

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

FERNANDA MEDRADO DE SOUZA FERREIRA

VACINAÇÃO INFANTIL EM INFOGRÁFICO ANIMADO:
TECNOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO PERMANENTE SOBRE O
PROCESSO DE ENFERMAGEM

RIBEIRÃO PRETO

2022

FERNANDA MEDRADO DE SOUZA FERREIRA

VACINAÇÃO INFANTIL EM INFOGRÁFICO ANIMADO: TECNOLOGIA
PARA A EDUCAÇÃO PERMANENTE SOBRE O PROCESSO DE
ENFERMAGEM

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Tecnologia e Inovação no Ensino em Enfermagem

Candidato: Fernanda Medrado de Souza Ferreira

Orientador: Profa. Dra. Luciana Mara Monti Fonseca

RIBEIRÃO PRETO

2022

Autorizo a reprodução total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde citada a fonte.

FERREIRA, Fernanda Medrado de Souza

Vacinação infantil em infográfico animado: tecnologia para a educação permanente sobre o processo de enfermagem.

101p.: II ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Tecnologia e Inovação em Enfermagem.

Orientador: Profa. Dra. Luciana Mara Monti Fonseca.

1. Programas de Imunização; 2. Processo de Enfermagem 3. Tecnologia Educacional; 4. Educação Permanente.

FERREIRA, Fernanda Medrado de Souza

Vacinação infantil em infográfico animado: tecnologia para a educação permanente sobre o processo de enfermagem

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem.

Aprovado em//

Prof. Dr(a). _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr(a). _____

Julgamento: _____

Prof. Dr(a). _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

DEDICATÓRIA

In Memoriam

Dedico este trabalho ao meu avô Gilberto que nos deixou há pouco tempo, mas fez tanto por mim ao longo da sua vida. O senhor sempre estará presente em nossas mais lindas lembranças.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me conceder a vida e me presentear com momentos incríveis e pessoas maravilhosas que são o suporte para continuar minha trajetória;

Aos meus pais Fernando e Sandra, por todo o amor e incentivo. Graças a vocês eu tive oportunidades de construir meu próprio caminho. Obrigada por não medirem esforços para que eu chegasse até aqui;

Ao meu irmão Felipe, agradeço pela cumplicidade, carinho e torcida e à minha cunhada Carolina pelas conversas, risadas e apoio;

Ao meu marido Lécio, por todo amor e companheirismo ao longo desses anos;

À minha avó Palmira, por todo amor e conforto;

À todos da minha família que torceram por mim, muito obrigada;

Aos meus amigos, obrigada pela parceria. A leveza da amizade torna os desafios mais fáceis e os momentos tristes, menos dolorosos;

À minha orientadora Luciana, obrigada por me acolher tão bem desde o primeiro contato e por aceitar me conduzir nesse projeto. Você é um grande exemplo de profissional e ser humano a ser seguido;

Aos meus colegas enfermeiros e toda equipe de enfermagem que cruzaram o meu caminho, muito obrigada por todo o conhecimento compartilhado;

À Universidade de São Paulo-USP, em especial à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-EERP, pela excelência no ensino e por me proporcionar experiências incríveis;

À banca da qualificação, da defesa e os juízes participantes deste estudo, agradeço pelas riquíssimas contribuições;

Por fim, agradeço a todos que fizeram parte direta ou indiretamente dessa caminhada.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e financiado pelo Acordo CAPES/COFEn Edital 28/2019 - Projeto de Apoio à PPG com curso de Mestrado Profissional em Enfermagem (PROAP-ENF).

“Os sonhos são como uma bússola, indicando os caminhos que seguiremos e as metas que queremos alcançar. São eles que nos impulsionam, nos fortalecem e nos permitem crescer.”

Augusto Cury

RESUMO

FERREIRA, F. M. S. **Vacinação infantil em infográfico animado: tecnologia para a educação permanente sobre o processo de enfermagem.** 2022. 101 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2022.

Introdução: A vacinação é uma ação de promoção e de proteção da saúde com grande contribuição na redução de doenças imunopreveníveis e mortalidade infantil. Mesmo com diversas estratégias de vacinação existentes, algumas doenças em fase de eliminação ou controle apresentam períodos de elevada incidência, como o sarampo. Um dos motivos que levam a diminuição da cobertura vacinal e o reaparecimento de doenças infecciosas é a falta de informações. O conhecimento dos trabalhadores de saúde é um dos pontos mais críticos relacionados à aceitação da vacina pela população, em especial, os pais quando se trata da vacinação infantil. A educação permanente desses profissionais frente à rotina da imunização é extremamente importante. A necessidade da constante reorganização da assistência de enfermagem prestada aos usuários em relação à vacinação inclui um cuidado humanizado e abrange as etapas de sistematização da assistência de enfermagem, acolhimento e fortalecimento dos recursos humanos. Os recursos tecnológicos contribuem muito além do gerenciamento da assistência de enfermagem no âmbito da qualidade, eficácia, efetividade e segurança, eles são grandes auxiliares na educação. Os infográficos animados, por serem atrativos e motivantes, são ótimos recursos tecnológicos que facilitam a compreensão e reflexão de vários temas. **Objetivo:** Desenvolver e validar conteúdo e aparência de um infográfico animado sobre o processo de enfermagem na vacinação infantil. **Material e métodos:** Trata-se de uma pesquisa de aplicação para elaboração de produto educativo para educação permanente de acadêmicos e profissionais da saúde. As etapas do desenvolvimento de criação e produção do infográfico animado foram planejamento e produção. Na etapa de planejamento foi definido o público-alvo deste estudo e selecionado o conteúdo a ser introduzido no infográfico. As informações foram retiradas dos sites do Ministério da Saúde assim como foi seguido o calendário vacinal infantil preconizado pelo mesmo. Na etapa de produção foi realizado um roteiro para nortear a produção e utilizado o *storyboard* como

ferramenta. Após a finalização do infográfico, foi realizada a validação do conteúdo e aparência dele por enfermeiros docentes de instituições de ensino superior parceiras e enfermeiros vinculados a prefeitura de Ribeirão Preto/SP. Para a seleção dos *experts*, foram utilizados os critérios adaptados de Fehring e o contato foi realizado por via eletrônica. Os dados obtidos foram apresentados por distribuição de frequência absoluta e relativa e para avaliar a concordância entre os *experts*, foi calculado o índice de validade de conteúdo (IVC).

Resultados: As características do cenário e personagens deste infográfico foram elaboradas de forma que se assemelhassem com a realidade de trabalho nas unidades básicas de saúde. Foram elaboradas 69 telas de *storyboard* e o infográfico ficou com duração de 5 minutos e 52 segundos. Foram selecionados 45 enfermeiros e destes, 21 aceitaram a participação. O infográfico foi avaliado segundo os objetivos, estrutura, apresentação e relevância e apresentou IVC global de 97%. **Considerações finais:** Este estudo desenvolveu uma tecnologia educacional atrativa e de fácil compreensão, que pode ser utilizada de acordo com a necessidade de aprendizagem, além de se adaptar ao tempo, local e meio de utilização disponível. O infográfico animado faz com que o ensino seja aprimorado de forma dinâmica além de potencializar a capacidade de aprendizagem significativa do conteúdo transmitido possibilitando que a população implicada possa apreender por meio desses agentes de saúde, informações mais adequadas acerca da imunização. Considerou-se que o infográfico animado produzido foi validado pelos *experts* e que ao adequar-se às sugestões e comentários dos juízes, tornou-se uma ferramenta válida a ser utilizada para a população-alvo deste estudo.

Descritores*¹: 1. Programas de Imunização; 2. Processo de Enfermagem; 3. Tecnologia Educacional; 4. Educação Permanente.

¹Descritores de acordo com a terminologia DeCS/MeSH em Ciências da Saúde Bireme

ABSTRACT

FERREIRA, F. M. S. **Child vaccination in animated infographic: technology for continuing education on the nursing process.** 2022. 101 p. Dissertation (Master) – University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing, Ribeirão Preto, 2022.

Introduction: Vaccination is an action to promote and protect health with a major contribution to reducing immuno-preventable diseases and infant mortality. Even with several existing vaccination strategies, some diseases in the elimination or control phase have periods of high incidence, such as measles. One of the reasons that lead to the decrease in vaccination coverage and the reappearance of infectious diseases is the lack of information. The knowledge of health workers is one of the most critical points related to the acceptance of the vaccine by the population, especially parents when it comes to childhood vaccination. The permanent education of these professionals regarding the immunization routine is extremely important. The need for constant reorganization of the nursing care provided to users in relation to vaccination includes a humanized care and covers the steps of systematization of nursing care, reception, and strengthening of human resources. Technological resources contribute far beyond nursing care management in terms of quality, efficacy, effectiveness, and safety, they are great helpers in education. Animated infographics, for being attractive and motivating, are great technological resources that facilitate the understanding and reflection of various topics. **Objective:** To develop and validate the content and appearance of an animated infographic about the nursing process in childhood vaccination. **Material and methods:** This is an application research for the development of an educational product for continuing education of academics and health professionals. The steps in the development of the creation and production of the animated infographic were planning and production. In the planning stage, the target audience of this study was defined and the content to be introduced in the infographic was selected. The information was taken from the Ministry of Health's websites, and the children's vaccination schedule recommended by the Ministry was followed. In the production stage a script was made to guide the production and the storyboard was used as a tool. After finalizing the infographic, its content and appearance were validated by nurse professors from partner higher education institutions and nurses linked to the Ribeirão Preto/SP city hall. To select the experts, the criteria adapted from Fehring were used, and contact was made electronically. The data obtained were presented by distribution of absolute

and relative frequency and to evaluate the agreement between the experts, the content validity index (IVC) was calculated. **Results:** The characteristics of the scenario and characters of this infographic were elaborated so that they resembled the reality of work in basic health units. The infographic lasted 5 minutes and 52 seconds. Forty-five nurses were selected, and of these, 21 accepted to participate. The infographic was evaluated according to its objectives, structure, presentation, and relevance, and had an overall IVC of 97%. **Final considerations:** This study developed an attractive and easy-to-understand educational technology, which can be used according to learning needs, besides adapting to the time, place, and medium of use available. The animated infographic makes the teaching be improved in a dynamic way, in addition to enhancing the capacity of significant learning of the transmitted content, enabling the population involved to learn, through these health agents, more appropriate information about immunization. It was considered that the animated infographic produced was validated by the experts, and that by adapting to the suggestions and comments of the judges, it became a valid tool to be used for the target population of this study.

Descriptors: 1. Immunization Programs; 2. Nursing Process; 3. Educational Technology; 4. Education Continuing.

RESUMEN

FERREIRA, F. M. S. **Vacunación infantil en infografía animada: tecnología para La educación continua en el proceso de enfermería.** 2022. 101 p. Disertación (Maestría) – Facultad de Enfermería de Ribeirão Preto de La Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2022.

Introducción: La vacunación es una acción de promoción y protección de la salud que contribuye en gran medida a la reducción de las enfermedades inmunoprevenibles y la mortalidad infantil. Incluso con las diversas estrategias de vacunación existentes, algunas enfermedades en fase de eliminación o control presentan períodos de alta incidencia, como el sarampión. Una de las razones que llevan a la disminución de la cobertura de vacunación y a la reaparición de enfermedades infecciosas es la falta de información. El conocimiento del personal sanitario es uno de los puntos más críticos relacionados con la aceptación de la vacuna por parte de la población, especialmente de los padres cuando se trata de la vacunación infantil. La formación permanente de estos profesionales en cuanto a la rutina de vacunación es extremadamente importante. La necesidad de una reorganización constante de los cuidados de enfermería prestados a los usuarios en relación con la vacunación incluye una atención humanizada y abarca las etapas de sistematización de los cuidados de enfermería, la recepción y el fortalecimiento de los recursos humanos. Los recursos tecnológicos contribuyen mucho más allá de la gestión de los cuidados de enfermería en el contexto de la calidad, la eficiencia, la eficacia y la seguridad, son grandes ayudantes en la educación. Las infografías animadas, por ser atractivas y motivadoras, son grandes recursos tecnológicos que facilitan la comprensión y reflexión sobre diversos temas. **Objetivo:** Desarrollar y validar el contenido y la apariencia de un infográfico animado sobre el proceso de enfermería en la vacunación infantil. **Material y métodos:** Se trata de una investigación de aplicación para la elaboración de productos educativos para la educación permanente de académicos y profesionales de la salud. Las etapas del desarrollo de la creación y producción del infográfico animado fueron la planificación y la producción. En la fase de planificación se definió el público objetivo de este estudio y se seleccionó el contenido que se introduciría en la infografía. La información se extrajo de las páginas web del Ministerio de Sanidad y se siguió el calendario de vacunación infantil recomendado por éste. En la fase de producción, se elaboró un guión para guiar la producción y se utilizó el storyboard como herramienta. Una

vez terminada la infografía, su contenido y apariencia fueron validados por profesores de enfermería de las instituciones de enseñanza superior asociadas y por enfermeros vinculados al ayuntamiento de Ribeirão Preto/SP. Para la selección de los expertos se utilizaron los criterios adaptados de Fehring y el contacto se realizó por vía electrónica. Los datos obtenidos se presentaron mediante la distribución de frecuencias absolutas y relativas y, para evaluar el acuerdo entre los expertos, se calculó el índice de validez del contenido (IVC). **Resultados:** Las características del escenario y los personajes de esta infografía se elaboraron de forma que se asemejaran a la realidad laboral en las unidades básicas de salud. Se elaboraron 69 telas de storyboard y el infográfico tuvo una duración de 5 minutos y 52 segundos. Se seleccionaron 45 enfermeras y, de ellas, 21 aceptaron participar. La infografía fue evaluada según sus objetivos, estructura, presentación y relevancia, y mostró un IVC global del 97%. **Consideraciones finales:** Este estudio desarrolló una tecnología educativa atractiva y fácil de entender, que puede ser utilizada según las necesidades de aprendizaje, además de adaptarse al tiempo, lugar y medios de uso disponibles. La infografía animada hace que la enseñanza se mejore de forma dinámica, además de potenciar la capacidad de aprendizaje significativo de los contenidos transmitidos, permitiendo a la población implicada aprender, a través de estos agentes de salud, una información más adecuada sobre la inmunización. Se consideró que la infografía animada producida fue validada por los expertos y que al adaptarse a las sugerencias y comentarios de los jueces, se convirtió en una herramienta válida para ser utilizada por la población objetivo de este estudio.

Descriptores: Programas de Inmunización; 2. Proceso de Enfermería; 3. Tecnología Educativa; 4. Educación Continua.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processos e subprocessos para metodologia de desenvolvimento.....	36
Quadro 1 – Sistema de classificação de especialistas <i>experts</i> , adaptado, segundo critérios de Fehring (1994).....	41
Figura 2 – Personagens e cenário.....	47
Figura 3 – Telas do <i>storyboard</i>	48
Figura 4 – Fotografias do infográfico.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Respostas dos juízes-especialistas quanto à validação do infográfico animado, segundo os objetivos, estrutura, apresentação e relevância.....	50
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção Primária à Saúde
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CRIE	Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais
CSC	Caderneta de Saúde da Criança
ESF	Estratégia de Saúde da Família
EV	Enfermeiros Validadores
EPS	Educação Permanente em Saúde
IES	Instituições de Ensino Superior
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-america de Saúde
OVA	Objeto Virtual de Aprendizagem
PE	Processo de Enfermagem
PNEPS	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNI	Programa Nacional de Imunizações
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SMSI	Síndrome da Morte Súbita Infantil
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UBS	Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	18
1. INTRODUÇÃO.....	20
1.1. Imunização.....	21
1.2. Processo de Enfermagem na Vacinação Infantil.....	25
1.3. As Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Permanente em Saúde.....	26
1.4. Infográficos Animados na Saúde e na Enfermagem.....	29
2. OBJETIVOS	32
2.1. Objetivos específicos.....	33
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	34
3.1. Tipo de estudo	35
3.2. Etapas para o desenvolvimento.....	35
3.3. Local do estudo	40
3.4. Instrumento e coleta de dados	40
3.5. Análise dos dados	41
3.6. Procedimentos éticos	41
4. RESULTADOS.....	43
4.1. Etapa 1 - Planejamento.....	44
4.2. Etapa 2 – Produção.....	46
5. DISCUSSÃO	53
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	66
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
ANEXOS	83
APÊNDICES	93

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Minha trajetória em busca da profissão da área da saúde teve início em 2008 quando ingressei na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) para cursar Enfermagem. Escolhi essa profissão, pois adorava assistir programas de urgência e emergência e pensei que como enfermeira, poderia ajudar as pessoas nessas situações difíceis. Porém, tudo mudou quando fiz meu estágio curricular obrigatório em uma Unidade de Saúde da Família (ESF).

Desde o primeiro contato com a Atenção Primária à Saúde (APS), fiquei encantada com a atuação da enfermagem e a importância de todo o trabalho multidisciplinar de prevenção e promoção à saúde da equipe, além do vínculo criado com os pacientes e a confiança depositada em nosso trabalho. A parte de imunização, em especial, me despertou um interesse muito grande por conta da sua evolução e grande contribuição para a humanidade que só cresce com o aumento dos imunobiológicos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Quando me formei, já sabia onde queria trabalhar e desde então, sempre me esforcei muito para ser enfermeira da APS. Já trabalhei em várias cidades e em diferentes unidades de saúde, cada lugar com sua forma especial de trabalho, mas algo sempre me chamou atenção: por que os profissionais da equipe de enfermagem e os alunos dos cursos técnicos e de graduação temem tanto o trabalho na sala de vacina? Após vários questionamentos e experiências nessa área, descobri que os profissionais e graduandos possuem muitas dúvidas sobre a rotina de vacinação, principalmente quando envolve a vacinação infantil.

Percebo que a falta de orientações fornecidas pelos profissionais da unidade de saúde aos pais e cuidadores é um fator que contribui para atrasos vacinais, oportunidades perdidas de vacinação e abandono do seguimento já que muitos deles não recebem as informações necessárias para que possam entender a importância da continuidade do esquema vacinal de seus filhos. Após essas vivências e questionamentos, tive vontade de tentar mudar essa realidade e busquei informações sobre o mestrado profissional na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP).

O ingresso no Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional de Tecnologia e Inovação em Enfermagem, conquistado no ano de 2020, foi o início de um sonho uma vez que me permitirá aplicar o conhecimento científico aos profissionais e acadêmicos de enfermagem para que juntos possamos oferecer o melhor atendimento possível nas unidades básicas de saúde na vacinação infantil.

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1 Imunização

O desenvolvimento da vacinação como uma ferramenta de saúde pública é atribuído a Edward Jenner e seus experimentos em 1796, embora a prática da variação usando o vírus da varíola tenha sido praticada em alguns países por muito mais tempo. A variação funcionava, mas acarretava um risco significativo de doença grave ou até morte no receptor. Esse risco foi reduzido de forma eficiente com a substituição do material da varíola por fluido de uma lesão de varíola bovina. O vírus da varíola bovina resultava em infecções leves em humanos, mas induzia uma resposta imune capaz de fornecer proteção cruzada contra a infecção por varíola, o princípio que sustentou o desenvolvimento de todas as vacinas subsequentes baseadas em um organismo atenuado. A introdução da vacina no Brasil iniciou com a chegada da vacina contra varíola por iniciativa do barão de Barbacena, inicialmente oferecida para os escravos, porém com o crescente número de casos da doença, foi ampliado para toda a população (GREENWOOD, 2014; BARRETO et al., 2011).

No ano de 1973, é formulado o Programa Nacional de imunizações (PNI), importante avanço na Saúde Pública do Brasil e uma das principais intervenções em saúde pública no País. Atualmente, várias vacinas são oferecidas gratuitamente no SUS e beneficiam todas as faixas etárias de acordo com o calendário nacional de vacinação. Para as pessoas com condições especiais de morbidades, o PNI oferece imunobiológicos especiais através do Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE), devendo a APS ser a conexão para este serviço. A acessibilidade a diferentes vacinas para várias doenças somente ocorreu uma vez que a biotecnologia se tornou aliada às descobertas científicas aperfeiçoando a produção de novos imunobiológicos. Os serviços de imunização são orientados pelo Ministério da Saúde, mas compete aos estados e municípios sua efetiva estruturação e organização, no âmbito do SUS (BRASIL, 2014; TEIXEIRA et al., 2019; SIQUEIRA et al., 2017).

