em Saúde seja amplamente implementado, permitindo que um maior número de pessoas tenha acesso a informações úteis de forma eficiente.

Outro aspecto crucial que foi considerado para garantir a eficácia da ferramenta em ES é a necessidade de manter seu conteúdo atualizado com as últimas diretrizes e pesquisas em saúde bucal. Dada a natureza dinâmica do campo da saúde, no qual novas pesquisas e avanços clínicos são continuamente introduzidos, é fundamental que o aplicativo não apenas acompanhe essas mudanças, mas também as incorpore de forma ágil. Diante dessa realidade, parcerias com instituições acadêmicas e de pesquisa podem desempenhar um papel crucial nesse processo, assegurando que o aplicativo forneça informações precisas e atualizadas, aumentando sua credibilidade e eficácia como ferramenta de ES.

Roque FP, et al. (2024) relatam, em seus estudos, sobre o desenvolvimento de um aplicativo voltado para saúde bucal dos idosos, abordando um olhar interprofissional, associando a fonoaudiologia a estudos odontológicos sobre disfagia. Então, no contexto da atualização e parcerias durante o processo, os autores evidenciaram que esse fator contribuiu para uma boa avaliação do conteúdo pelos pareceristas, além da ampliação das habilidades dos acadêmicos em inovação e em competências interprofissionais.

Além disso, enfatiza-se que a implementação de tecnologias digitais na ES exige a sua integração nos métodos de ensino desde a graduação, assegurando que os futuros profissionais estejam familiarizados com essas tecnologias e saibam como utilizá-las de forma eficiente. A incorporação desse tipo de ferramenta no ensino, através de atividades teóricas e práticas, contribui para a formação de uma cultura de aprendizado

constante e fundamentado em evidências. Isso pode ser facilitado ao propor a parceria supracitada, utilizando o “Educa+ Odonto” nas Clínicas Escolas de Odontologia, contribuindo para a orientação de pacientes e para a melhoria do serviço prestado. Assim, a sua aplicação requer um compromisso com a educação contínua, possibilitando que profissionais em formação e em atividade se mantenham atualizados e aptos a fornecer um atendimento de qualidade, em conformidade com as melhores práticas do setor (PATEL B e TAGGAR JS, 2021).

Há que se considerar, também, uma possível integração do “Educa+ Odonto” aos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) da APS, viabilizando uma melhoria na coordenação do cuidado em SB, haja visto que ao ser conectado ao prontuário, o aplicativo permitiria que os profissionais registrassem e acessassem informações em tempo real sobre as ações de ES em SB desenvolvidas com os pacientes. Isso fortaleceria uma abordagem mais integrada e eficiente, auxiliando no monitoramento contínuo e promovendo maior adesão às práticas preventivas (VERMILLION M e MATHEWS R, 2024).

Ainda neste aspecto, o aplicativo pode favorecer um protagonismo da ESB na APS. Segundo Silva ET, et al. (2024), em um estudo ecológico que avaliou e comparou o protagonismo dessas equipes no processo de trabalho na APS, há uma incipiência e disparidade regionais no objeto de estudo, o que desafia os gestores e profissionais, tendo em vista a atenção à saúde integral e de qualidade do usuário do sistema. Assim, ao inserir o “Educa+ Odonto” nos SIS, a ESB ganha destaque, evidenciando seu potencial inovador didático, dinamizando e facilitando a gestão com programas e serviços de saúde efetivos, que podem integrar a toda a equipe da APS (VALE TM, et al., 2022).

O “Educa+ Odonto” também se alinha às metas da PNSB, uma vez que visa ampliar o acesso da população a serviços odontológicos de qualidade na APS. A Política supracitada possui como uma de suas principais diretrizes a promoção de ações educativas e preventivas que alcancem a população em sua totalidade, com enfoque na prevenção e no cuidado contínuo, enfatizando o papel educador da ESB (BRASIL, 2004). Ao fornecer essa ferramenta de forma acessível e focada na ES, o aplicativo desenvolvido auxilia as equipes a promoverem comportamentos preventivos de forma eficaz, especialmente em áreas com baixa cobertura de serviços odontológicos.

CONCLUSÃO

O aplicativo "Educa+ Odonto" constitui um progresso na Educação em Saúde Bucal na APS, ao combinar usabilidade e acessibilidade no processo de ensino. Baseado em evidências científicas, abrange desde métodos de escovação até a prevenção de doenças bucais, simplificando a disseminação de informações e reforçando a atuação dos profissionais. A validação indicou uma boa receptividade do conteúdo e das interfaces, corroborando sua importância como instrumento para promover a saúde e aprimorar as práticas educativas no SUS. Embora ainda não esteja disponível em lojas de aplicativos, será primeiramente acessível para aparelhos Android. Estudos futuros buscarão avaliar o efeito do aplicativo na prática, levando em conta a adesão, o envolvimento e as opiniões dos usuários, com o objetivo de melhorar constantemente suas funcionalidades e expandir seu alcance.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Centro Universitário Uninovafapi pelo incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologias educacionais aplicadas à saúde.

REFERÊNCIAS

1. AGUIAR BM, et al. Utilização da realidade virtual para o ensino em saúde. Revista Educação Inclusiva – REIN, 2021; 5(1):106-118.
2. ALCÂNTARA CM, et al. Dispositivos tecnológicos e as transformações das práticas e aprendizagens de jovens. Interfaces Científicas, 2018; 6(2):73-84.
3. ALEXANDRE NMC, COLUCI MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. Ciência & Saúde Coletiva, 2011; 16(7):3061-3068.