A vacinação é uma ação vinculada à APS como um cuidado preventivo de promoção e de proteção da saúde, além de ser um importante indicador de avaliação que vem demonstrando grande contribuição para a saúde, principalmente pelo impacto no controle das doenças imunopreveníveis e na redução da mortalidade infantil. Corresponde a um dos maiores avanços da tecnologia médica nos últimos anos e com melhor relação custo e efetividade no setor saúde (GALVÃO et al., 2019).

O processo para produção das vacinas segue as fases de um estudo clínico, com etapas pré-clínicas, realizadas em laboratórios. Os ensaios clínicos, realizados em humanos, são divididos em três etapas. Na primeira fase, os estudos avaliam a segurança do produto, enquanto na fase dois avaliam segurança, dose e frequência de administração, bem como sua imunogenicidade. A terceira fase tem como conclusão, a avaliação de eficácia do produto, através de ensaios clínicos controlados, randomizados, envolvendo milhares de voluntários. Após a publicação dos dados, a vacina é submetida à avaliação pelas agências reguladoras, para posterior produção e distribuição. Na fase pós-licenciamento, os efeitos e eventos adversos após a utilização da vacina em larga escala na população-alvo são avaliados (STEVANIM, 2020).

As vacinas são um meio seguro de eliminar ou reduzir agravos e doenças comuns nos primeiros anos de vida e isso implica em administração delas de forma efetiva e em momento adequado conforme recomendação de calendário vacinal do Ministério da Saúde. Elas promovem reações imunológicas no organismo do indivíduo sendo desenvolvidas a partir de bactérias e vírus atenuados ou mortos, onde produzirá uma reação de memória e o sistema imunológico diante de uma nova invasão produzirá anticorpos específicos contra o antígeno dando uma resposta eficaz evitando assim, que o indivíduo adoça novamente (NASSARALLAAPA et al., 2019). Constitui um meio preventivo de doenças e de acordo com o princípio do melhor interesse da criança, a prevenção se encontra dentro das normas que disciplinam os direitos das crianças (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2020).

A APS é o nível da atenção mais estratégico para a prevenção de doenças e agravos, sendo uma de suas características principais o acesso de primeiro contato para os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). A vacinação é obrigatória nos programas de saúde, pois além da imunidade individual, proporciona imunidade coletiva, impedindo a disseminação de doenças imunopreveníveis (GUIMARAES et al., 2009).

O Ministério da Saúde, de acordo com a eficácia das vacinas e as características epidemiológicas, recomenda os seguintes índices de cobertura vacinal como metas: 95% de cobertura para o esquema básico de vacinação para menores de um ano de idade, além de indicadores como a proporção de municípios com coberturas vacinais adequadas e a proporção de crianças vivendo em municípios com coberturas vacinais adequadas. Os profissionais da saúde das unidades básicas de saúde, gestores municipais e estaduais, das áreas da Atenção Primária e da Vigilância em Saúde, devem refletir juntos sobre estratégias para alcançar as metas das coberturas vacinais de acordo com as necessidades de seu território (GUIMARAES et al., 2009; SOUZA et al., 2020).

O sucesso do PNI depende de uma assistência qualificada dos profissionais da saúde, sendo necessária realização de ações com a finalidade de atualização do cartão de vacina e controle das doenças (TEIXEIRA et al., 2019). Para as ações de controle, erradicação e eliminação de doenças imunopreveníveis, dentre elas as ações de imunização, a participação ativa dos profissionais de saúde que atuam na APS é essencial. O vínculo entre o usuário e as unidades de saúde se torna eficaz nas ações preventivas e facilita na aproximação do usuário com os serviços de saúde. A construção desse vínculo se inicia já nas consultas de pré-natal e tem papel fundamental para o acompanhamento da criança, uma vez que a mãe adquire maior confiança no enfermeiro e frequenta mais o serviço de saúde inclusive para as consultas de puericultura. A integração das ações do programa de vacinação com a Estratégia Saúde da Família pode ampliar seu alcance na comunidade, impactando positivamente as ações de imunoprevenção (SOUZA et al., 2020; VIEIRA et al., 2012; BRAZ et al., 2016; LUCENA et al, 2018).

Apesar de todas as estratégias de vacinação existentes, é preciso estar atento as coberturas vacinais, pois algumas doenças em fase de eliminação ou controle apresentam períodos de elevada incidência como ocorreu em 2006 a 2008 com o surgimento de casos de rubéola que gerou uma epidemia nacional considerável e a ocorrência de casos importados de sarampo na última década que resultou em realização de bloqueios vacinais, intensificação da vacinação e realização de campanhas (DOMINGUES; TEIXEIRA, 2013). Uma pesquisa epidemiológica realizada no Brasil no período de 2001 a 2016 constatou que 662 crianças menores de um ano adoeceram por difteria, tétano e coqueluche. De acordo com o calendário nacional de vacinação, todas essas doenças podem ser prevenidas através da vacinação durante a infância (SOUZA, 2018).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o número de casos de sarampo aumentou mundialmente em 300 % nos primeiros meses de 2019 em comparação ao mesmo período de 2018. Já em relação aos casos da doença no Brasil em 2019, foram confirmados 15 óbitos por sarampo no País, sendo seis óbitos (40%) em menores de um ano de idade, dois (13,3%) em crianças de um ano de idade e sete (46,6%) em adultos maiores de 20 anos. O sarampo é uma doença viral aguda potencialmente grave principalmente quando manifestada em crianças menores de cinco anos de idade, desnutridos e imunodeprimidos e sua única forma de prevenção, é a vacinação. Após a ocorrência do surto ocorrido, o Ministério da Saúde adotou uma série de estratégias para controle da doença, dentre elas: busca ativa dos casos, bloqueio vacinal dos contatos, atualização de cartão de vacina, campanhas de mídia para conscientização da população e campanha de vacinação (WHO, 2019; BRASIL, 2019).

A Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) colocou o Brasil com alto risco de reintrodução da poliomielite no País devido à queda acentuada na vacinação, a menor desde 1994. Além disso, Nova York declarou emergência na tentativa de acelerar os esforços para vacinar moradores contra a poliomielite depois que o vírus foi detectado em amostras de esgoto. A poliomielite, comumente chamada de pólio, é uma doença altamente contagiosa causada pelo poliovírus selvagem. Uma em cada 200 infecções leva a uma paralisia irreversível (geralmente das pernas). Entre os acometidos, 5% a 10% morrem por paralisia dos músculos respiratórios. Enquanto houver uma criança infectada, crianças de todos os países correm o risco de contrair a poliomielite. Se a doença não for erradicada, podem ocorrer até 200 mil novos casos no mundo, a cada ano, dentro do período de uma década (OPAS, 2022).

Os riscos associados a não vacinação causam grandes preocupações. No Brasil, um dos motivos que levam a diminuição da cobertura vacinal e o reaparecimento de doenças infecciosas, é a falta de informações (MORAES et al., 2018). Devido à ampliação de vacinas disponíveis para uso em programas de saúde pública, houve um crescimento de pessoas e grupos o qual começaram a questionar a garantia e a necessidade da aplicação das vacinas. O papel dos profissionais da saúde na divulgação dos benefícios da vacinação é indispensável para que a saúde seja assegurada (MORAES et al., 2018; MIZUTA et al., 2018).

Enfermeiros atuantes de Unidades Básicas de Saúde (UBS) relatam que as principais dificuldades enfrentadas pelos profissionais para alcançar a meta da vacinação infantil são a resistência dos pais à vacinação, o que pode estar associado às crenças, cultura dos mais velhos e até mesmo, ao medo da reação da vacina. Desse modo, ações de investigação da situação vacinal infantil e de orientações sobre o assunto, realizadas durante as consultas de puericultura pelos profissionais e a qualquer visita da família à unidade de saúde, são oportunidades para atingir índices mais elevados de cobertura vacinal (VIEIRA et al., 2012).

Apesar do impacto na redução de casos e mortes pelas doenças imunopreveníveis, os movimentos antivacinação são cada vez mais comuns. Esses movimentos possuem como estratégia a distorção e divulgação de informações falsas que, alegando uma base científica, questionam a eficácia e segurança de diversas vacinas (BRASIL, 2015; KATA, 2011). Segundo o Ministério da Saúde (2018), as notícias falsas, chamadas “Fake News”, continuam sendo usadas para manipular, enganar e prejudicar a população, tendo se fortalecido com a ampliação do uso das redes sociais e aplicativos de mensagens nos últimos anos. O portal “Saúde sem Fake News” foi criado pelo Ministério da Saúde brasileiro, em agosto de 2018, com o objetivo de receber notícias da população por aplicativo de mensagens instantâneas e analisar a veracidade delas (BRASIL, 2018).

Embora seja um fenômeno antigo, a desinformação alcançou grande proporção devido ao surgimento das redes sociais devido, em especial, pela facilidade e rapidez de disseminação. Além da revolução tecnológica, as incertezas da população frente às instituições tradicionais, dentre elas as mídias, política, justiça e Estado, é vista como um fator que estimula o agravamento do problema. Os boatos divulgados na internet causam desinteresse e preocupações infundadas por vários assuntos, dentre eles, à vacinação (SACRAMENTO, 2018; FERNANDES; MONTUORI, 2020; GOMES, 2020).

As vacinas representam um aspecto importante dos cuidados preventivos das crianças e embora a hesitação vacinal já ocorra há algum tempo, o crescente número de pais que optam por não vacinarem seus filhos, retrata uma grande ameaça à saúde pública. O termo hesitação vacinal refere-se ao atraso na aceitação ou recusa de vacinas, mesmo com a disponibilidade de serviços de vacinação, por vários motivos, dentre eles: desacreditar que as vacinas funcionam e são eficazes; acreditar que as vacinas não são necessárias e receio em relação a novas vacinas. Mudanças de comportamento e estratégias de comunicação são ótimas formas de abordagens promissoras para reduzir esta hesitação (FERNANDES; MONTUORI, 2020; MCCLURE; CATALDI; O'LEARY, 2017).

O conhecimento dos trabalhadores de saúde é um dos pontos mais críticos relacionados à aceitação da vacina pelos pais por isso, a educação permanente frente à rotina da imunização, os eventos adversos, a busca constante pela segurança e qualidade do atendimento prestado, é extremamente importante. As falhas em imunização ocorrem por falta de capacitação nos profissionais, criando uma escassez de conhecimento e pouca qualificação resultando em orientações incorretas aos pacientes, dando abertura para mitos e crenças, além da perda da continuidade do calendário vacinal e problemas como atrasos e perdas de vacina (MARTINS; SANTOS; ALVAREZ, 2019).

A falta de informações sobre as vacinas, desde a situação e gravidade, doenças que protegem e efeitos adversos, além do pensamento de que algumas doenças já foram erradicadas e que a vacina protege de doenças leves, são alguns dos motivos apontados pelos pais para a não vacinação dos filhos. Já em relação aos profissionais da saúde, algumas atitudes que acarretam a diminuição da vacinação são: as oportunidades perdidas de vacinação, conhecimento inadequado em relação ao calendário vacinal infantil e falsas contra-indicações (SILVA, 2010; BARBIERI, 2014).

Os profissionais das unidades de saúde devem estar preparados para trabalharem como educadores em vacinação, pois são vistos como uma confiável fonte de informações e a informação inadequada ou vaga pode comprometer a confiança dos pais, influenciando na aceitação vacinal. Por isso, é necessário que os profissionais de saúde, principalmente a

equipe de enfermagem, possuam conhecimentos adequados em relação à vacinação e compreendam o calendário vacinal infantil para que possam atuar junto à família da criança. (MARTINS et al., 2019, ASSAD et al., 2017).

1.2 Processo de Enfermagem na Vacinação Infantil

A Resolução do Conselho Federal de Enfermagem - COFEN nº358/2009, Art. 1º, determina que o Processo de Enfermagem (PE) deve ocorrer em toda instituição de saúde, pública e privada no Brasil e envolve a dinâmica de ações sistematizadas e inter-relacionadas visando à assistência ao paciente. Possui cinco etapas sequenciais, as quais são: levantamento de dados, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação (COFEN, 2009).

A necessidade da constante reorganização da assistência de enfermagem prestada aos usuários das salas de vacinação inclui um cuidado humanizado e sistematizado que deve seguir os princípios do Sistema Único de Saúde. A organização desse serviço abrange as seguintes etapas: sistematização da assistência de enfermagem (SAE), segundo as normas do PNI e de acordo com os instrumentos padronizados para o gerenciamento dos serviços de enfermagem em sala de vacinação; acolhimento para ampliar o cuidado de enfermagem e reforçar os vínculos com as pessoas para a garantia da continuidade do esquema vacinal e o fortalecimento dos recursos humanos para que as ações de vacinação estejam fundamentadas no uso de tecnologias que garantam a segurança do paciente através da supervisão dos serviços e a capacitação do pessoal (MALAGUTTI, 2011; TERTULIANO, 2014).

O enfermeiro é o profissional responsável para identificar pontos que devem ser utilizados para educação em saúde através da problematização da realidade vivida a fim de transformar essa realidade. O PE contribui para a organização do cuidado da Enfermagem no âmbito da atenção à saúde em qualquer local onde a prática profissional ocorra, além de proporcionar ao enfermeiro a possibilidade da prestação de cuidados individualizados, centrado nas Necessidades Humanas Básicas e auxiliar nas tomadas de decisões em diversas situações vivenciadas pelo enfermeiro enquanto gerenciador da equipe de enfermagem (MALUCELLI et al., 2010; ANDRADE; VIEIRA, 2005, RIBEIRO et al., 2021).

Dentre as necessidades humanas básicas, está a Necessidade de Regulação Imunológica, que apresenta os diagnósticos de Enfermagem: Estado Imunológico Comprometido, Estado vacinal adequado e Estado vacinal atrasado; estes, pouco explorados pelos profissionais de enfermagem, havendo necessidade de aprendizagem para maior conhecimento de suas implicações e potencial. O processo ensino-aprendizado de profissionais de saúde pode ser auxiliado com o uso de Tecnologias de Informação e da

Comunicação (TIC), assim, este estudo procurou desenvolver tecnologias educacionais em apoio à aprendizagem de profissionais de enfermagem acerca da vacinação.

1.3 As Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Permanente em Saúde

Educação permanente em saúde é definida como uma estratégia dinâmica e eficaz para criar novos modelos e processos de trabalho nos estabelecimentos de saúde com o objetivo de intervir nos processos de trabalho e obter melhora da qualidade dos serviços e nas condições de trabalho. É uma estratégia importante para a concretização das mudanças nas práticas de saúde e possui a finalidade de melhorar a assistência em saúde. Surge da reflexão sobre o que está acontecendo no serviço e sobre o que precisa ser alterado (GUIMARAES; MARTINS; RABELO, 2010; LIMA et al., 2022).

A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) quando estabelecida, teve como proposta a regionalização da gestão do SUS para o desenvolvimento de iniciativas qualificadas para o enfrentamento das carências e necessidades do sistema nacional de saúde. De acordo com o Ministério da Saúde, a EPS significa aprendizagem no trabalho, onde o aprender e o ensinar se unem a rotina do serviço e objetiva a qualificação e aperfeiçoamento do processo de trabalho para obter melhora na qualidade e humanização dos serviços prestados. A perspectiva de educação permanente está descrita na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e consiste em "um processo pedagógico que contemple desde atualização de conhecimentos e habilidades até o aprendizado que parte dos problemas e desafios enfrentados no processo de trabalho" (BRASIL, 2004; TAVARES; TOCANTINS, 2015; DONADUZZI et al., 2021).

O conhecimento científico está sendo produzido de forma rápida no campo da saúde e o trabalho em saúde exige competências para a prática profissional, levando os profissionais a uma busca diária e permanente de aprendizado. A educação em saúde é considerada uma ação fundamental na APS, em especial quando relacionada à imunização, principalmente por conseguir ampliar a cobertura vacinal e estimular o autocuidado da população. As Instituições de Ensino Superior (IES) têm papel fundamental na prevenção e controle das doenças imunopreveníveis, pois é durante a formação dos profissionais que se fundamentam conceitos e o conhecimento é construído (SANTOS et al., 2006; SOUZA et al., 2020).

O enfermeiro é o responsável pela supervisão da sala de vacina e pelo processo de educação permanente da equipe. Devido à complexidade e quantidade de procedimentos envolvidos ao trabalho em sala de vacina, compreende-se a importância da educação

permanente para a equipe de enfermagem. A educação permanente é uma ferramenta para a qualidade do cuidado em sala de vacina e possui como finalidade, mudanças nas práticas de gestão e de atenção (OLIVEIRA et al., 2013; SIQUEIRA et al., 2017).

A introdução e adoção de novos processos, produtos, práticas, programas ou políticas destinadas a trazer benefícios para as pessoas no geral, são denominadas inovações em saúde (BRASIL, 2014; BRASIL, 2018). As novas diretrizes curriculares do ensino superior estão sofrendo mudanças e já está sendo recomendada a utilização adequada de tecnologias da informação, da comunicação e de outras que possam contribuir no cuidado em enfermagem. O aumento na quantidade de tecnologias desenvolvidas a partir das demandas da sociedade traz novas possibilidades de uso de materiais digitais no cotidiano do trabalho em instituições de ensino e saúde. É necessário que os enfermeiros, como coordenadores de equipe, descubram novas formas de intervenção na realidade da saúde (FONSECA et al., 2011; SALCI et al., 2013; PISSAIA et al., 2021).

O processo de transformação e de inovação tecnológica na área da saúde tem gerado transformações constantes nos espaços de trabalho, exigindo que os profissionais consigam se adaptar às mudanças e estejam capacitados para enfrentar situações complexas e de incertezas. O avanço tecnológico e o aparecimento de recursos interativos para informações potencializam o desenvolvimento de novos espaços e contextos de aprendizagem com a perspectiva de aumento do acesso à educação (CAMPOS; TEIXEIRA, 2004; MINAYO; COIMBRA JR, 2005; CASTAMAN; ZANCHET, 2011).

Os recursos tecnológicos contribuem para um gerenciamento da assistência de enfermagem no âmbito da qualidade, eficácia, efetividade e segurança, de modo que possa garantir os resultados do uso adequado da tecnologia para os quais ela foi desenvolvida e incorporada (ARONE; CUNHA, 2006). As tecnologias, quando utilizadas corretamente podem beneficiar a prática do cuidado ao ser humano de várias maneiras. A enfermagem tem se comprometido com a produção e busca de produtos tecnológicos que possam auxiliar no seu cotidiano profissional, sejam elas suas atividades assistenciais, administrativas e educacionais (BARRA et al., 2006; ROCHA et al., 2021).

Por consequência, cria-se uma forma de ensino e de formação docente junto a outros aspectos, como a possibilidade da presença das chamadas novas TIC. As TIC são bastante utilizadas em nosso cotidiano e podem ser entendidas como a união de competências humanas e de tecnologias e metodologias baseadas em recursos computacionais que contribuem para as atividades, buscando obter melhores resultados em sua área de aplicação. São importantes ferramentas que visam melhorar a educação e assistência e ganham cada vez mais, um importante espaço no ambiente de ensino e aprendizado das áreas da saúde. No âmbito da

Enfermagem, o uso das tecnologias avançou nos campos da assistência e do ensino e exige que professores e alunos estejam abertos a essas transformações e aptos ao uso dessas ferramentas (SCHMEIL, 2013; FABRIZZIO et al., 2021).

Campos e Teixeira (2004) verificaram que entre os recursos tecnológicos, a TIC (computadores, software, redes de comunicação eletrônicas públicas e privadas, rede digital de serviços de telecomunicações, protocolos de transmissão de dados e outros serviços) – tem sido apontada como importante fator para potencializar o desenvolvimento dos processos produtivos e da gestão das organizações.

Dentro deste cenário, se encontram os Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA). Os OVA são recursos digitais que oferecem dinâmica no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Santos (2007), todo material digital que fornece informações para a construção de conhecimento pode ser considerado um OVA seja essa informação em forma de uma imagem, uma página HTML, uma animação ou simulação e são considerados instrumentos poderosos para relacionar conceitos, despertar o interesse e solucionar problemas.

A utilização de recursos didáticos, como o OVA, tem-se mostrado satisfatória, com bons resultados e aceitação positiva pelos usuários, desde o ensino em enfermagem, a educação permanente, a assistência, setores administrativos e gestão de serviços. Dentre as contribuições para a aprendizagem em saúde e enfermagem, destacam-se os aspectos relacionados à melhora do conhecimento e aprendizagem tanto por alunos, como por profissionais de saúde e pacientes (DOS SANTOS; AMARAL, 2012; ALVAREZ; SASSO, 2011; DAVILLA et al., 2021).

1.4 Infográficos Animados na Saúde e na Enfermagem

Um dos OVA bastante utilizado é o infográfico, que são meios de informação que utilizam a combinação de imagem e texto para comunicar e sua evolução está associada aos avanços tecnológicos. Ao longo da história, a infografia vem sendo utilizada de diversas formas com finalidade de exemplificar algo ou levar informação. Sua origem é antiga, sendo utilizada desde os hominídeos em pinturas rupestres de cavernas e das documentações feitas pelo Leonardo da Vinci e Charles Darwin com seus esboços ilustrativos que mesclavam a escrita com imagens e gráficos (MAIA, 2020).

Os avanços tecnológicos e o uso constante das novas mídias possibilitaram que os infográficos começassem a serem vistos como uma mídia independente, ganhando autonomia e novas formas de expressão, tornando-se animada, interativa, colorida, e, em muitos casos, multimídia. A união entre imagens e elementos verbais acontece não somente graças às

tecnologias que possibilitam trabalhar com esses elementos simultaneamente, mas sim porque mostra eficácia na hora de representar conceitos complexos. Na área da saúde, os infográficos são amplamente utilizados, deixando de cumprir uma função exclusivamente jornalística e passando a exercer um ideal educacional. Segundo uma empresa especializada em pesquisas sobre comunicação e mídia, o setor de saúde é o que mais apresentou crescimento nos investimentos em campanhas publicitárias no primeiro trimestre de 2015 – campanhas estas que, muitas vezes, fazem uso de infográficos em seus conteúdos informativos (SPINILLO; ESCOBAR, 2016; LASTE, 2016).

A apresentação deste tipo de informação jornalística na área da saúde é de grande importância para a população e deve permitir a compreensão da informação. A animação geralmente é associada ao entretenimento, porém esta é apenas uma das suas formas de utilização. Na infografia digital a animação em conjunto com interação pode ser um recurso de auxílio às explicações. As animações desempenham uma importante função quando clareza e detalhamento das informações são prioridades e úteis para aprendizagem e visualização de situações abstratas, sobretudo quando conceitos científicos são empregados em contextos educacionais (CARVALHO; ARAGÃO, 2012; ANDRADE, 2014).

O infografista Venkatesh Rajamanickam define infográficos estáticos como aqueles que apresentam todas suas informações de uma vez só; infográficos interativos como aqueles que apresentam informações com as escolhas que o usuário fizer e infográficos animados como aqueles que apresentam as informações em uma sequência progressiva (ARAÚJO, 2014). Miranda (2013) define infografia animada e interativa como uma interface digital que apresenta mais de uma camada de informação e utiliza simultaneamente a linguagem gráfica esquemática e/ou pictórica e verbal, podendo utilizar a linguagem auditiva, voltada prioritariamente à explicação de algum fenômeno.

A percepção completa da informação adquire melhores resultados através da complementação das características informativas com interação entre eles modificada pela animação. Um texto não é capaz de exemplificar de forma clara determinada situação, da mesma forma que os recursos da animação possibilitam que a informação textual receba bastante atenção em infográficos animados, os recursos utilizados para destacá-la em materiais estáticos como a cor, variação de estilos e pesos, são impulsionados através dos recursos da animação (LASTE, 2016).

Os infográficos animados são ótimos recursos tecnológicos que facilitam a compreensão e reflexão de vários temas; por serem atrativos e motivantes, despertam o interesse para o alcance de conhecimentos essenciais a prática. O cuidado com o conjunto das imagens, linguagem utilizada, os sons e o roteiro, dão criatividade e originalidade ao material,

mas também, transmitem a ideia de responsabilidade e compromisso social (DORNELES, 2017). A escolha desse tipo de recurso audiovisual com animações tem grande aceitação pelo público em geral porque não há riscos de se produzir material monótono, nem a utilização de imagens sem significado ou sem contexto à ideia central apresentada (MATHIAS; GHISLENI, 2019).

De acordo com Siricharoen (2013), para que um infográfico seja construído com qualidade, alguns pontos devem ser considerados: antes de começar a criação, compreender os dados e informações que serão ilustradas para que os outros também consigam entender; sempre citar as fonte dos dados e vinculá-los em algum local para os leitores vejam; criar o infográfico com o tamanho correto, seja para uso em *smartphones*, computadores, *notebooks*, *tablets*, dentre outros; focar na ideia principal e não adicionar muitos detalhes; misturar elementos de visualização para tornar o infográfico mais interessante, já que ilustrações são atraentes e podem fazer grande diferença; identificar a real vantagem do infográfico, quem será o espectador e qual ponto pode ser compartilhado; não esquecer de usar fonte de dados, imagens identificadas e endereço para preservar os direito autorais.

Frente ao exposto, este estudo trabalha com a hipótese de que, com o avanço da tecnologia e o surgimento de novas estratégias de ensino e aprendizagem e seus recursos de apoio, um infográfico animado de vacinação infantil pode ser considerado uma ferramenta educativa adequada para auxiliar o processo ensino-aprendizagem dos acadêmicos e profissionais da enfermagem, permitindo intervenções rápidas e eficientes para que a assistência prestada seja segura e de qualidade.

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

Desenvolver e validar conteúdo e aparência de um infográfico animado sobre o processo de enfermagem na vacinação infantil.

2.1 Específicos

- Identificar informações e conteúdo sobre vacinação infantil a serem introduzidos no infográfico;
- Descrever o processo de construção do infográfico animado;
- Validar o conteúdo e a aparência do infográfico produzido.

MATERIAL E MÉTODOS

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa exploratória, não experimental, metodológica de produção e validação tecnológica. Este tipo de estudo possibilita desenvolver, validar e avaliar ferramentas/produtos e métodos de pesquisa e o pesquisador têm como objetivo elaborar um instrumento preciso, confiável e utilizável ou aumentar a eficiência dos já existentes. Tem como objetivo, encontrar solução para o problema evidenciado e apresentar como resultado, um recurso com potencial para modificar uma situação problemática (POLIT; BECK; 2011).

Este estudo propõe a construção e validação de conteúdo e aparência de um material educacional digital, um infográfico animado, a fim de dinamizar a aprendizagem de estudantes e profissionais de enfermagem e potencializar o uso da SAE em vacinação.

Dessa forma, o estudo foi desenvolvido em duas fases:

- Primeira fase: Identificação de informações e conteúdo a serem introduzidos no material proposto e desenvolvimento do infográfico animado sobre vacinação infantil;
- Segunda fase: Validação de conteúdo e aparência da tecnologia produzida.

3.2 Etapas para o desenvolvimento

Para o desenvolvimento deste OVA, foram seguidas as etapas recomendadas por Maciel, Rodrigues e Filho (2012): planejamento (análise e diagnóstico e planejamento instrucional), produção (desenho didático, produção das mídias, revisão e validação) e implementação e avaliação (aplicação) (Figura 1).



Figura 1 – Processos e subprocessos para metodologia de desenvolvimento (MACIEL; RODRIGUES; FILHO, 2012).

3.2.1 Etapa 1 – Planejamento

Análise e Diagnóstico

Nestas fases de análise e diagnóstico na etapa de planejamento, as demandas de um determinado contexto são observadas e analisadas. Em seguida, deve-se elaborar uma proposta para solucionar o problema identificado (MACIEL; RODRIGUES; FILHO, 2012).

Na prática profissional, observa-se a dificuldade dos profissionais da enfermagem e dos acadêmicos em relação à vacinação infantil. Percebe-se que não conseguem esclarecer corretamente os pais quanto às dúvidas existentes e apresentam inseguranças em relação às vacinas, desde a via de aplicação até o agendamento dos retornos, além da dificuldade em avaliar o estado vacinal da criança por não possuírem conhecimento adequado das vacinas preconizadas em cada faixa etária. Além disso, as notícias falsas que se espalham rapidamente através das redes sociais atualmente estão sendo um obstáculo para obter adesão na vacinação infantil, pois vários pais acreditam nessas informações e ficam relutantes em vacinar seus filhos. Diante disso, fiz uma busca na literatura sobre o assunto onde foram encontrados estudos (TEIXEIRA et al., 2019; SOUZA et al., 2020; VIEIRA et al., 2012; LUCENA et al., 2018; MORAES et al., 2018; MIZUTA et al., 2018; MARTINS; SANTOS; ALVAREZ, 2019; MARTINS et al., 2019; ASSAD et al., 2017) que mostram a importância de realizar ações de sistematização da assistência de enfermagem em vacinação infantil a fim de ampliar o conhecimento dos acadêmicos e profissionais já que uma assistência inadequada aos pacientes com falta de informações ou informações incorretas pode ocasionar oportunidades perdidas de vacinação e influenciar na confiabilidade das pessoas em relação às *fakenews* e acarretar na diminuição da adesão vacinal.

Diante desta problemática e da crescente utilização das TIC conforme citado na introdução deste estudo, propôs-se a construção do infográfico animado de vacinação infantil como proposta de recurso educacional.

Planejamento instrucional

De acordo com o diagnóstico, é elaborado um planejamento instrucional com a finalidade de detalhar objetivos e métodos que serão utilizados para que seja colocada em prática a solução educacional (MACIEL; RODRIGUES; FILHO, 2012).

Para que um material educativo tecnológico atinja seus objetivos, é necessário selecionar o conteúdo e que este seja embasado em evidências científicas para ser introduzido

no material e definir o público-alvo a fim de desenvolver o produto de forma apropriada para conseguir a compreensão do telespectador e promover o conhecimento (RAZERA et al., 2014).

O objetivo do infográfico animado de vacinação infantil é o de ampliar conhecimento e auxiliar os profissionais de saúde e estudantes em suas dúvidas e rotina de trabalho, para que haja uma melhor troca de informações com os pacientes e melhora no atendimento prestado, visando maior adesão à vacinação. Para selecionar o conteúdo e iniciar a construção do roteiro, foram realizadas leituras bibliográficas e acesso aos sites e manuais do Ministério da Saúde a fim de identificar pontos importantes e conteúdos adequados a serem introduzidos no infográfico.

As informações obtidas neste momento devem ser analisadas e filtradas para selecionar e priorizar o conteúdo que será disponibilizado no infográfico. É importante uma reflexão do pesquisador a fim de organizar as informações de acordo com sua relevância, onde aquelas com maior relevância possam ganhar destaque e as com menor relevância possa ser excluídas, caso seja necessário. Para realizar essa hierarquização, Fassina (2011) recomenda organizar o conteúdo em três diferentes níveis:

Primeiro nível: informações para realizar uma breve introdução sobre o assunto e situar o leitor sobre o tema abordado;

Segundo nível: momento em que se aborda o assunto principal. Neste momento, as informações devem estar em destaque e em harmonia com o primeiro nível para não causar desinformação e desinteresse do público-alvo;

Terceiro nível: informações complementares, porém não essenciais, que podem auxiliar na compreensão do conteúdo.

As informações utilizadas no infográfico animado foram retiradas dos sites do Ministério da Saúde na parte de *fakenews* e imunizações, assim como foi seguido o calendário de vacinação infantil do nascimento até cinco anos de idade preconizado pelo mesmo (BRASIL 2018; BRASIL, 2020).

Após o desenvolvimento e finalização da primeira versão do infográfico animado, foi realizada a validação do mesmo por *experts* em vacinação.

3.2.2 Etapa 2 – Produção

Desenho didático

Desenvolver um desenho didático possui a finalidade de organizar os conteúdos e as informações, atendendo as especificidades, a linguagem adequada para cada formato de material e o detalhamento do planejamento instrucional (MACIEL; RODRIGUES; FILHO, 2012).

Inicialmente, foi produzido um roteiro (Apêndice B) baseado no *briefing* enviado pela pesquisadora com os assuntos que, segundo as buscas na literatura, deveriam ser abordados no infográfico animado. O roteiro consiste em um importante passo para guiar a produção da tecnologia (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009). Foi considerada a produção de conhecimento da área e a experiência prática da pesquisadora na área da atenção primária à saúde que norteou a busca de informações e conteúdo para elaboração do roteiro. Não foi realizada revisão sistematizada da literatura; porém as buscas de material de apoio nas bases com evidências científicas, visto que o objetivo do estudo era a construção do infográfico e não realização de um método de revisão. O desenvolvimento do roteiro foi pensado para que seguisse as etapas do processo de enfermagem em vacinal infantil, as quais são: levantamento de dados, diagnóstico de enfermagem, planejamento do cuidado, implementação de ações e avaliação. Após várias revisões e consenso entre os envolvidos, o roteiro foi finalizado.

Posteriormente, para continuidade do desenvolvimento do infográfico, foi utilizado o *storyboard* como ferramenta. O *storyboard* pode ser realizado de maneira informal e possui como finalidade mostrar como os elementos estarão organizados e auxiliar no planejamento do conteúdo de cada unidade e na disposição das mídias. É considerado o “rascunho” da aplicação, possibilitando que os responsáveis pelo projeto visualizem sua estrutura de navegação, discutam a sequência do conteúdo e façam as revisões e o acompanhamento necessários para a continuidade do trabalho. O *storyboard* é realizado após a análise e planejamento e para sua construção, são necessários os seguintes passos (FALKEMBACH; 2005):

- organizar o conteúdo, relacionado ao tema da aplicação, de forma lógica;
- determinar as estruturas de acesso, ou seja, o controle da navegação;
- especificar o conteúdo a ser exibido e as mídias a serem utilizadas em cada tela.

As telas são simbolizadas por quadros e cada quadro de um *storyboard* deve mostrar o conteúdo desta tela. Um *storyboard* é um esboço, geralmente na forma gráfica, do que a aplicação consistirá e de como os seus componentes serão organizados. É o lugar em que podem ser encontrados erros e testes realizados para ver seu funcionamento. Após a finalização, o tamanho e o conteúdo do produto podem ser observados e avaliados pelos criadores (FRANCO, 2017).

Nesta fase de desenho didático, foi detalhada a sequência de conteúdos, imagens e demais informações que estariam presentes em cada tela do infográfico. Ao término do *storyboard*, ele resultou em 69 telas produzidas.

Produção de mídias

Nesta fase, a produção do material é realizada por meio de equipes de design, tecnologia da informação, vídeo e áudio e é fundamental que haja uma boa comunicação entre todos os envolvidos para que o produto final produzido esteja da forma que foi inicialmente pensado (MACIEL; RODRIGUES; FILHO, 2012). Essa fase foi a mais extensa no desenvolvimento da mídia e após a finalização, o infográfico ficou com duração total de 5 minutos e 52 segundos.

Revisão e Validação

Após a finalização do infográfico, foi realizada a validação do conteúdo e da aparência dele, com participação de enfermeiros docentes de Instituições de Ensino Superior (IES) parceiras (Universidade de São Paulo, Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Universidade Federal de São Carlos, Universidade de Brasília e Universidade Federal de Santa Catarina) e enfermeiros vinculados a prefeitura do município de Ribeirão Preto/SP, os quais possuem experiência clínica em vacinação e atenção básica e/ou também no ensino teórico-prático na temática.

Williamson (1981) aponta que validar a aparência consiste em julgar quanto à clareza dos itens, facilidade de leitura, compreensão e forma de apresentação do instrumento. Para realizar a validação, os avaliadores selecionados devem ser considerados realmente juízes na área de interesse do material desenvolvido para que a avaliação seja adequada em relação aos itens submetidos à análise (JOVENTINO, 2013).

Para a validação do infográfico, foi utilizada, dentre as amostragens não probabilísticas, a amostragem de conveniência. Na amostragem não probabilística, a seleção dos elementos da população para composição da amostra depende em parte, do julgamento do pesquisador. Na amostragem por conveniência, o pesquisador seleciona indivíduos mais acessíveis de acordo com o tema do estudo (MATTAR, 2014).

Para a seleção dos *experts* foram utilizados os critérios adaptados de Fehring (1994) (Quadro 1). Esta qualificação exprime que os *experts* obtenham no mínimo cinco pontos para serem selecionados, e ressalta que quanto maior a pontuação, maior a força de evidência.

Quadro 1 – Sistema de classificação de especialistas *experts*, adaptado, segundo critérios de Fehring (1994). Ribeirão Preto, 2020.

Especialistas	Pontuação
Título de pós-doutorado	5 pontos
Título de doutor	4 pontos
Título de mestre	3 pontos
Especialização na temática de interesse do estudo (atenção básica, vacinação e/ou tecnologias educacionais)	2 pontos
Prática assistencial/educacional na área de interesse de no mínimo 2 anos (atenção básica, vacinação e/ou tecnologias educacionais)	3 pontos
Publicação em periódico indexado sobre a temática de interesse do estudo (atenção básica, vacinação e/ou tecnologias educacionais)	2 pontos
Participação em cursos e eventos nos últimos dois anos sobre a temática de interesse do estudo (atenção básica, vacinação e/ou tecnologias educacionais)	1 ponto

Foram considerados critérios de exclusão: especialista que modificou a linha de pesquisa há mais de três anos e não trabalha mais com a temática ou aqueles que estejam afastados da prática profissional/educação há mais de dois anos.

Os docentes foram selecionados por meio da Plataforma Lattes do Diretório do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e os enfermeiros indicados pela pesquisadora conforme suas *expertises* na área de atuação profissional e o contato realizado por via eletrônica (e-mail).

3.2.3 Etapa 3 – Implementação e avaliação

Nessa etapa, ocorre a fase de aplicação em que a população alvo do material produzido utiliza o objeto final a fim de identificar se os objetivos propostos foram atingidos e é avaliado o impacto. Essa etapa não foi desenvolvida neste estudo, sendo objeto de pesquisas futuras.

3.3 Local do Estudo

O estudo foi desenvolvido na cidade de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo. O município de Ribeirão Preto está localizado na região sudeste do País e a 318 km da capital do Estado.

Teve como referência e apoio, a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP/USP). Para elaboração do infográfico animado, o estudo também contou com ajuda de uma empresa terceirizada especializada em criação e edição de vídeos com *motiongraphics*.

3.4 Instrumento e Coleta de Dados

Os enfermeiros validadores (EV), por meio da seleção pelos critérios de Fehring (1994), foram considerados *experts* e receberam o convite via e-mail para participar e, após o aceite, foram enviados por correio eletrônico os seguintes documentos com instruções para preenchimento: a) a versão do infográfico animado; b) instrumento com escala *Likert* de avaliação de conteúdo e aparência, constando os itens: objetivos, estrutura/apresentação e relevância, através do instrumento adaptado de Mori (2010), para que os participantes avaliassem, frente às afirmativas, por considerar o material educacional totalmente adequado, adequado, parcialmente adequado ou inadequado. A escala do tipo *Likert* é composta por um determinado número de proposições e os juízes escolhem uma das possibilidades de resposta conforme sua opinião a uma série de afirmações que expressam algo favorável ou desfavorável em relação a determinado objeto (PASQUALI, 1997). A coleta dos dados foi realizada nos meses de janeiro e fevereiro de 2022.

Os comentários e sugestões dos EV, referentes ao campo aberto para preenchimento opcional no questionário, foi registrado de forma cursiva e a identificação das declarações realizada pelas letras EV, seguida pelo número da ordem de participação na pesquisa (Exemplo: EV1), com o intuito de garantir o anonimato dos participantes.

3.5 Análise dos Dados

Os dados de validação coletados foram apresentados por distribuição de frequência absoluta e relativa. Para avaliar a concordância entre os *experts*/juízes participantes da avaliação, foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) que refere ao grau em que o conteúdo de um instrumento demonstra adequadamente o construto que está sendo medido, cuja taxa ou score encontrado em cada item não deve ser inferior a 0,78 (POLIT; BECK, 2007; SOUZA et al., 2017). Esse método possibilita avaliar o percentual de juízes que estão de acordo com o objeto desenvolvido no estudo, conforme a avaliação das categorias. Deve ser realizado o cálculo do somatório das respostas com pontuação 1 e 2 de cada juiz em cada item e dividir este valor pelo número total de respostas (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

Portanto, na avaliação do infográfico animado deste estudo, aquela categoria que não atingisse o IVC mínimo ($IVC \geq 0,80$) a partir do cálculo referente às repostas com pontuação 1 (totalmente adequado) e 2 (adequado) deveriam ser reformuladas e submetidas a uma nova avaliação.