4. ARAÚJO KC, et al. Tecnologias educacionais para abordagens de saúde com adolescentes: revisão integrativa. Acta Paulista de Enfermagem, 2022; 35:eAPE003682.
5. BANDEIRA M, SILVA MA. Escala de Satisfação dos Pacientes com os Serviços de Saúde Mental (SATIS-BR): estudo de validação. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, 2012; 61(3):124-132.
6. BEZERRA L, et al. Aplicativos móveis no cuidado em saúde: uma revisão integrativa. Revista Enfermagem Atual, 2020; 93(3):e760.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília, 2004.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Carta Circular nº 1/2021 – CONEP/SECNS/MS. Brasília, 2021.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 466. Brasília, 2012.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 510. Brasília, 2016.
11. CARDOSO ATG, et al. Experiência de educação em saúde bucal em escola de educação infantil na República de Cabo Verde, África. Archives of Health Investigation, 2019a; 8(5):267-270.
12. CARDOSO RF, et al. Educação em saúde na assistência pré-natal: revisão de literatura. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2019b; 23:e397.
13. CASTRO CO, et al. Programas de educação e prevenção em saúde bucal nas escolas: análise crítica de publicações nacionais. Odontologia Clínico-Científica, 2012; 11(1):1-9.
14. COELHO ACA, et al. Aplicativo móvel para educação em saúde bucal e promoção do autocuidado: relato de experiência. Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva, 2021; 2:e12284.
15. DUBUGRAS MTB. Revisão narrativa sobre os conceitos e os princípios do design instrucional de cursos on-line. Boletim do Instituto de Saúde, 2022; 23(2):57-71.
16. FEHRING RJ. The Fehring model. In: CARROL-JOHNSON RM, ed. Classification of the nursing diagnosis: proceedings of the conference. Philadelphia: Lippincott, 1994; p.55-62.
17. FREITAS LV, et al. Exame físico no pré-natal: construção e validação de hipermídia educativa para a Enfermagem. Acta Paulista de Enfermagem, 2012; 25(4):1-8.
18. GALVÃO PCC, et al. Caracterização dos estudos metodológicos em enfermagem: revisão integrativa. International Journal of Development Research, 2022; 12(3):54315-54317.
19. GREENWALD SW, et al. Technology and applications for collaborative learning in virtual reality. International Society of the Learning Sciences, 2017; p.115-121.
20. GUIMARÃES JPS, ALMEIDA AN, ANDRADE ES. Educação em saúde bucal direcionada a pessoas com necessidades especiais. JNT – Facit Business and Technology, 2020; 3(19):52-62.
21. MONTEIRO RC, CASTRO ALS. Educação continuada em saúde bucal para professores da educação infantil: contexto atual e importância para a odontologia preventiva. Revista Eletrônica Acervo Odontológico, 2021; 3:e6082.
22. PASQUALI L. Psicometria: teoria e aplicações. Brasília: UnB, 1997.
23. PATEL B, TAGGAR JS. Virtual teaching of undergraduate primary care small groups during Covid-19. Education for Primary Care, 2021; 32(5):296-302.
24. POLIT DF, BECK CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
25. POLIT DF, BECK CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. Research in Nursing & Health, 2006; 29(5):489-497.
26. ROCHA JSY. Uso de tecnologias da informação e comunicação na educação em saúde: problematização e desenvolvimento. Medicina (Ribeirão Preto), 2015; 48(3):214-223.
27. ROQUE FP, et al. Desenvolvimento de aplicativo óvel para cuidadores sobre higiene bucal em demência e disfagia. Revista da ABENO, 2024; 24(1):e2112.
28. SANTOS PMF, OLIVEIRA PAO, ALVES FR, SANTOS AS. Ações de educação em saúde voltadas à pessoa idosa: uma revisão integrativa da literatura. Revista Vivências, 2022; 18(35):7-26.
29. SARAIVA LC, et al. Aplicativo de saúde móvel para hipertensos: uma proposta interdisciplinar de orientação nutricional e exercício físico. Revista Contexto & Saúde, 2023; 23(47):11279.
30. SEABRA CAM, et al. Health education as a strategy for the promotion of the health of the elderly: an integrative review. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2019; 22(4):e1900022.
31. SILVA ET, et al. Disparidades do protagonismo das equipes de saúde bucal no processo de trabalho na APS. Revista de Saúde Pública, 2024; 58:e5759.
32. SOARES DC, et al. Tecnologias da informação e comunicação na educação em saúde acerca do coronavírus: relato de experiência. Journal of Nursing and Health, 2020; 10(4):e19283.
33. VALE TM, FERREIRA JÚNIOR AR, COSTA EB. Sistemas de informação utilizados para planejamento e avaliação em saúde bucal. Revista de APS, 2022; 25(1):187-198.
34. VERMILLION M, MATHEWS R. Medical-Dental Integration in Ohio: Improving prevention and coordination at the local level. J Dent Hyg. 2024 Jun;98(3):19-24.
35. VIANA LS, et al. Educação em saúde e o uso de aplicativos móveis: uma revisão integrativa. Revista da Universidade Católica Portuguesa, 2020; 28:75-84.
36. WALTZ C, BAUSELL R. Nursing Research: Design, Statistics and Computer Analysis. Philadelphia: F.A. Davis Company, 1981