3.6 Procedimentos Éticos

Atendendo ao rigor ético e científico, o projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, conforme previsto na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012 referente à condução de pesquisas que envolvam seres humanos (BRASIL, 2012b). O projeto foi aprovado sob o parecer número 4.629.764 e CAAE: 43791121.5.0000.5393.

Os especialistas foram esclarecidos sobre os objetivos do estudo, convidados a participar da avaliação e validação do infográfico e informados sobre a ausência de prejuízos independente do aceite ou recusa do convite. Foi garantido o anonimato dos participantes e a confidencialidade dos dados coletados em todas as fases da pesquisa, além da liberdade de interrupção em qualquer etapa de realização do estudo. O contato com os especialistas selecionados foi realizado via e-mail, no qual os pesquisadores enviaram o convite formal por endereço eletrônico, com as vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) assinadas e escaneadas. Para formalizarem o aceite e receberem o instrumento de avaliação, os participantes devolveram aos pesquisadores o TCLE devidamente assinado.

RESULTADOS

4 RESULTADOS

Os resultados referentes às etapas desenvolvidas neste estudo para a construção e validação do infográfico animado, serão descritas a seguir:

4.1 Etapa 1: Planejamento

Após a leitura bibliográfica e acesso aos sites e manuais de organismos governamentais como OMS e Ministério da Saúde acerca o assunto, foi selecionado o conteúdo conforme as etapas do PE em vacinação infantil como mostradas a seguir:

Levantamento de Dados: acolhimento e entrevista com obtenção da situação vacinal, saberes, inquietações e dúvidas dos cuidadores;

Diagnóstico de Enfermagem: hesitação para vacinação infantil, incertezas sobre a proteção das vacinas;

Planejamento do Cuidado: vacinação completa a cada idade (calendário vacinal), educação em saúde aos cuidadores/família;

Implementação de Ações: orientações informadas por evidências científicas, explicações em linguagem acessível, busca de informações pertinentes;

Avaliação de Enfermagem: verificação de dúvidas e saberes sobre vacinação infantil, continuidade do cuidado.

Como o trabalho dos profissionais da saúde não está imune ao fenômeno dos movimentos antivacinação, iniciamos o roteiro do infográfico com informações do site do Ministério da Saúde sobre as *fakenews* de vacinação que causam maior alcance e influência nas pessoas a fim de que seja passada uma orientação correta e de confiança aos pacientes e familiares:

As vacinas causam autismo: Essa informação ganhou visibilidade quando um estudo foi publicado em uma das mais influentes revistas médicas em 1998. Esse estudo associava a vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) com prejuízos no desenvolvimento mental semelhante ao autismo. Mesmo com a anulação do estudo por falta de relação causal comprovada, a perda já era grande. A taxa de crianças vacinadas com esse imunobiológico caiu drasticamente, fazendo com que essas doenças reaparecessem no mundo todo (OLIVE et al., 2018).

As vacinas têm vários efeitos colaterais prejudiciais e de longo prazo que ainda são desconhecidos. A vacinação pode ser até fatal: As vacinas são muito seguras. Somente após

aprovação de órgãos reguladores específicos com estudos clínicos criteriosos é que o licenciamento e a comercialização das vacinas acontecem. O passo seguinte à comercialização é o apontamento de eventos adversos não registrados nas fases anteriores, denominados eventos adversos pós-vacinação. Além disso, o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde em conjunto com o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária atesta e garante a qualidade dos imunobiológicos distribuídos, possuindo índices de rejeição menores que 1%. É muito mais provável que uma pessoa adoça gravemente por uma doença imunoprevenível do que pela própria vacina (MORAES et al., 2018).

A vacina combinada contra a difteria, tétano e coqueluche e a vacina contra a poliomielite causam a síndrome da morte súbita infantil: Não há relação entre a administração de vacinas com a síndrome da morte súbita infantil (SMSI), também conhecida como síndrome da morte súbita do lactente. Essas vacinas são administradas no mesmo período em que os bebês podem sofrer com essa síndrome, o que significa que as mortes por SMSI e a vacinação são coincidentes, porém teriam ocorrido mesmo se nenhuma vacina tivesse sido aplicada (BRASIL, 2018).

As doenças evitáveis por vacinas estão quase erradicadas em meu país, por isso não há razão para me vacinar: Mesmo que as doenças evitáveis por vacinação tenham se tornado pouco frequentes, os agentes causadores delas continuam a circular em algumas partes do mundo. Além de proteger a nós mesmos, a vacinação também protege as outras pessoas, pois evita que os vírus voltem a circular e as doenças reapareçam. Doenças imunopreveníveis como, por exemplo, o sarampo, são graves e podem levar a complicações graves e até a morte (BRASIL, 2018).

Aplicar mais de uma vacina ao mesmo tempo em uma criança pode aumentar o risco de eventos adversos prejudiciais, que podem sobrecarregar seu sistema imunológico: Estudos mostram que aplicar várias vacinas ao mesmo tempo não causa aumento de eventos adversos sobre o sistema imunológico das crianças, pois elas são expostas a várias substâncias estranhas que estimulam respostas imunes todos os dias (BRASIL, 2018).

As vacinas contêm mercúrio, que é perigoso: O tiomersal é um composto orgânico utilizado como conservante nas vacinas de frascos multidoses e que contém mercúrio em sua composição. Várias pesquisas realizadas por setores da saúde não identificaram efeitos adversos que represente risco à saúde em função deste uso (SILVA et al., 2015).

No Brasil, o Ministério da Saúde criou em 2018 o portal “Saúde sem Fake News”, com o objetivo de verificar se as notícias recebidas pela população são verdadeiras ou não. É um serviço gratuito, realizado por meio do aplicativo WhatsApp. Todas as notícias que já

foram recebidas e verificadas constam no site do Ministério para que as pessoas possam consultar a veracidade delas e a explicação técnica (BRASIL, 2018).

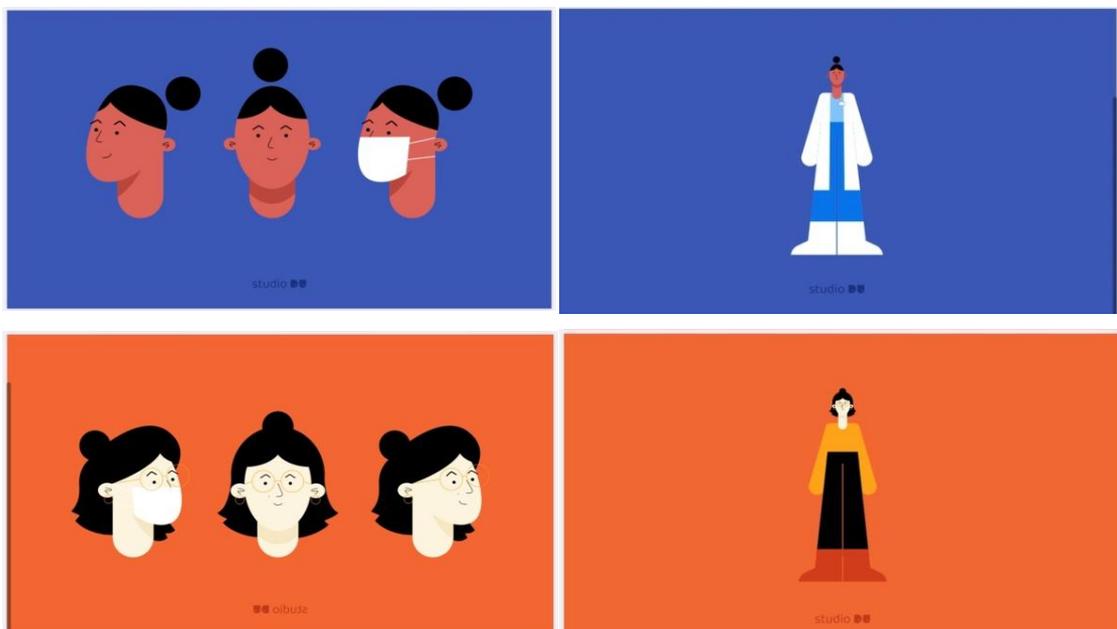
Posteriormente, foram identificadas informações sobre as vacinas administradas em cada faixa etária, via de aplicação, retornos e orientações gerais referentes ao calendário vacinal infantil do nascimento aos cinco anos de idade preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2020).

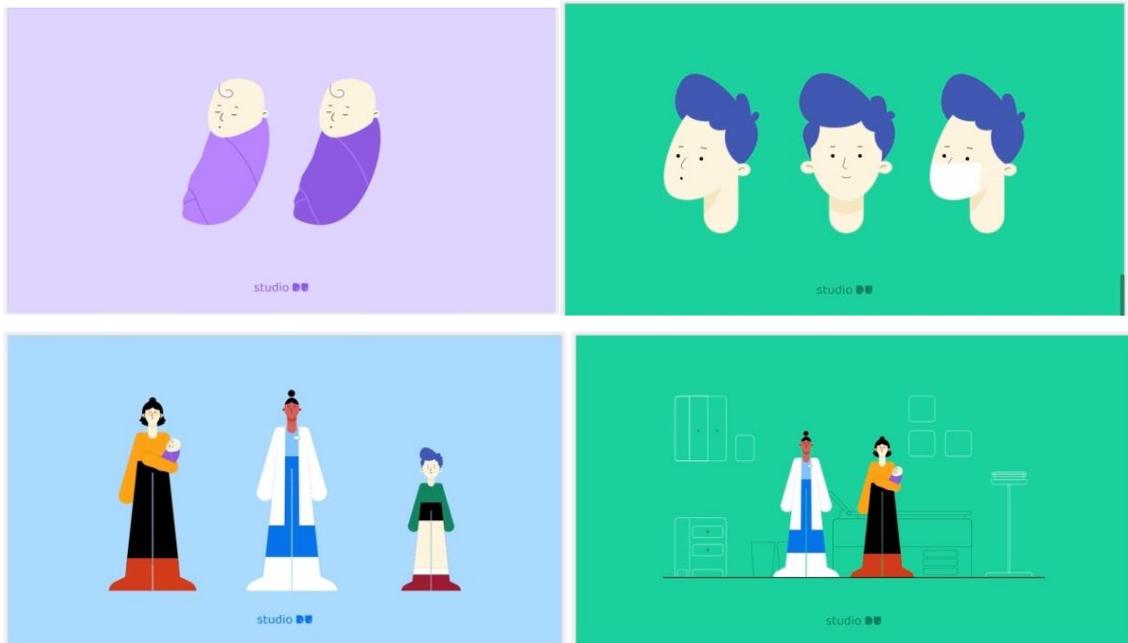
4.2 Etapa 2 – Produção

4.2.1 Desenho Didático e Produção de Mídias

Após a finalização do roteiro do infográfico, foi realizado o *storyboard* e a arte das animações. Inicialmente, a equipe de mídia enviou uma proposta de identidade visual dos personagens e do cenário e após adequações pensadas para que as características visuais do infográfico se assemelhassem com a realidade de trabalho nas UBS, foram assim, definidas as características do local da história e dos personagens: enfermeira Jéssica, paciente Rita (mãe) e bebê/criança da Rita e consultório de enfermagem, conforme figuras abaixo:

Figura 2 – Personagens e Cenário

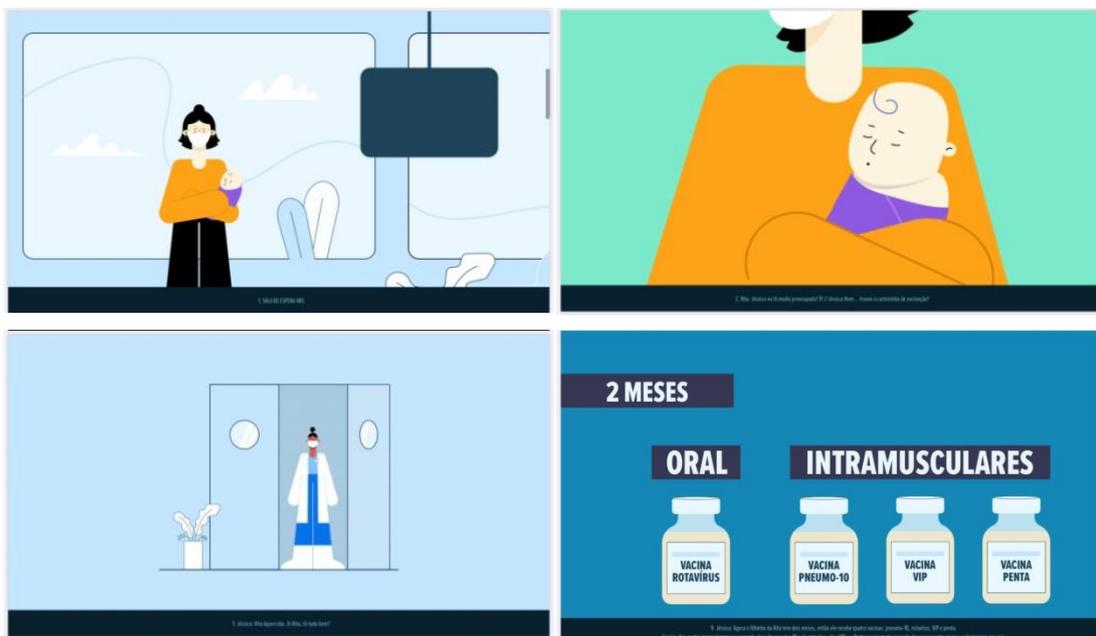




Fonte: Arquivo do Estudo

Durante todo o desenvolvimento da mídia, as pesquisadoras e a equipe de produção de arte mantiveram comunicação a fim de encontrar erros e sugerir alterações que deveriam ser realizadas. Nas imagens a seguir, podem ser observadas algumas das telas desenvolvidas no *storyboard*:

Figura 3 – Telas do *storyboard*





Fonte: Arquivo do Estudo

Após as adequações finais e o consenso entre os envolvidos, o *storyboard* foi finalizado e o infográfico, propriamente dito, produzido. Ao todo, foram elaboradas 69 telas de *storyboard* e o infográfico ficou com duração total de 5 minutos e 52 segundos.

Figura 4 – Fotografias do Infográfico



Fonte: Arquivo do Estudo

4.2.2 Revisão e Validação

Foram selecionados 45 enfermeiros que atenderam aos critérios para participação na validação do infográfico deste estudo. No total, 21 enfermeiros aceitaram a participação e retornaram o e-mail com o TCLE assinado e o instrumento de avaliação respondido. Todos os *experts* selecionados (100%) eram do sexo feminino, com idade entre 30 e 61 anos. O tempo de formação variou de sete a quarenta anos. Em relação à titulação acadêmica, quatorze (66%) são especialistas, três (14%) mestres, três (14%) doutores e um (4%) pós-doutor.

O instrumento de validação do roteiro foi dividido em três etapas. A primeira refere-se aos objetivos do infográfico, onde o avaliador observou se os propósitos, metas ou afins que se deseja atingir com a utilização da tecnologia foram alcançados; a segunda etapa avaliou a estrutura e apresentação da tecnologia; e a última etapa diz respeito à relevância do material produzido. Para cada pergunta do instrumento de validação, o EV possuiu as opções 1,2,3 e 4 para assinalar, sendo a opção 1- Totalmente Adequado (TA), 2- Adequado (A), 3- Parcialmente Adequado (PA) e 4- Inadequado (I). Ao final do instrumento, havia ainda um campo aberto de preenchimento opcional para comentários e/ou sugestões. A tabela abaixo mostra as respostas obtidas em cada pergunta do instrumento de avaliação:

Tabela 1– Respostas dos juízes-especialistas quanto à validação do infográfico animado, segundo os objetivos, estrutura e apresentação e relevância.

Itens	TA	A	PA	I	IVC
1- Objetivos					
1.1 As informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas do público-alvo da tecnologia.	16	5	0	0	1,0
1.2 As informações/conteúdos são importantes para a qualidade de vida e/ou o trabalho do público-alvo da tecnologia.	19	2	0	0	1,0
1.3 Convida e/ou instiga as mudanças de comportamento e atitude.	15	5	1	0	0,95
1.4 Pode circular no meio científico da área.	19	0	2	0	0,90
1.5 Atende aos objetivos de instituições que atendem/trabalham com o público-alvo da tecnologia.	17	4	0	0	1,0
Total parcial	86(82%)	16(15,2%)	3(2,8%)		0,97
2- Estrutura e apresentação					
2.1 A tecnologia é apropriada para o	19	2	0	0	1,0

público-alvo.					
2.2 As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva.	17	4	0	0	1,0
2.3 As informações apresentadas estão cientificamente corretas.	18	2	1	0	0,95
2.4 O material está apropriado ao nível sociocultural do público-alvo.	15	5	1	0	0,95
2.5 Há uma sequência lógica do conteúdo proposto.	19	1	1	0	0,95
2.6 As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia.	20	1	0	0	1,0
2.7 O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.	18	2	1	0	0,95
Total parcial	126(85,7%)	17(11,5%)	4(2,7%)		0,97
<hr/>					
3- Relevância					
<hr/>					
3.1 Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados.	20	1	0	0	1,0
3.2 A tecnologia permite generalização e transferência do aprendizado a diferentes contextos.	19	2	0	0	1,0
3.3 A tecnologia propõe a construção de conhecimentos.	21	0	0	0	1,0
3.4 A tecnologia aborda os assuntos necessários para o saber do público-alvo.	18	3	0	0	1,0
3.5 A tecnologia está adequada para ser usada por qualquer profissional como público-alvo.	19	1	1	0	0,95
Total parcial	97(92,4%)	7(6,6%)	1(0,95%)		0,99
Total global	309(86,5%)	40(11,2%)	8(2,2%)		0,97

Como pode ser observado na tabela, a maioria dos itens apresentou avaliações positivas pelos *experts* e tanto os valores obtidos no IVC parcial e no IVC global foram acima do valor mínimo recomendado ($IVC \geq 0,80$) para que o instrumento fosse considerado válido. Nenhum item apresentou $IVC \leq 0,80$, desta forma, não foi necessário reformular o material e submetê-lo a uma nova validação. Os comentários e sugestões recomendadas no campo aberto de preenchimento opcional no instrumento de avaliação estão descritas a seguir:

(...) parabéns pelo trabalho. Achei o infográfico animado muito didático, com ilustrações claras e relacionado ao que estava sendo falado. Texto de fácil entendimento. Relevante para o desenvolvimento de ações educativas sobre imunização. (...) No entanto, se posteriormente, for utilizado para a população geral, atentar para alguns termos que podem gerar dúvidas como: fakenews, evento adverso raro e reação anafilática. Termos que poderão ser substituídos ou explicados no vídeo (...). (EV1)

(...) um material com tempo adequado, procura chamar a atenção de quem assiste, as falas das personagens estão adequadas e com boa entonação. O conteúdo apresenta uma abordagem inicial sobre o calendário infantil de vacinação do SUS, orienta sobre as Fake News, contra-indicações e casos de necessidade de adiar a vacinação. Avalio como um material de grande valia para abordagem inicial de alunos de graduação e de técnicos de enfermagem, e educação permanente das equipes, inclusive para agentes comunitários de saúde (...). (EV2)

(...) o conteúdo está com a fala mais comum dos profissionais: ex. Meningo C, Hepatite, talvez fosse possível explicar um pouco cada doença? (...) (EV3)

(...) quero parabenizar pelo trabalho! O uso do infográfico potencializa nossa aprendizagem. Algumas sugestões: Na implementação do cuidado poderia acrescentar a própria aplicação das vacinas na dose correta, via correta e entre outros certos. A parte do vídeo que fala da compressa fria poderia ser elaborada de maneira diferente, pois não são todas as vacinas que a conduta é a aplicação da compressa fria diante manifestações locais, como por exemplo, a vacina BCG (...). (EV4)

Considero o infográfico bem claro e objetivo. Entretanto, alguns pontos me chamaram a atenção, como por exemplo, o ambiente proposto para orientação de enfermagem. No vídeo o ambiente lembra muito um consultório e não em uma sala de vacinas, sendo que na estrutura do PNI, as salas de vacinas estão localizadas na Atenção Básica (...) Seria interessante reforçar a importância do Sistema Único de Saúde, assim como do PNI. Sobre a vacina da BCG seria importante indicar que a “marquinha” não é uma regra, e que algumas pessoas podem vir a não apresentar (...) Outro aspecto a ser reforçado diz respeito ao registro vacinal, talvez indicar a importância de zelar pela carteirinha de vacinas, sendo similar a qualquer outro documento oficial (...). (EV5)

(...) como o público-alvo é a população em geral, com diferentes níveis de conhecimento, acredito que alguns termos precisam ser definidos durante a explicação: tríplice viral, DTP, Pólio, intradérmica, subcutânea, analgésico, antitérmico. (EV6)

Desde já ressalto que a produção ficou excelente, raramente encontramos um material de altíssima qualidade artística e pedagógico. A tecnologia vem em boa hora, tendo em vista o contexto pandêmico e as informações equivocadas que são compartilhadas nas redes sociais (...) Sobre o roteiro: as informações são claras, coerentes e aponta o que é relevante. Ademais, o tema agrega a necessidade do acolhimento da dúvida pela mãe e a importância de valorizar cada momento do atendimento empático, problematizando as questões levantadas e compartilhando as orientações necessárias. Ao retomar a caderneta de vacinação, oferece a oportunidade de interação com os conteúdos mais uma vez, o que na minha opinião favorece a construção do conhecimento cognitivo (...) Sobre o design gráfico: na minha opinião ficou excepcional. Considero a identidade gráfica contemporânea e traduz com linhas simples personagens que ficam registrados em nossa memória. A extensão da manga da blusa da mãe ninando a criança é emblemática, trazendo aconchego e tranquilidade para cada cena. A enfermeira traz várias referências que servem exemplo para os profissionais e futuros profissionais, como a apresentação pessoal, o tom de voz, a calma na escuta, o enfoque no registro, entre outros detalhes. A criança também ganhou contornos que valorizam o momento da vacinação (...). (EV7)

Devido o manuseio maior ser por celular sugiro que as informações escritas (balões) sejam maiores para melhor visualização(...). (EV8)

(...) o infográfico está lindo, muito bem elaborado e com grande potencial educacional, parabéns! Minha única sugestão de conteúdo é trocar a palavra “inchaço” pelo termo “edema” no que aparece escrito na cena dos 4:20 minutos, acredito que dessa forma você atenderá todo o seu público-alvo, pois o mais leigo entenderá pelo que está sendo falado no áudio e os profissionais pelo emprego da terminologia técnico científica. (...) outra sugestão apenas para padronização se refere ao crachá da enfermeira aparecer do lado direito dela no início e no final do vídeo e aparecer à esquerda a partir da cena 00:14. Também apenas para ajuste de menor importância, seria colocar o coque da enfermeira junto ao cabelo, mesmo sendo uma animação, me distraiu ter um espaço entre o coque e a cabeça. (EV9)

Deixo como sugestão abordar a questão do atraso vacinal, consequências e perdas de algumas vacinas devido o atraso (...). (EV10)

Todas as sugestões foram avaliadas pelos pesquisadores e acatadas aquelas com maior relevância e possibilidade no momento. Após as alterações realizadas, concluímos a versão final do infográfico animado. O infográfico animado foi intitulado Vacinação Infantil e será disponibilizado em formato MP4 no *You Tube* e compartilhado nas redes sociais para que possa ser disseminado e utilizado pelos docentes, profissionais de saúde e acadêmicos enquanto ferramenta auxiliar na aprendizagem sobre vacinação infantil e o processo de enfermagem acerca da temática.

DISCUSSÃO

5 DISCUSSÃO

Devido à importância da EPS para os trabalhadores da área da saúde, que precisam estar em constante atualização para que a assistência prestada seja sempre a melhor possível e com a tendência da incorporação das TIC no processo de aprendizagem, este estudo teve como proposta desenvolver um infográfico animado de vacinação infantil a fim de ampliar e dinamizar o aprendizado dos acadêmicos e profissionais da saúde acerca este assunto.

O processo educativo está inserido no cotidiano das pessoas e deve ser contínuo e potencializar os conhecimentos a fim de aperfeiçoar o trabalho. A PNEPS foi instituída com o objetivo de contribuir na qualificação da assistência, promover uma mudança no cuidado e gerar reflexão crítica e técnica dos trabalhadores (ABATI, 2011; CARVALHO et al., 2016).

A EPS é reconhecida como um modo de enfrentamento dos problemas vividos diariamente, onde é possível unir a aprendizagem teórica e a assistência ao converter os profissionais em transformadores do seu próprio método de trabalho. Para promover mudanças nas práticas, a educação permanente deve ser realizada a partir das necessidades apontadas no cotidiano, ou seja, é essencial que as situações vivenciadas e as experiências nos locais de trabalho sejam utilizadas no planejamento de ações educativas a fim de valorizar o processo de trabalho e melhorar os serviços prestados. Nesse ponto, observamos a importância do processo contínuo da educação que se inicia na graduação, onde a teoria é utilizada na prática e durante a prática profissional, onde utilizamos a teoria nas atividades de educação permanente em saúde (GALAVOTE et al., 2016; KLEBA, 2005; FERRAZ et al., 2014; DONADUZZI et al., 2021).

As práticas de EPS devem ser baseadas no uso de metodologias ativas a fim de estimular a construção do conhecimento e não apenas repassar informações. A proposta deste estudo em desenvolver um infográfico animado de vacinação infantil teve como base o processo da aprendizagem significativa, onde a educação é construída a partir dos problemas enfrentados na realidade e valoriza os conhecimentos e as práticas dos trabalhadores. Quando são inseridos em situações que precisam de resolutividade, mas que despertam o interesse do educando, a vontade de aprendizado é estimulada. O educador não é considerado mais a fonte principal da informação, mas sim o facilitador do processo ensino-aprendizagem que estimula a postura crítica e reflexiva durante a construção do conhecimento (CECCIM, 2005; SCHWEICKARDT et al., 2015; SILVA et al., 2016; BRASIL, 2004; SOUSA et al., 2015; LIMA et al., 2022).

Na graduação, o professor tem um importante papel, visto que deve preparar o enfermeiro como cidadão e é fundamental que ele encontre a melhor estratégia de ensino e avaliação dos seus alunos. O docente deve inovar em suas estratégias para que a aprendizagem possa fazer sentido, porém não deve esquecer que a aprendizagem, para ser significativa precisa que o conteúdo novo faça sentido e esteja conectado com os saberes já existentes para que o aluno avance em seu próprio conhecimento (PASCHOAL et al., 2006; LEMOS, 2011; SOUSA et al., 2015).

Alguns docentes de instituições que contemplam unidades de saúde relatam a necessidade de continuidade de estudos com profissionais da enfermagem, considerando a competência profissional e sua relação entre teoria e prática, o cuidado humanizado e a constante busca pelo conhecimento da enfermagem. A EPS é vista para a enfermagem, como um importante auxílio para se atingir uma assistência eficaz, pois promove valorização dos funcionários e um bom desempenho profissional (PASCHOAL et al., 2006; LIMA et al., 2022).

De acordo com Freire, a educação deve ser um ato de recriação e de novos significados e essa proposta se diferencia das convencionais, pois possibilita uma aprendizagem que requer atitudes frente aos problemas vivenciados. A UNESCO segue a mesma linha e considera o processo educativo dinâmico e que além de capacitar, também consiga promover avanços sociais. O processo de formação e o desenvolvimento profissional que abrangem o ensino, gestão do SUS e controle social no setor, são essenciais para estimular e formar novos perfis de trabalhadores e de gestores das ações, serviços e sistemas de saúde (MANCIA et al., 2004). É necessário reafirmar a questão educativa como responsabilidade com o crescimento pessoal e profissional (PASCHOAL et al., 2006).

A ESF é um espaço potencial para fortalecimento da EPS, pois além do vínculo existente entre os usuários e profissionais, realiza práticas compartilhadas em equipes com a possibilidade de utilização de diversas tecnologias para realizar o cuidado (SORATTO; PIRES; DORNELLES, 2015). Apesar dos benefícios citados, ainda são encontradas dificuldades para realizações de EPS no âmbito da atenção primária. Alguns autores citam dificuldades como: a utilização de metodologias inadequadas, falta de preparo do educador, conteúdos distantes da realidade vivida e utilização de linguagem inadequada (PEDUZZI et al., 2009; ARAUJO et al., 2013; SILVA, 2015).

A SAE, mesmo sendo uma importante estratégia de qualificação da atenção à saúde/enfermagem e dos serviços, ainda não é realizada em vários hospitais e UBS. Os enfermeiros atuantes da APS percebem um distanciamento entre a teoria e a prática, o que dificulta a realização do processo de enfermagem no cotidiano do trabalho. Desse modo, as

ações educativas, como a EPS, são importantes meios de conseguir retomar a SAE no serviço a fim de qualificar a assistência de enfermagem prestada (KRAUZER et al., 2015; SILVA et al., 2016; RIBEIRO et al., 2021).

A educação dos trabalhadores da saúde deve ser baseada em métodos educativos que sejam eficazes e para isso, é necessária a busca de novas estratégias de educação que motivem a participação dos profissionais e tenham sucesso na capacitação profissional. Na equipe de enfermagem, o enfermeiro como coordenador, deve promover mudanças em seu processo de trabalho e buscar inovações criativas e que sejam resolutivas para solucionar problemas e impulsionar o processo de aprendizagem (PEIXOTO et al., 2013; MEDEIROS et al., 2010; DAVILLA et al., 2021).

A globalização e os avanços tecnológicos têm desencadeado mudanças na sociedade e conseqüentemente, na educação. As TIC e a modalidade de Educação à distância (EAD), possibilitam oportunidades de qualificação aos profissionais de saúde do Brasil com uso de ferramentas pedagógicas capazes de democratizar e expandir o ensino. Dentre esses avanços, podemos citar a Universidade Aberta do SUS (UNASUS), que foi desenvolvida com o objetivo de formar e educar na modalidade a distância devido o crescente uso das redes sociais e de tecnologias. Como benefício, pode-se citar o alcance da educação a muitos profissionais (CAMPOS et al., 2017; DAHMER et al., 2017).

O progresso técnico e científico faz com que os profissionais da saúde/enfermagem permaneçam em constante busca de conhecimentos e atualizações e como o foco principal é o cuidado humano, deve buscar meios de resolver os problemas e atender as necessidades das pessoas de diversas formas (SANTOS et al., 2010). Com base na evolução tecnológica e o crescente uso das TIC no processo de aprendizagem, este estudo propôs à construção de uma tecnologia educacional sobre uma atividade de extrema importância realizada diariamente nas unidades básicas de saúde, a vacinação infantil, a fim de auxiliar o aprendizado dos acadêmicos e fortalecer as práticas de educação permanente em saúde dos profissionais da APS.

A vacinação é uma importante atividade da APS que deve ser incluída em ações educativas com os profissionais de saúde e com a população. A capacitação realizada por meio de EPS pode contribuir para manter o país livre de doenças que já foram erradicadas, além de evitar a propagação de outras as quais ainda alguns casos são detectados. Os benefícios da vacinação são obtidos com o comprometimento de programas públicos de vacinas e da atuação dos profissionais de saúde (SANTOS, 2014).

A vacinação das crianças é extremamente importante para o controle das doenças imunopreveníveis, pois além de proteger individualmente, fornece imunidade coletiva,

evitando a propagação de doenças graves que podem ocasionar sequelas nas pessoas e inclusive levar à morte (FERNANDES; MONTUORI, 2020). O problema identificado pela pesquisadora e abordado neste estudo em relação à vacinação infantil foi a escassez de conhecimento dos profissionais da enfermagem e dos acadêmicos acerca este assunto e de materiais educacionais validados e conseqüentemente prejuízo na assistência prestada à população. Devido à complexidade dessa atividade e sua importante contribuição para a saúde pública, os profissionais da saúde da APS, devem receber treinamentos periodicamente sobre conhecimentos técnicos e científicos sobre vacinação e criar estratégias e materiais educacional de apoio para obter sucesso na imunização (DOTTES, 2020).

Autores corroboram com a problemática em questão e reforçam a necessidade de realização de EPS nesta atividade da APS. Uma das dificuldades apontadas pelos profissionais para uma vacinação segura e um atendimento de qualidade, é a conhecimento inadequado dos mesmos em relação ao calendário vacinal infantil (OLIVEIRA et al., 2019). A falta de capacitação da equipe e o conhecimento inadequado sobre o calendário vacinal infantil pode resultar em oportunidades perdidas de vacinação. Foi observado em uma pesquisa com profissionais de saúde da APS de Montes Claros-MG, falta de capacitação das equipes responsáveis pela vacinação, resultando em dificuldades nos domínios de indicação e contraindicação clínica, manejo dos efeitos colaterais e das reações adversas aos imunobiológicos (SIQUEIRA et al., 2017).

Pesquisas realizadas demonstraram a falta de conhecimento adequado dos profissionais de saúde/enfermagem em relação ao calendário vacinal infantil: Um estudo de Teresina-PI mostrou que a maioria dos profissionais da enfermagem entrevistados, não possuía conhecimento e atitudes adequadas em relação à vacinação das crianças. Além disso, os que trabalhavam a menos de quatro anos apresentaram maior número de respostas adequadas à prática do que os que tinham mais de quatro anos de serviço (SANTOS et al., 2017). Este resultado está em consonância com a pesquisa de Souza et al (2018), onde grande parte dos profissionais entrevistados não responderam corretamente quais vacinas devem ser administradas no primeiro ano de vida da criança e apenas 7,2% dos profissionais conheciam adequadamente os motivos para adiamento da vacinação, remetendo a falsos adiamentos e com o estudo de Silva (2010), onde uma mãe entrevistada relatou que quando levou seu filho para tomar as vacinas de 12 meses de vida, o profissional orientou para que retornasse com quatro anos, denotando falta de orientação dos profissionais que realizaram o atendimento, já que a orientação correta era que retornasse com a criança quando a mesma estivesse com 15 meses para seguir com a vacinação de acordo com o calendário preconizado pelo Ministério da Saúde.

Além da equipe de enfermagem, os demais profissionais de saúde que atuam na ESF, precisam ter conhecimento sobre vacinação para que consigam orientar corretamente a família da criança. Estudos feitos na França e na Coreia com estudantes de medicina e residentes de medicina da família mostraram despreparo e pouco conhecimento dos entrevistados sobre o assunto, principalmente relacionados a eventos adversos e formas de enfrentamento da recusa vacinal (KERNEIS et al., 2017; KO et al., 2017). Uma meta-análise realizada indicou que os profissionais de saúde são vistos como a fonte mais confiável sobre risco/benefícios das vacinas, ou seja, estratégias baseadas no diálogo demonstram ser eficazes para aumentar a adesão vacinal (SLOVIC et al., 2004; JARRET et al., 2015).

No Brasil, a atenção à saúde da criança vem colocando em prática estratégias e ações com o intuito de melhorar os índices de mortalidade infantil. Além do calendário vacinal infantil e as metas de vacinação preconizadas, outra estratégia adotada pelo MS é a utilização da Caderneta de Saúde da Criança (CSC). O acompanhamento do crescimento e desenvolvimento feito por meio da CSC é de extrema importância na prevenção da morbimortalidade, pois permite a identificação precoce de agravos. A atual CSC é considerada passaporte de cidadania infantil, pois possibilita todos os registros dos cuidados de saúde da criança de zero até dez anos de idade. Quando utilizada de forma correta, a CSC torna-se um prontuário acessível e de fácil manuseio, com diversas informações importantes sobre a criança e que deve ser utilizada em todos os serviços de saúde para permitir que os profissionais que atendem a criança possam registrar todas as informações e realizar um acompanhamento adequado do seu crescimento e desenvolvimento, além de fortalecer o vínculo entre os profissionais e a família da criança (LIMA et al., 2016; FREITAS et al., 2019).

Os pais buscam o melhor cuidado para seus filhos e quando recebem orientações e/ou sugestões inadequadas de amigos e família e/ou quando encontram informações sem evidência científicas ou *fakenews*, podem apresentar medo e insegurança em relação à segurança e eficácia das vacinas e a real necessidade de sua utilização (SUCCI, 2018; DOTTES, 2020). Além disso, pessoas que utilizam as redes sociais e aplicativos de mensagens para obter informações sobre vacinas, recebem mais informações negativas em relação à vacinação. Já aqueles que procuram informações em fontes confiáveis, dentre elas, os profissionais da saúde, adquirem maior conhecimento acerca o assunto e maior segurança com as vacinas. Dessa forma, destaca-se a importância do engajamento dos profissionais de saúde/enfermagem frente à imunização para redução da hesitação vacinal. A equipe de enfermagem deve se envolver com esse tema e se atualizar para que possam repassar as informações corretas e esclarecer dúvidas e se certificar que foram entendidas, além de

orientar sobre os benefícios da vacinação e educar para que as pessoas busquem fontes seguras de informações (FRUGOLI et al., 2021).

Um estudo sobre a percepção das mães acerca da vacinação infantil em uma ESF mostrou que grande parte das dúvidas das mães são relacionadas à vacinação da criança, especialmente sobre o que cada vacina previne, a possibilidade de consequências da não vacinação e em relação aos imunobiológicos necessários e disponíveis na rede de acordo com o calendário vacinal. Além disso, 42% das entrevistadas afirmaram que não receberam orientações por um profissional da saúde, o que colabora para o desconhecimento das pessoas sobre o assunto (IGREJA et al., 2020). Esse resultado corrobora com a pesquisa de Oliveira et al. (2010), onde 88,4% das mães conheciam a importância de vacinar as crianças, porém não sabiam quais as vacinas estavam sendo dadas e para quais doenças são destinadas.

O entendimento populacional quanto aos imunobiológicos, doenças que estão sendo prevenidas e seus benefícios, contribuem para reduzir a taxa de abandono e obter o sucesso na promoção da saúde (ALMEIDA et al., 2016). Vários outros autores (KENNEDY et al., 2007; GUST, et al., 2008; KUMAR, et al., 2010; FADNES et al., 2011; QUEIROZ et al., 2013; LOGULLO et al., 2008; HERGOZ et al., 2013; SMITH et al., 2011; FAGNAN, 2012) demonstram em suas pesquisas que a hesitação vacinal ocorre devido à falta de informações repassadas pelos profissionais e conhecimento inadequado da população: em relação aos hábitos e crenças dos cuidadores e/ou responsáveis, as recusas aconteceram pelo desconhecimento sobre as doenças preveníveis e sua gravidade; em não acreditar na possibilidade de adoecer; dos equívocos sobre a vacinação; dos receios quanto à segurança e eficácia da vacina e dos eventos adversos causados na criança durante a imunização e a desconfiança dos pais sobre os profissionais de saúde e contraindicação repassada por eles.

Outro fator que interfere nessa hesitação vacinal é a influência dos movimentos anti-vacinação e as *fakenews* disseminadas por eles. Esses movimentos já existem há um tempo, mas com o aumento na utilização das tecnologias e facilidade no acesso às informações, ganhou força. Consiste em um grande problema para a saúde pública e as consequências da circulação de notícias falsas acarretam a vida das pessoas são graves, pois a queda das coberturas vacinais está resultando em reaparecimento de doenças que estavam sob controle e aumentando o número de mortes que poderiam ser evitadas se a imunização fosse realizada (SUCCI, 2018; MONARI, BERTOLLI FILHO, 2019; FERNANDES; MONTUORI, 2020).

O Brasil é considerado um dos países com maior produção, circulação e utilização de notícias falsas do mundo e dentre as várias informações falsas presentes nas mídias, destacam-se as conspirações sobre vacinação. Uma pesquisa realizada entre os 100 links de maior alcance nas redes sociais com a palavra-chave vacina mostrou que dentre os links

encontrados, as *fakenews* responderam por 13,5% do total de links com maior engajamento (MASSARANI et al., 2020).

Além do conhecimento inadequado acerca da rotina de imunização, concordamos que a ausência de atividades realizadas pelos profissionais para combater as *fakenews* acerca este assunto, prejudicam o sucesso da vacinação infantil. Alguns estudos demonstram através de entrevistas realizadas com profissionais de saúde em duas capitais do Brasil, o desconhecimento dos profissionais sobre medidas efetivas de combate as *fakenews* e ausência de recursos voltados ao combate desse conteúdo nas unidades de saúde. Diante disso, nota-se a importância de manter a equipe capacitada para lidar com essas situações além de uma comunicação eficaz dos profissionais da saúde com a população, pois a confiança das famílias nos profissionais é fundamental para que tenham segurança nas informações recebidas sobre a importância da vacinação. Além disso, pais e cuidadores devem ser orientados a buscar informações seguras junto aos profissionais da saúde e fontes confiáveis como o Ministério da Saúde e OMS (RIBEIRO et al., 2018; SUCCI, 2018).

O desenvolvimento tecnológico e as várias transformações no ambiente de trabalho ocasionada por ele trazem a necessidade de profissionais com motivação de aprendizado e com capacidade de se adaptarem às mudanças. O avanço na tecnologia possibilita o surgimento de recursos interativos, dentre elas as TIC, que possibilitam acesso à educação em vários locais e para muitas pessoas e são uma forma dinâmica para obter conhecimento (GUIMARÃES et al, 2006; SANTOS et al., 2021). A pandemia da Covid-19 foi mais um fator fortalecedor no uso das tecnologias e ferramentas digitais educacionais, pois o fechamento das escolas trouxe um novo desafio à educação mundial. Várias instituições começaram a implementar o ensino remoto emergencial e a inovar nas metodologias e recursos de aprendizado virtual para reduzir o prejuízo no processo ensino-aprendizagem dos estudantes (GRANJEIRO et al, 2020; SANTOS et al., 2021).

As TIC tem sido presentes e de crescimento em nosso cotidiano e podem ser utilizadas de diversas formas como jogos educativos, simulação, cartilhas, website, infográficos animados, dentre outros. Tecnologia educacional é aquela que consegue ampliar e atualizar o conhecimento, facilitar o aprendizado e contribuir para o avanço educacional (BALBINO et al., 2020). As novas TIC estão revolucionando os processos educativos e estão sendo utilizadas desde a graduação até no cotidiano dos trabalhadores. São consideradas ferramentas facilitadoras e coadjuvantes no processo de construção dos conhecimentos cujo objetivo é proporcionar aprendizado às pessoas e auxiliar na resolução dos problemas. Na área da saúde, o crescente uso das tecnologias digitais como forma educativa se deve a vários motivos, dentre eles: necessidade de EPS no serviço, rápido e fácil acesso as mídias digitais e a forma

interativa e motivante de aprendizado promovidas por elas (SCHALL; MODENA, 2005; SILVA et al., 2019; CAVALCANTE; SILVA, 2017). Os profissionais de enfermagem, em meio a esta evolução tecnológica, devem buscar incluir as TIC em seu processo de trabalho a fim de solucionar os problemas evidenciados na realidade da assistência à saúde da clientela (LOPES et al., 2019; GUIMARAES et al., 2010; DAVILLA et al., 2021).

A geração atual é vista como conectada e o ambiente virtual predomina no cotidiano das pessoas. A ampliação no uso de dispositivos eletrônicos traz um novo desafio na formação destes indivíduos, onde a formação e qualificação dos profissionais da saúde devem ser realizadas por ferramentas inovadoras e eficientes para garantir melhores resultados no ensino-aprendizado (FERREIRA, 2015). Os profissionais da saúde estão incluídos nessa geração tecnológica e podemos afirmar isso com a pesquisa de Aires e Raggi (2013) onde mostra que 99% dos profissionais de enfermagem entrevistados da região Sudeste do Brasil relataram ter computadores em casa. Além disso, o celular é uma ferramenta poderosa e utilizada atualmente pela maioria das pessoas inclusive em horários de trabalho. Dessa forma, pode-se concluir que os profissionais de enfermagem podem utilizá-los para usufruírem das novas tecnologias de informação e comunicação aplicadas ao ensino.

Diante de todas essas mudanças, várias universidades já estão se reorganizando para que possam utilizar as tecnologias no processo de ensino. Em 2007, a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP, criou o Centro de Pesquisas em Tecnologias na Educação em Saúde, com a finalidade de promover pesquisas e desenvolvimento de educação em saúde com utilização de tecnologias, principalmente as TIC (ROCHA, 2015). Em Belo Horizonte-MG, há um projeto denominado Telenfermagem, cujo objetivo é contribuir para capacitação dos enfermeiros, equipe de enfermagem e acadêmicos dos cursos de graduação e pós-graduação com a utilização das novas TIC. Como benefício, os profissionais destacam que os temas abordados são relevantes para a prática assistencial, além da facilidade de conseguirem realizar a capacitação no próprio local de trabalho (GUIMARÃES et al, 2006).

Os profissionais de saúde precisam cada vez mais utilizar as TIC em seu cotidiano do trabalho devido à sua contribuição nas ações de promoção e prevenção à saúde. Em relação aos professores, estes devem ampliar o uso das tecnologias no processo educativo, pois as tecnologias educacionais aproximam o aluno com a realidade e contribuem para melhora na qualidade do ensino. Dentre as políticas educacionais no campo de formação docente, pode-se destacar o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) que possui como objetivo, formar professores capacitados ao uso das tecnologias educacionais no Brasil (BOTH et al., 2017; FACUNDO et al., 2020).

Na pesquisa de Germani et al. (2014), os recursos digitais facilitaram o processo de conhecimento dos alunos sobre práticas clínicas de promoção à saúde. Esse resultado corrobora com o estudo de Pissaia et al. (2017), onde enfermeiros entrevistados relataram que o uso de tecnologias educacionais durante a graduação promoveu entendimento dos processos de gestão de unidade de saúde e foi um diferencial durante formação, pois desafia o aluno a vivenciar o futuro profissional. Moura e Neto (2020), por meio de revisão integrativa de literatura, mostraram que as tecnologias educacionais facilitam o diálogo entre profissionais da saúde e a população, além de proporcionar a construção do conhecimento e não somente sua transmissão.

Diante dos benefícios apontados com a utilização das TIC em processos educacionais, o objetivo deste estudo em desenvolver um infográfico animado de vacinação infantil seguiu o pensamento de que esta tecnologia traz aproximação com a realidade vivida no cotidiano do trabalho através de animação. Além disso, o aprendiz tem a possibilidade de visualização do infográfico quantas vezes forem necessárias permitindo que ele reflita sobre as informações transmitidas e adquira o conhecimento de acordo com sua necessidade e em seu próprio tempo de absorção.

Os infográficos são abundantes em elementos visuais como as cores, desenhos, que destacam a informação que se pretende transmitir com ele. É uma tecnologia eficaz para transmitir informações complexas e fornece ao receptor uma melhor compreensão do assunto e construção do conhecimento através de conexões mentais entre os elementos visuais e verbais (GUERIN, 2019; PAULA et al, 2020). Os infográficos são vantajosos às pessoas que apresentam algum conhecimento prévio sobre os conteúdos, pois é um facilitador na compreensão dos temas (FERNANDES; ZIROLDO, 2020). Souza e Dyson (2008) em um estudo sobre a percepção dos usuários, concluiu que os indivíduos percebem as animações como a forma mais confortável para receber instruções de como realizar uma tarefa.

Outros autores trazem em seus estudos, os benefícios da utilização dos infográficos para fins educativos: Na pesquisa de Maia et al (2019), o infográfico animado mostrou-se um facilitador no processo de ensino-aprendizagem em temas de saúde bucal para os professores; Lyra et al (2016), em um estudo com 54 alunos de graduação, verificou que os alunos que tiveram o infográfico como meio de aprendizado, obtiveram uma média de retenção maior do que aqueles que utilizaram recurso textual. Esses resultados corroboram com a pesquisa de Fronza, Blum e Lima (2014) que dentre a utilização de infográficos estáticos e animados, o grupo que assistiu o infográfico animado teve maior porcentagem de acertos em um teste em relação ao grupo que utilizou o infográfico estático. As animações facilitam o processo de aprendizagem, pois ajudam a visualizar mentalmente um processo ou procedimento.

Para que o infográfico consiga atingir seus objetivos, é necessário que o conteúdo presente tenha coerência do início ao fim e uma linguagem clara, direta e objetiva a fim de facilitar o processo de aprendizagem (BARREIRO, 2016). A primeira etapa realizada no desenvolvimento deste infográfico foi o roteiro e por ele conseguimos ver e discutir as informações que seriam transmitidas e organizá-las da melhor forma para obter coerência no conteúdo. As informações das vacinas e demais recomendações foram incluídas seguindo o manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação do Ministério da Saúde. Futuramente, com novos manuais e recomendações disponibilizadas, o infográfico deverá ser atualizado para que consiga repassar informações adequadas. De acordo com Razera et al (2014), o roteiro é uma etapa indispensável, pois permite que os pesquisadores tenham uma avaliação prévia do material a ser desenvolvido. Levando em consideração a escolaridade do público-alvo deste estudo, pode-se utilizar neste infográfico, termos específicos e linguagem científica da temática. Durante todo o tempo, observamos com cautela a produção de cada etapa para que o conteúdo fosse válido, de confiança e qualidade e que atingisse os objetivos propostos, seguindo as orientações de Lankow, Ritchie e Croocks (2012).

O *storyboard* foi a segunda parte realizada e um processo importante na construção do infográfico, pois através dele foi possível ter uma visão geral do material e ter uma idéia de como ficaria o produto final. Barreiro (2016), Bones, Cazella e Costa (2016), Navarro (2016) apontam que o *storyboard* auxilia na construção de objetos virtuais de aprendizagem, pois facilita o processo de organização e a comunicação entre os envolvidos e com isso há maior chance de êxito no produto final. Para a construção do *storyboard*, seguimos as recomendações de Fronza, Blum e Lima (2014) sobre as cores e tipografia, para que o conteúdo se destacasse ao fundo do infográfico e que os textos estivessem em tamanho adequado e legíveis. Para hierarquizar as informações presentes no infográfico, utilizamos tamanhos e fontes diferentes de acordo com a importância daquela informação no momento da apresentação.

Durante o desenvolvimento da mídia, seguimos as orientações de Mayer (2005) e Fronza, Blum e Lima (2014), onde apontam a necessidade de retirar os textos, imagens e sons que não sejam relevantes para o entendimento do assunto, pois pode ocorrer sobrecarga de informações ao receptor fazendo com que a atenção seja voltada aos elementos irrelevantes; hierarquizar as informações; despertar o interesse logo no início da apresentação e se atentar ao tempo do texto, imagens e animações presentes no infográfico. O material produzido deve ser capaz de fornecer a informação e promover o conhecimento de forma clara e motivante. Para isso, a criatividade é fundamental para que o produto consiga envolver o receptor

(BARREIRO, 2016). Também nos atentamos sobre a velocidade na transmissão das informações de cada tela para que elas não fossem transmitidas rápidas demais e atrapalhasse a absorção do conteúdo ou que fossem demoradas ao ponto de dispersar a atenção. De acordo com alguns autores (MIRANDA, 2013; FRONZA, BLUM, LIMA, 2014) o tempo para leitura deve ser testado e avaliado pela equipe para que o infográfico tenha uma velocidade confortável a fim de evitar desconforto ou perda de informações pelo espectador.

Como o infográfico é predominantemente visual, recomenda-se a utilização de ilustrações a fim de ajudar na memorização e que estas sejam amigáveis, com cores fortes e chamativas para atrair a atenção do público-alvo e os textos presentes no infográfico devem ser sucintos. Além disso, é necessário que exista conectividade e interatividade entre o texto e a imagem para que haja clareza na informação transmitida e o infográfico seja eficaz (MODOLO, 2007; FRONZA et al., 2014). Na produção da arte, foi pensado no tamanho da fonte ideal e a paleta de cores que seria adequada para proporcionar maior bem-estar visual e dinamicidade na apresentação. Os personagens, cenário da história e demais informações visuais contidas no infográfico deste estudo foram criadas de tal forma que se assemelhassem com a realidade vivenciada nas unidades básicas de saúde. De acordo com Cairo (2006), as representações visuais devem ser utilizadas visando maior proximidade com a realidade, pois a veracidade do infográfico está diretamente ligada à precisão de sua informação visual, ou seja, quanto mais detalhada as representações, maior aproximação do público com a mensagem. Na versão final do infográfico, os personagens estão utilizando máscara facial devido a utilização desse Equipamento de Proteção Individual (EPI) na rotina dos profissionais da saúde durante a pandemia, porém, como o infográfico poderá ser utilizado posteriormente a este momento, também foi realizada uma segunda versão do infográfico com os personagens sem a utilização das máscaras faciais para utilização futura.

Concordamos que a visibilidade que a vacinação alcançou atualmente com a pandemia traz esperanças de melhoras de adesão as vacinas já existentes. O mundo todo está na luta para desenvolver uma vacina eficaz e que possa dar fim à pandemia. Por enquanto, crianças menores de cinco anos de idade não irão receber as vacinas contra a Covid-19 que estão disponíveis para uso emergencial, uma vez que não participaram dos estudos até então realizados (QUINTELLA et al., 2020).

Uma das dificuldades encontradas durante a construção do infográfico foi adequar o tempo de duração do mesmo. Conseguimos finalizar o infográfico com o tempo total de duração de 5 minutos e 52 segundos. Segundo Fronza, Blum e Lima (2014), o tempo ideal de duração de um infográfico animado não deve exceder 5 minutos para que não ocorra dispersão da atenção do público-alvo. Desta forma, as sugestões dos juízes EV3, EV5, EV6 e

EV10 referentes a abordar mais temas ou aprofundar sobre alguns itens, não foi possível neste momento, pois o infográfico ficaria muito longo e com excesso de informações o que poderia torná-lo cansativo.

Realizamos as alterações sugeridas pelos EV4 e EV8 referentes às informações escritas do processo de enfermagem a fim de facilitar a leitura e incluímos na implementação do cuidado, as etapas para obter a imunização completa e segura. Também acatamos a sugestão do EV9 onde aponta para alterar a palavra “inchaço” para “edema”, a padronização do lado do crachá da enfermeira e o coque preso a cabeça para evitar distrações durante a visualização do infográfico. Acatamos também a sugestão do EV5 e acrescentamos no infográfico a informação referente à cicatriz vacinal da BCG. Conforme a nota informativa Nº10/2019, o Ministério da Saúde segue as recomendações da OMS e não indica a revacinação das crianças que não desenvolveram a cicatriz vacinal da BCG, já que diversos estudos demonstraram evidências mínimas ou inexistentes de benefício adicional com a repetição da vacina. Diante disso, concluiu-se que a ausência da cicatriz vacinal após a vacinação, não é indicativo de ausência de proteção.

A validação por *experts* tem sido bastante utilizada por pesquisadores em projetos de desenvolvimento de tecnologias. Nesse estudo, optamos por realizar a validação de uma versão prévia do próprio infográfico e não do roteiro antes de sua produção, conforme também visto no estudo de Nazario (2017). Dessa forma, os avaliadores conseguem ter uma visão completa do produto final com ilustrações, sons e animações, porém as alterações realizadas pelos editores do vídeo é um trabalho mais complexo e que demandou mais tempo. A avaliação dos juízes especialistas evidenciou que o infográfico animado se constitui em instrumento com conteúdo pertinente e válido no que diz respeito ao material que se desejava avaliar com excelente IVC global. Valores de IVC semelhantes foram encontrados em outros estudos sobre tecnologias educativas (BENEVIDES et al., 2016; MARTINS et al., 2012; RODRIGUES et al., 2013; COSTA et al., 2020; DAVILLA et al., 2021; SOUZA et al., 2021). Assim como na pesquisa de Costa et al (2013), a avaliação realizada por dois subgrupos de especialistas e sem diferenças significativas nas respostas, representa que o material produzido é confiável e apresenta grande relevância, já que foi validado tanto por docentes da área quanto por enfermeiros assistenciais da atenção básica.

Quanto às limitações deste estudo, podemos citar o elevado custo para o desenvolvimento do infográfico animado, o que pode ser um fator prejudicial para o desenvolvimento de novas tecnologias educacionais. Além disso, pode-se apontar como limitação metodológica deste estudo, a coleta de dados realizada a distância, uma vez que houve dificuldade no aceite e retorno dos *experts* selecionados. No entanto, por ter sido

realizada virtualmente, proporcionou a participação de profissionais de diferentes locais, agregando conteúdo e qualidade ao infográfico animado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atualidade, é inegável a utilização de tecnologias no cotidiano das pessoas, inclusive no ambiente de trabalho, sendo assim, devemos aproveitar esse avanço tecnológico para contribuir de forma positiva e transmitir conhecimento para as pessoas. O infográfico animado pode oferecer respostas às necessidades atuais de um novo perfil de acadêmicos e profissionais da saúde que buscam conhecimento por meio de tecnologias.

O desenvolvimento deste estudo possibilitou realizar um processo de construção e validação de material educativo embasado na relação entre as lacunas encontradas no trabalho e a importância do conhecimento científico sobre vacinação infantil. A metodologia utilizada contribuiu com o desenvolvimento de uma tecnologia educacional atrativa e de fácil compreensão, que pode instigar os pesquisadores a elaborarem demais tecnologias educativas, tanto nesta temática como em outras que possam promover o conhecimento e melhorar a assistência prestada. O infográfico animado é relevante, pois é uma nova tecnologia educativa que poderá auxiliar e facilitar o aprendizado, podendo ser utilizado por acadêmicos, enfermeiros, auxiliares/técnicos de enfermagem, médicos e demais profissionais envolvidos nos cuidados com crianças e seus familiares/cuidadores. Ainda que tenha sido elaborado para utilização pelos profissionais da saúde e acadêmicos, por ser de livre acesso e gratuito, esperamos que a tecnologia produzida consiga levar informações para a comunidade científica e população em geral.

O infográfico pode ser utilizado de acordo com a necessidade de aprendizagem sobre o tema, além de se adaptar ao tempo, local e meio de utilização disponível, podendo ser utilizado pelo computador, tablets, smartphones e notebook, ou seja, consegue transmitir conhecimento sem que a pessoa precise sair de casa ou se ausentar do trabalho. Destaca-se ainda, a importância da realização de estudos que avaliem e acompanhem os processos de aplicação deste infográfico a fim de verificar os resultados atingidos com sua utilização. O material desta pesquisa é uma ferramenta para uso na prática assistencial e durante a formação profissional e, por tratar-se de uma tecnologia educativa, deverá passar periodicamente por revisões a fim de deixá-la atualizada e continuamente utilizada e aproveitada.

Considerou-se neste estudo, que o infográfico animado produzido foi validado pelos *experts*, visto que obteve um IVC global de 97%. Ressaltamos que, mesmo com todos os itens considerados válidos, acatamos as sugestões dos EV sobre a substituição de palavras, acréscimo de informações, linguagem e revisão gramatical, fatores considerados imprescindíveis na produção do material educativo. Portanto, concluiu-se que ao adequar-se às sugestões e comentários dos juízes, tornou-se uma ferramenta válida a ser utilizada para a

população-alvo deste estudo, com o objetivo de informar, ampliar o conhecimento e promover a reflexão sobre a sistematização da assistência de enfermagem na vacinação infantil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABATI, M. **A educação permanente em saúde como estratégia de gestão na saúde pública.** Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2011.
- AIRES, M. B.; RAGGI, F. C. A. P. Contribuições Das Tic Na Educação Permanente Para Profissionais De Enfermagem. **JournalofChemicalInformationandModeling**, v. 53, n. 9, p. 1689–1699, 2013.
- ALVAREZ, A. G.; SASSO, G. T. M. D. Aplicação de objeto virtual de aprendizagem , para avaliação simulada. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 19, n. 2, 2011.
- ALVAREZ, A. G.; SASSO, G. T. M. D. Aplicação de objeto virtual de aprendizagem, para avaliação simulada de dor aguda, em estudantes de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 19, n. 2, 2011.
- ANDRADE, J.S.; VIEIRA, M.J.Prática assistencial de enfermagem: problemas, perspectivas e necessidade de sistematização.**Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, vol.58, n.3, 2005.
- ANDRADE, R. D. E. C. **Infográficos animados e interativos em saúde. Um estudo sobre a compreensão de notícias.** p. 174, 2014.
- ARAÚJO, C. R. **Infográficos por infográficos: uma abordagem metodológica.** Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Design). Volta Redonda, p. 98, 2014.
- ARAÚJO, R.R.M.; MOURA, M.E.B.; NUNES, B.M.V.T.; LAGO, E.C.; NERY, I.S. Educação permanente em enfermagem na estratégia saúde da família. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 5, n. 6, p. 64-73, 2013.
- ARONE, E.M.; CUNHA, I.C.K.O. Avaliação tecnológica como competência do enfermeiro: reflexões e pressupostos no cenário da ciência e tecnologia. **Revista Brasileira Enfermagem**, 2006 jul; 59(4): 569-72, 2006.
- ASSAD, S.G.B.; CORVINO, M.P.F.; SANTOS, S.C.P.; CORTEZ, E.A.; SOUZA, F.L. Educação Permanente em Saúde e atividades de vacinação: Revisão Integrativa. **Rev. enferm UFPE online.**, Recife, 11(Supl. 1):410-21, jan., 2017.
- BARRA, D.C.C.; NASCIMENTO, E.R.P.; MARTINS, J.J.; ALBUQUERQUE, G.L.; ERDMANN, A.L. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. **Revista Eletrônica Enfermagem** [periódico na internet]. 2006, 8(3): 422-30, 2006.
- BARREIRO, R.M.C. Um breve panorama sobre o design instrucional. **EaD em foco**, v. 6, n. 2, 2016.
- BALBINO, A.C.; SILVA, A.N.S.; QUEIROZ, M.V.O. O impacto das tecnologias educacionais no ensino de profissionais para o cuidado neonatal. **Revista Cuidarte**, v. 11, n. 2, p. 21-21, 2020.
- BARBIERI, C. L. A. **Cuidado infantil e (não) vacinação no contexto de famílias de camadas médias em São Paulo/SP.** Dissertação (Doutorado), Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2014.
- BARRETO, M.L.; TEIXEIRA, G.M.; BASTOS, F.I.; XIMENES, R.A.A.; BARATA, R.B.; RODRIGUES, L.C. Successesandfailures in thecontrolofinfectiousdiseases in Brazil: social andenvironmentalcontext, policies, interventions, andresearchneeds. **Lancet Ser Health in Brazil.** 2011;377(9780):1877-89.

BENEVIDES, J. L.; COUTINHO, J. F. V.; PASCOAL, L. C.; JOVENTINO, E. S.; MARTINS, M. C.; GUBERT, F. D. A.; ALVES, A. M. Construção e validação de tecnologia educativa sobre cuidados com úlcera venosa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, p. 0309-0316, 2016.

BEZERRA E SILVA, C.K. **Desenvolvimento e validação de curso sobre ferramentas tecnológicas educacionais aplicadas ao ensino superior remoto para docentes da área de saúde. 2022.**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Educação para o Ensino na Área de Saúde da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) como requisito para obtenção do grau de Mestre.

BONES, A.; CAZELLA, S.; COSTA, M. Intervenção Educacional na área da saúde através de objetos de aprendizagem: um relato de experiência. In: **Anais do Workshop de Informática Escola**, p. 796, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Secretaria de Vigilância em Saúde, v. 50, n. 33, 2019. Disponível em:

<<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/novembro/07/Boletim-epidemiologico-SVS-33-7nov19.pdf>>. Acesso em 02/03/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico. Programa Nacional de Imunizações: aspectos históricos dos calendários de vacinação e avanços dos indicadores de coberturas vacinais, no período de 1980 a 2013.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, v. 46, n. 30, 2015. Disponível em:

<<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/outubro/14/besvs-pni-v46-n30.pdf>>. Acesso em 02/03/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fake News**, 2018. Disponível em:

<<https://www.saude.gov.br/fakenews>>. Acesso em 18/02/2020.

BRASIL. **Calendário Nacional de Vacinação Infantil 2020.** Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/junho/09/calendario-de-vacinacao-2020_crianca.pdf>. Acesso em 30/03/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde.

Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento?** 1. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 73 p, 2018. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf>. Acesso em 07/03/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Educação Permanente em Saúde. Mudanças na formação de graduação. Profissionalização e escolarização.** Brasília (DF): 2004. Disponível em:

<<http://portal.saude.gov.br/saude/visualizar>>. Acesso em: 15/05/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.** Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual dos Centros de Referência dos Imunobiológicos Especiais.**

Brasília, 2014. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/-01VACINA/manual_crie_.pdf>. Acesso em 15 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. – 4. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2020. 340 p. : il. Disponível em: <<https://sbim.org.br/images/files/manual-vigilancia-epidemiologica-eventos-vacinacao-4ed.pdf>>. Acesso em 30/03/2021.

- BRAZ, R.M.; DOMINGUES, C.M.A.S.; TEIXEIRA, A.M.S.; LUNA, E.J.A.L. Classificação de risco de transmissão de doenças imunopreveníveis a partir de indicadores de coberturas vacinais nos municípios brasileiros. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, 25(4):745-754, out-dez, 2016.
- CAIRO, A. What should you show in a graphic? **Design Journal**, nº 99, 2006.
- CASTAMAN, A. S.; ZANCHET, M. As Tecnologias da informação e da comunicação no processo de formação de professores na modalidade a distância. **Revista de Educação do Ideau**, v. 6, n. 13, 2011.
- CAMPOS, E.; TEIXEIRA, F.L. Adotando a Tecnologia da Informação: análise da implementação de sistemas de “Groupware”. **RAE-eletrônica**, v. 3, n. 1, jan./jun, 2004.
- CAMPOS, F.E.; LEMOS, A.F.; VIANNA, R.F.; OLIVEIRA, V.A.; REIS, R.S.; GARCIA, PT. **Experiências exitosas da Rede UNA-SUS: trajetórias de fortalecimento e consolidação da Educação Permanente em Saúde no Brasil**. 2017.
- CARVALHO, J.; ARAGÃO, I. Infografia: Conceito e Prática. **InfoDesign**, v. 9, n. 3, p. 160–177, 2012.
- CARVALHO, T.G.S; ALMEIDA, A.M.B; BEZERRA, M.IC. Percepção dos profissionais de saúde da atenção primária sobre educação permanente em saúde. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 15, n. 2, 2016.
- CAVALCANTE, L.E.; SILVA, A.S.R. Recursos educacionais abertos como tecnologias educacionais na educação superior e na promoção da saúde. **XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, 2017.
- CECCIM, R.B. Educação permanente em saúde: desafio ambicioso e necessário. **Interface (Botucatu)**, v. 9, n. 16, p. 161-168, 2005.
- COFEN. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução COFEN nº 358/2009, de 15 de novembro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem, e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 nov. 2009. Seção 1, p. 179.
- COLUCI, M. Z.; ALEXANDRE, N. M.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20(3), p. 925-936, 2015.
- COSTA, P.B.; CHAGAS, A.C.M.A.; JOVENTINO, E.S.; DODT, R.C.M.; ORIA, M.O.B.; XIMENES, L.B. Construção e validação de manual educativo para a promoção do aleitamento materno. **Revista Rene**, v. 14, n. 6, p. 1160-1167, 2013.
- COSTA, C. C. D.; GOMES, L. F. D. S.; TELES, L. M. R.; MENDES, I. C.; ORIA, M. O. B.; DAMASCEN, A. K. D. C. Construção e validação de uma tecnologia educacional para prevenção da sífilis congênita. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, 2020.
- DAHMER, A.; PORTELLA, F.F.; TUBELO, R.A.; MATTOS, L.B.; GOMES, M.Q.; COSTA, R.M.; PINTO, M.E.B. Regionalização dos conteúdos de um curso de especialização em Saúde da Família, a distância: experiência da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS/UFCSPA) em Porto Alegre, Brasil. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 21, p. 449-463, 2017.
- DAVILLA, M. D. S. D.; PRIMO, C. C.; ALMEIDA, M. V. D. S.; LEITE, F. M. C.; SANT'ANNA, H. C.; JENSEN, R.; LIMA, E. D. F. A. Objeto virtual de aprendizagem sobre rastreamento do câncer do colo do útero. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, 2021.
- DE ALMEIDA, M.R.; ACHKAR, T.C.S.; SILVA, L.L.; MARASCHIN, M.S.; ROSS, C. Imunização na infância: uma revisão da literatura. **Revista Thêma et Scientia**, v. 5, n. 1, p. 112-124, 2016.

- DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. DA S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 1, p. 9–27, 2013.
- DONADUZZI, D. S.; FETTERMANN, F. A.; COLOMÉ, J. S.; BECK, C. L. C. Educação permanente em saúde como dispositivo para transformação das práticas em saúde na atenção básica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e12010514648-e12010514648, 2021.
- DORNELES, L.L. **Desenvolvimento de infográfico animado para o fortalecimento e disseminação de ações pedagógicas sobre educação permanente em saúde**. Dissertação de Mestrado. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2017.
- DOS SANTOS, M. E. K. L.; AMARAL, L.H. Avaliação De Objetos Virtuais De Aprendizagem no ensino de matemática. **REnCiMa**, v.3, n. 2, p. 83–93, 2012.
- DOTTES, C.P. **Percepção dos profissionais de uma estratégia saúde da família de Santa Cruz do Sul, sobre o calendário nacional de vacinação em crianças menores de dois anos de idade**. Trabalho de Conclusão do Curso (TCC). Santa Cruz do Sul, 2020.
- FABRIZIO, G.C.; FERREIRA, J.M.; PERIN, D.C.; KLOCK, P.; ERDMANN, A.L.; SANTOS, J.L.G. Tecnologia da informação e comunicação na gestão de grupos de pesquisa em enfermagem. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, 2021.
- FACUNDO, S.H.B.C.; SILVA, R.M.; GONÇALVES, J.L.; BORBA NETTO, F.C.; QUEIROZ, M.V.O.; BRASIL, C.C.P. Communication technologies used by nurses in prenatal care. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 33, p. 1-9, 2020.
- FADNES, L.T.; JACKSON, D.; ENGBRETSE, I.M.S.; ZEMBE, W.; SANDERS, D.; SOMMERFELT, H. Vaccination coverage and timeliness in three South African areas: a prospective study. **BMC Public Health**, 2011.
- FAGNAN, L.J. To Give or Not to Give: Approaches to Early Childhood Immunization delivery in Oregon rural primary care practices. **J Rural Health**, 2012.
- FALKEMBACH, G.A.M. Concepção e desenvolvimento de material educativo digital. **Revista Renote**, v. 3, n. 1, 2005.
- FASSINA, U. **A infografia como recurso comunicacional no processo de aquisição de informação e compreensão de tipografia**. Dissertação (Mestre em Comunicação) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2011.
- FEHRING, J. R. The Fehring Model. In: Carrol-Jhonson, P. **Classification of nursing diagnoses**: procedigns of the tenth conference of Norh American Nursing Diagnoses Association. Philadelphia: Lippincott, 1994, p. 59.
- FERNANDES, C.M; MONTUORI, C. A rede de desinformação e a saúde em risco: uma análise das fakenews contidas em 'As 10 razões pelas quais você não deve vacinar seu filho'. **Ver Eletron Comum InInov Saúde**, v. 14, n. 2, p. 444-60, abr-jun., 2020.
- FERNANDES, L.; ZIROLDO, B.D. O uso de infográficos de genética como recurso didático no ensino médio. **Revista Exitus**, v. 10, p. e020121-e020121, 2020.
- FERRAZ, L.; VENDRUSCOLO, C.; MARMETT, S. Educação permanente na enfermagem: uma revisão integrativa. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 28, n. 2, 2014.
- FERREIRA, C. Impacto da metodologia de simulação realística, enquanto tecnologia aplicada a educação nos cursos de saúde. **Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde**, 2015.

FLEMING, S.; REYNOLDS, J.; WALLACE, B. Lights... camera... action! a guide for creating a DVD/video. **Nurse Educator**, v. 34, n. 3, p. 118-121, 2009.

FONSECA, L. M. M.; LEITE, A.M.; MELLO, D. F.; SILVA, M.A.I.; LIMA, R.A.G.; SCOCHI, C.G.S. Tecnologia educacional em saúde: contribuições para a enfermagem pediátrica e neonatal. **Escola Anna Nery**, v. 15, n. 1, p. 190–196, 2011.

FRANCO, G.A. **Tempo de produção em animação 2d: abordagem para estimativa de tempo das etapas de realização**. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

FREITAS, J. L. G.; PEREIRA, P. P.S.; MOREIRA, K. F. A.; ORFÃO, N. H.; CAVALCANTE, D. F.; NASCIMENTO, R. C.; Santos, Á. T. Preenchimento da caderneta de saúde da criança na primeira infância. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 32, 2019.

FRONZA, A.L.; BLUM, A.; LIMA, M.V. Recomendações sobre design informacional aplicado em motiongraphics. **InfoDesign-Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 11, n. 1, p. 50-63, 2014.

FRUGOLI, A. G.; PRADO, R. D. S.; SILVA, T. M. R. D.; MATOZINHOS, F. P.; TRAPÉ, C. A.; LACHTIM, S. A. F. Fakenews sobre vacinas: uma análise sob o modelo dos 3Cs da Organização Mundial da Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, 2021.

GALAVOTE, H.S.; ZANDONADE, E.; GARCIA, A.C.P.; FREITAS, P.S.S.; SEIDL, H.; CONTARATO, P.C.; ANDRADE, M.A.C.; LIMA, R.C.D. O trabalho do enfermeiro na atenção primária à saúde. **Escola Anna Nery**, v. 20, n. 1, p. 90-98, 2016.

GALVÃO, M.F.P.S.; ALMEIDA, P.C.; LOPES, M.S.V.; COUTINHO, J.F.V.; MARTINS, M.C.; BARBOSA, L.P. Avaliação das salas de vacinação de Unidades de Atenção Primária à Saúde. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 20, p. e39648, 2019.

GERMANI, A.C.C.G.; OLIVEIRA, A.A.P.; CHIESA, A.M. JUNIOR, M.F. Avaliação de tecnologias educacionais digitais para a formação de promotores de saúde em uma experiência interprofissional. **Jornal Brasileiro de TeleSaúde**, v. 3, n. 1, p. 1-11, 2014.

GOMES, G.F.C.A. **"Fake News" na saúde pública**. 2020. 57 f. Monografia. Universidade de Taubaté, Departamento de Odontologia, 2020.

GUERIN, C.S.; ROSSI, K.B.; PRIOTTO, E.M.T.P.; GOES, E.P.; SOBRINHO, R.A.D.S.; ZILLY, A. O infográfico animado e as suas potencialidades educacionais: uma contribuição para a identificação do Abuso Sexual Infantil. **Interagir: pensando a extensão**, n. 27, 2019.

GUIMARÃES, E.M.P.; MARTIN, S.H.; RABELO, F.C.P. Educação Permanente em Saúde: Reflexões e Desafios. **Ciencia y Enfermaria**. 2010, XVI(2):25-33, 2010.

GUIMARÃES, T.M.R.; ALVES, J.G.B.; TAVARES, M.M.F. Impacto das ações de imunização pelo Programa Saúde da Família na mortalidade infantil por doenças evitáveis em Olinda, Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 25(4):868-876, abr, 2009.

GUIMARÃES, E.M.P.; MAIA, C.C.A.; GODOY, S.C.B.; RIBEIRO, M.A.C. Telenfermagem: uma iniciativa para a educação permanente em enfermagem. Telessaúde: um instrumento de suporte assistencial e educação permanente. **Belo Horizonte: Editora UFMG**, p. 95-110, 2006.

GUST, D.A.; DARLING, N.; KENNEDY, A.; SCHWARTZ, B. Parents With Doubts About Vaccines: Which vaccines and reasons why. **Pediatrics**, p.718-725, 2008.

GRANJEIRO, E.M.; MUSSE, J.O.; PEIXOTO, T.M.; NUNES, I.V.; SOARES, I.M.S.C.; SILVA, I.C.O.; CARVALHO, T.B.; DIAS, Y.O. Estratégias de ensino à distância para a educação

interprofissional em Saúde frente à pandemia COVID-19. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 9, p. 591-602, 2020.

GREENWOOD B. The contribution of vaccination to global health: past, present and future. **Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci**. 2014;369(1645):20130433.

HERGOZ, R.; ALVAREZ-PASQUIN, M.J.; DIAZ, C.; DEL BARRIO, J.R.; ESTRADA, J.M.; GIL, A. Are healthcare workers' intentions to vaccinate related to their knowledge, beliefs and attitudes? a systematic review. **BMC Public Health**, 2013.

HOTEZ, P. America and Europe's new normal: the return of vaccine-preventable diseases. **Pediatric Research**. 85: 912–914, 2019.

IGREJA, P.N.; MOIA, M.Y.S.; REIS, D.L.A.R.; FERREIRA, A.R.S.; CARDOSO, G.Z.G.; OLIVEIRA, R.S.; MEDEIROS, T.S.P.; BALIEIRO, V.S.L. Percepção das mães acerca da vacinação infantil em uma estratégia de saúde da família de Tucuruí-PA. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 3, p. 9731-9745, 2020.

JARRETT, C.; WILSON, R.; O'LEARY, M.; ECKERSBERGER, E.; LARSON, H. Estratégias para abordar a hesitação vacinal - uma revisão sistemática. **Vaccine**. 2015; 33 (34): 4180–4190.

JOVENTINO, E. S. **Elaboração e validação de vídeo educativo para promoção da autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil**. 188f. Tese (Doutorado em Enfermagem). Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2013.

JUNIOR, V. L. P. Anti-vacinação, um movimento com várias faces e consequências. **Cadernos Ibero-Americanos De Direito Sanitário**, v. 8, n. 2, p. 116, 2019.

KATA, A. Anti-vaccine activists, Web 2.0, and the postmodern paradigm: an overview of tactics and tropes used online by the anti-vaccination movement. **Vaccine**, 30(25), p.3778-89, 2011.

KENNEDY, A.M.; BROWN, C.J.; GUST, D.A. Vaccine beliefs of parents who oppose compulsory vaccination. **Public Health Reports**, p. 252-258, 2005.

KERNÉIS, S.; JACQUET, C.; MAY, T.; BANNAY, A.; LAUNAY, O.; VERGER, P. Vaccine education of medical students: a nationwide cross-sectional survey. **American journal of preventive medicine**, v. 53, n. 3, p. e97-e104, 2017.

KLEBA, M.E. Descentralização do sistema de saúde no Brasil: limites e possibilidades de uma estratégia para o empoderamento. In: **Descentralização do sistema de saúde no Brasil: limites e possibilidades de uma estratégia para o empoderamento**. p. 476-476., 2005.

KO, K.; KIM, S.; KIM, S.H.; SON, K.Y.; LEE, J.; LEE, D.R. Knowledge, current status, and barriers toward healthcare worker vaccination among family medicine resident participants in a web-based survey in Korea. **Korean journal of family medicine**, v. 38, n. 1, p. 21, 2017.

KRAUZER, I.M.; ADAMY, E.K.; AMORA, A.R.; FERRAZ, L.; LIMA, T.L.; NEISS, M. Sistematização da Assistência de Enfermagem na atenção básica: o que dizem os enfermeiros?. **Ciencia y enfermeria**, v. 21, n. 2, p. 31-38, 2015.

KUMAR, D.; AGGARWAL, A.; GOMBER, S. Immunization status of children admitted to a tertiary care hospital of north India: Reasons for partial immunization or a non-immunization. **J Health Popul Nutr.**, p. 3000-3004, 2010.

LANKOW, J.; RITCHIE, J.; CROOKS, R. **Infographics: The power of visual storytelling**. John Wiley & Sons, 2012.

- LASTE, M.E. **Infográfico Animado: Divertindo o aprendizado ambiental.** Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Comunicação e Expressão. Design, 2016.
- LEMOS, E.S. A aprendizagem significativa: estratégias facilitadoras e avaliação. **Aprendizagem Significativa em Revista**, v.1, n.1, p.25-35, 2011.
- LIMA, K.C.O. **Educação em Saúde na prática da enfermagem em relação à imunização.** Trabalho de conclusão de especialização em Formação Pedagógica em Educação Profissional na Área da Saúde: Enfermagem - CEFPEPE, da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.
- LIMA, F. J. D.; DORNELES, L. L.; PEREIRA, M. C. A.; GATTO JUNIOR, J. R., GÓES, F. D. S. N. D. Educação permanente em saúde na formação de técnicos em enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 56, 2022.
- LIMA, L. G.; NOBRE, C. S.; LOPES, A. C. M. U.; ROLIM, K. M. C.; AILBUQUERQUE, C. D. M.; ARAÚJO, M. A. L. A Utilização da Caderneta de Saúde da Criança no acompanhamento Infantil. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 20, n. 2, p. 167-174, 2016.
- LOGULLO, P.; CARVALHO, H.B.; SACONI, R.; MASSA, D.E. Factors affecting compliance with the measles vaccination schedule in a Brazilian city. **Sao Paulo Med J**, p. 166-71, 2008.
- LOPES, M.T.S.R.; LABEGALINI, C.M.G.; SILVA, M.E.K.; BALDISSERA, V.D.A. Educação permanente e humanização na transformação das práticas na atenção básica. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 23, p. 1-7, 2019.
- LUCENA, D.B.A.; GUEDES, A.T.A.; CRUZ, T.M.A.V.; SANTOS, N.C.C.B.; COLLET, N.; REICHERT, A.P. Primeira semana saúde integral do recém-nascido: ações de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 39, e2017-0068, 2018.
- LYRA, K.T. et al. Infográficos versus materiais de aprendizagem tradicionais: uma investigação empírica. **RENTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 14, n. 2, 2016.
- MAIA, E.M.B. **Desenvolvimento de infográfico animado sobre transtorno do espectro autista.** 2020. 72 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2020.
- MAIA, E.M.B.; MAIA, M.B.; MARTINS, W.; CORREIO, A.T.K.G.G.SILVA, R.M.M.; BELLAFRONTE, E.; SILVA-SOBRINHO, R.A.; ZILLY, A. Infográfico como ferramenta para capacitação em saúde bucal de professores em escolas que aderiram ao PSE. **Revista Saúde & Ciência Online**, v. 8, n. 3, p. 27-38, 2019.
- MANCIA, J.R.; CABRAL, L.C.; KOERICH, M.S. Educação permanente no contexto da enfermagem e na saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 5, p. 605-610, 2004.
- MATTAR, J. **Design educacional: educação a distância na prática.** 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2014.
- MARTINS, J. R. T.; VIEGAS, S.M.F.; OLIVEIRA, V.C.; RENNO, H.M.S. Vaccination in everyday life: experiences indicate Permanent Education. **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 4, p. 1–8, 2019.
- MATHIAS, R.B.; GHISLENI, T.S. O gênero infográfico e sua relação com a educomunicação no ensino. **Res., Soc. Dev.**, v. 8, n. 3, 2019.
- MARTINS, K.M.; SANTOS, W.L.; ALVAREZ, A.C.M. A importância da imunização: revisão integrativa. **RevInicCient Ext.** 2019; 2(2): 96-101, 2019.

MACIEL, A.M.A.; RODRIGUES, R.L.; FILHO, E.C.B.C. Desenvolvimento de uma ferramenta para a Construção e Integração de Personagens Virtuais Animados com Voz Sintética e Materiais Didáticos para EAD. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v.20, n. 1, 2012.

MALAGUTTI, W. **Imunização, imunologia e vacinas**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011.

MALUCELLI, A.; OTEMAIER, K.R.; BONNET, M.; CUBAS, M.R.; GARCIA, T.R. Sistema de informação para apoio à Sistematização da Assistência de Enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 63, n. 4, p. 629-636, 2010.

MARTINS, M.C.; VERAS, J.E.; UCHOA, J.L.; PINHEIRO, P.N.; VIEIRA, N.F.; XIMENES, L.B. Food safety and the use of regional foods: the validation of a serial album. **RevEscEnferm USP**, v. 46(6), p. 1355-62, 2012.

MASSARANI, L.; LEAL, T.; WALTZ, I. O debate sobre vacinas em redes sociais: uma análise exploratória dos links com maior engajamento. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00148319, 2020.

MAYER, R. E. Introduction to Multimedia Learning. In: MAYER, R. E. (Ed.). **The Cambridge Handbook of Multimedia Learning**. New York: Cambridge University Press, p.1-18, 2005.

MCCLURE, C. C.; CATALDI, J. R.; O'LEARY, S. T. Vaccine Hesitancy: Where We Are and Where We Are Going. **Clinical Therapeutics**, v. 39, n. 8, p. 1550–1562, 2017.

MEDEIROS, A.C.; PEREIRA, Q.L.C.; SIQUEIRA, H.C.H.C.; CECAGNO, D.; MORAES, C.L. Gestão participativa na educação permanente em saúde: olhar das enfermeiras. Brasília: **Rev Bras Enferm.**, v. 63, n. 1, p. 38-42, 2010.

MINAYO, M.C.S.; COIMBRA JR, C.E.A. **Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina [online]**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, p. 257 a 272, 2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Nota Informativa nº 10/2019-CGPNI/DEVIT/SVS/MS. **Atualização da recomendação sobre revacinação com BCG em crianças vacinadas que não desenvolveram cicatriz vacinal**. Brasília, 2019.

MIRANDA, F. **Animação e interação na infografia jornalística: Uma abordagem do Design da Informação**. Dissertação (Mestrado em Design). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

MIZUTA, A.H.; SUCCI, G.M.; MONTALLI, V.G.A.; SUCCI, R.C.M. Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. **Rev. Paul. Ped.**, vol.37, n.1, 34-40, 2018.

MÓDOLO, C.M. Infográficos: características, conceitos e princípios básicos. In: **Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação da Região Sudeste**, p. 1-15, 2007.

MONARI, A.C.P.; BERTOLLI FILHO, C. Saúde sem Fake News: estudo e caracterização das informações falsas divulgadas no Canal de Informação e Checagem de Fake News do Ministério da Saúde. **Revista Mídia e Cotidiano**, v. 13, n. 1, p. 160-186, 2019.

MORAES, L.R.M.; FLORIANO, M.A.; ARAUJO, P.S.; CASTRO, J.T., SANTOS, F.A.O., FERREIRA, L.C.S. Eventos adversos de vacinas e as consequências da não vacinação: uma análise crítica. **Rev Saúde Pública**, 2018.

MORI, S. **Avaliação do website educacional em Primeiros Socorros**. Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, 2010.

- MOURA, R.M.G.; NETO, U.R.M. As tecnologias educacionais em saúde na promoção e proteção do aleitamento materno. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 10, p. e5058-e5058, 2020.
- NASSARALLA APA, et al. Dimensões e consequências do movimento antivacina na realidade brasileira. **Revista educação em Saúde**, 7(1), 2019.
- NAVARRO, L.M.P. **Jogo digital educacional para apoio no processo de ensino-aprendizagem nas escolhas alimentares de pré-escolares e escolares**. Dissertação de Mestrado. Santa Catarina, 2016.
- NAZARIO, A.P. **Desenvolvimento e avaliação de vídeo educativo para sensibilização e educação da família sobre o alívio da dor aguda do bebê**. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2017.
- OLIVE, J.K.; HOTEZ, P.J.; DAMANIA, A., NOLAN, M.S. The state of the antivaccine movement in the United States: a focused examination of nonmedical exemptions in states and counties. **PloS Med**, 2018.
- OLIVEIRA, T.P.; OLIVEIRA, L.S.M. A imunização de crianças no Brasil: Panorama jurídico e reflexão bioética. **Revista de Bioética y Derecho**, 0(48), p. 227-243, 2020.
- OLIVEIRA, V.C.O.; TAVARES, L. O. M.; SILVA, L.N.L.R.; RENNO, H.M.S.; AMARAL, G.G.; VIEGAS, S.M.F. A percepção da equipe de enfermagem sobre a segurança do paciente em sala de vacinação. **Revista Cuidarte**, v. 10,n. 1, e590,2019.
- OLIVEIRA, V.G.; PEDROSA, K.K.A.; MONTEIRO, A. I.; DOS SANTOS, A.D.B. Vacinação: O fazer da enfermagem e o saber das mães e/ou cuidadores. **Revista Rene**; 11(n.esp): p. 133-141, dez. 2010.
- OLIVEIRA, V.C.; GALLARDO, P.S.; GOMES, T.S.; PASSOS, L.M.R.; PINTO, I.C. Supervisão de enfermagem em sala de vacina: a percepção do enfermeiro. **Texto contexto – enferm.**, Florianópolis, v. 22, n. 4, p. 1015-1021, Dez. 2013.
- OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Poliomielite, 2022. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/poliomielite>>. Acesso em 04/10/2022.
- PASCHOAL, A.S.; MANTOVANI, M.F.; LACERDA, M.R. A educação permanente em enfermagem: subsídios para a prática profissional. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 27, n. 3, p. 336, 2006.
- PAULA, F.W.S.; PANTOJA, L.D.M.; PAIXÃO, G.C. A INFOGRAFIA COMO RECURSO PEDAGÓGICO EM UM CURSO DE LICENCIATURA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA. **AMPLAMENTE: EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI**, p. 72, 2020.
- PEDUZZI, M.; GUERRA, D.A.D; BRAGA, C.P.; LUCENA, F.S.; SILVA, J.A.M.S. Atividades educativas de trabalhadores na atenção primária: concepções de educação permanente e de educação continuada em saúde presentes no cotidiano de Unidades Básicas de Saúde em São Paulo. **Interface- Comunicação, Saúde, Educação**, v. 13, n. 30, p. 121-134, 2009.
- PEIXOTO, L.S.; GONÇALVES, L.C.; COSTA, T.D.; MELO, C.M.T.; CAVALCANTI, A.C.D.; CORTEZ, E. A. . Educação permanente, continuada e em serviço: desvendando seus conceitos. **Enfermería global**, v. 12, n. 1, 2013.
- PEREIRA, R. D. M.; ALVIM, N. A. T. Técnica Delphi no diálogo com enfermeiros sobre a acupuntura como proposta de intervenção de enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 19, n. 1, p. 174-180, 2015.
- PISSAIA, L.F.; COSTA, A.E.K.; REHFELDT, M.J.H.; MORESCHI, C. Tecnologia educacional no processo de formação de enfermeiros. **Cinergis**, v. 18, n. 3, p. 185-189, 2017.

- PISSAIA, L.F.; DA COSTA, A.E.K.; OLIVEIRA, E.C. O ensino da Sistematização da Assistência de Enfermagem sob uma perspectiva contemporânea da literatura. **Revista Educar Mais**, v. 5, n. 2, p. 439-452, 2021.
- POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 7ª ed. Porto Alegre: ArtMed; 2011.
- POLIT, D.F.; BECK, C.T.; OWEN, S.V. Is the CVI an acceptable indicator of the content validity? Appraisal and recommendations. **Res Nurs Health**, v. 30, p. 459-67, 2007.
- QUEIROZ, L.L.C.; MONTEIRO, S.G.; MOCHEL, E.G.; VERAS, M.A.S.M.; SOUSA, F.G.M.; BEZERRA, M.L.M. Cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do Nordeste brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, p. 294-302, 2013.
- QUINTELLA, C.M.; MATA, A.M.T.; GHESTI, G.F.; MATA, P.M.A.L.T. Vacinas para Coronavírus (COVID-19; SARS-COV-2): mapeamento preliminar de artigos, patentes, testes clínicos e mercado. **Cadernos de Prospecção** – Salvador, v. 13, n. 1, p. 3-12, março, 2020.
- RAZERA, A.P.R.; BUETTO, L.S.; LENZA, N.F.B.; SONOBE, H.M. Vídeo educativo: estratégia de ensino-aprendizagem para pacientes em tratamento quimioterápico. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 13, n. 1, p. 173-178, 2014.
- RIBEIRO, B.C.M.S.; FRANCO, I.M.; SOARES, C.C. COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO: as fakenews no contexto da vacinação. **Belo Horizonte**, 2018.
- RIBEIRO, M. V. G.; FERREIRA, A. R. O.; CAMPAROTO, C. W.; DA CRUZ CHAVES, B.; SANTOS, A. E. C. A.; RESENDE, D. T. Sistematização da assistência na atenção primária: relato de experiência. **Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem**, v. 11, n. 36, p. 507-514, 2021.
- ROCHA, J.S.Y. Uso de tecnologias da informação e comunicação na educação em saúde. Problematização e desenvolvimento. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 48, n. 3, p. 214-223, 2015.
- ROCHA, S. P.; FARIAS, Q. L. T.; VASCONCELOS, M. I. O.; LOPES, S. M. B.; CASTRO-SILVA, I. I.; SILVA, K. K. D. D.; TEIXEIRA, I. X. Saúde mental na adolescência: Construção e validação de uma tecnologia educacional para promoção da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, 2021.
- RODRIGUES, A.P.; NASCIMENTO, L.A.; DODT, R.C.; ORIA, M.O.; XIMENES, L.B. Validation of a flipchart for promotion of self-efficacy in breastfeeding. **Acta Paul Enfermagem**, v. 26(6), p. 586-93, 2013.
- SACRAMENTO, I. A saúde numa sociedade de verdades. **Ver Eletron Comum Infnov em Saúde**, v. 12, n. 1, p. 4-8, 2018.
- SALCI, M. A.; MACENO, P.; ROZZA, S.G.; SILVA, D.M.G.V.; BOEHS, A.E.; HEIDEMANN, I.T.S.B. Educação em saúde e suas perspectivas teóricas: Algumas reflexões. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 22, n. 1, p. 224-230, 2013.
- SANTOS, C.A.P.S.; COSTA, R.S.; SILVA, J.L.M.; SANTOS, M.R.F.; GOMES, B.L.F. Conhecimento, atitude e prática dos vacinadores sobre vacinação infantil em Teresina-PI, 2015. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 26, n. 1, p. 133-140, 2017.
- SANTOS, M. E. K. L. **Objetos e Ambientes virtuais de aprendizagem no ensino de matemática: um estudo de caso para o estágio supervisionado de docência**. 2007. 103p. Dissertação de mestrado - Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2007.

SANTOS, S.L.V.; SOUZA, A.C.S.; TIPPLE, A.F.V.; SOUZA, J.T. O papel das intuições de ensino superior na prevenção das doenças imunopreveníveis. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 08, n. 01, p. 91– 98, 2006.

SANTOS, P.T.; BERTOLOZZI, M.R.; HINO, P. Necessidades de saúde na atenção primária: percepção de profissionais que atuam na educação permanente. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 23, n. 6, p. 788-795, 2010.

SANTOS, C.C. **Imunização na Atenção Básica: proposta de um plano de intervenção. Monografia de Especialização.** Corinto/MG, 2014.

SANTOS, A. M. D.; RESENDE, E. B.; RODRIGUES, C. C. F. M.; ALVES, K. Y. A.; VERISSIMO, L.; DE OLIVEIRA SALVADOR, P. T. C. Validação de tecnologias educacionais na área da saúde: protocolo de scoping review. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, p. e75101724342-e75101724342, 2021.

SCARPARO, A. F.; LAUS, A. M.; AZEVEDO, A. L. C. S.; FREITAS, M. R. I.; GABRIEL, C. S.; CHAVES, L. D. P. Reflexões sobre o uso da técnica delphi em pesquisas na enfermagem. **Rev Rene**, v. 13, n. 1, p. 242-51, 2012.

SCHALL, V.T.; MODENA, C.M. As novas tecnologias de informação e comunicação em educação em saúde. **Críticas e Atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ**, p. 245-55, 2005.

SCHMEIL, M.A. Saúde e Tecnologia da Informação e Comunicação. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 26, n. 3, p. 477-478, Sept. 2013.

SCHWEICKARDT, J.C.; LIMA, R.T.S.; CECCIM, R.B.; FERLA, A.A.; CHAVES, S.E. Educação permanente em gestão regionalizada da saúde: saberes e fazeres no território do Amazonas. **Porto Alegre: Rede UNIDA**, 2015.

SIRICHAROEN, W. V. Infographics: The New communication Tools in Digital Age. **The International Conference on E-Technologies and Business on the Web**, n. April, p. 169–174, 2013.

SILVA, P.R.V.; CASTIEL, L.D.; GRIEP, R.H. A sociedade de risco midiaticizada, o movimento antivacinação e o risco do autismo. **Ciêns Saúde Coletiva**, v. 20, n. 2, p. 607-16, 2015.

SILVA, D.G.A. **Programa de Imunização Infantil em Umuarama-PR: um estudos dos fatores associados a atrasos de vacinação.** Dissertação (Mestrado), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2010.

SILVA, J.F. **A educação permanente em saúde como espaço de produção de saberes na Estratégia de Saúde da Família.** Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Tese de Doutorado, 2015.

SILVA, L.A.A.; PINNO, C.; SCHIMIDT, S.M.S; NOAL, H.C.; GOMES, E.M.; SIGNOR, E. A educação permanente no processo de trabalho de enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 6, n. 3, 2016.

SILVA, N.V.N.; PONTES, C.M.; SOUSA, N.F.C.; VASCONCELOS, M.G.L. Tecnologias em saúde e suas contribuições para a promoção do aleitamento materno: revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 589-602, 2019.

SIQUEIRA, L.G.; MARTINS, A.M.E.B.L.; VERSIANI, C.M.C.; ALMEIDA, L.A.V.; OLIVEIRA, C.S.O.; NASCIMENTO, J.E.N.; ALECRIM, B.P.A.; BEZERRA, R.C. Avaliação da organização e funcionamento das salas de vacina na Atenção Primária à Saúde em Montes Claros, Minas Gerais, 2015. **Epidemiol. Serv. Saude**. Brasília, 26(3):557-568, jul-set 2017.

- SLOVIC, P.; FINUCANE, M.; PETERES, E.; MACGREGOR, D. Risco como análise e risco como sentimentos: algumas reflexões sobre afeto, razão, risco e racionalidade. **Risk Anal**. 2004; 24 (2): 311–322.
- SMITH, P.J.; HUMISTON, S.G.; MARCUSE, E.K.; ZHAO, Z.; DORELL, C.G.; HOWES, C. Parental delay or refusal of vaccine doses, childhood vaccination coverage at 24 Months of Age, and the Health Belief Model. **Public Health Reports**, p. 135-146, 2011.
- SORATTO, J.; PIRES, D.E.P.; DORNELLES, S.; LORENZETTI, J. Family health strategy: a technological innovation in health. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 24, n. 2, p. 584-592, 2015.
- SOUSA, A.T.O.; FORMIGA, N.S.; OLIVEIRA, S.H.S.; COSTA, M.M.L.; SOARES, M.J.G.O. A utilização da teoria da aprendizagem significativa no ensino da Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 4, p. 713-722, 2015.
- SOUZA, I.B.J.; LAGO, E.C.; ARAÚJO, T.M.E.; ALMEIDA, C.A.P.L.; TAPETY, F.I.; CARVALHO, M.L. Conhecimento de Enfermeiros e médicos de uma microrregião do Nordeste brasileiro sobre a vacinação infantil. **Revista Nursing (São Paulo)**, 21(247): 2498-2505, dez. 2018.
- SOUZA, B.S.Q. **Epidemiologia dos casos de óbitos pelas doenças imunopreveníveis: Difteria, Tétano e Coqueluche em crianças menores de um ano no Brasil entre 2001 a 2016**. 2018. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro universitário de Brasília (UniCEUB), Brasília, p. 45, 2018.
- SOUZA, J. M. B.; DYSON, M. Are animated demonstrations the clearest and most comfortable way to communicate on-screen instructions? **Information Design Journal**, v. 16, p. 107-124, 2008.
- SOUZA, P. A.; GANDRA, B.; CHAVES, A. C. C. Experiências sobre Imunização e o Papel da Atenção Primária à Saúde. **APS em Revista**, v.2, n.3, p. 267-71. Set-Dez, 2020.
- SOUZA, A.C.; ALEXANDRE, N.M.C.; GUIRARDELLO, E.B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 26, p. 649-659, 2017.
- SOUZA, A. N.; GÓES, F. G. B.; MELLO, N. D. C.; SILVA, L. F. D.; SILVA, A. C. S. S. D.; BARCELLOS, T. M. T. Tecnologia Educacional sobre Aleitamento Materno para dispositivos móveis. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, 2021.
- SPINILLO, C.G.; ESCOBRAR, B.T. Retórica visual na infografia sobre saúde. **Revista Brasileira de Design da Informação / Brazilian Journal of Information Design**. São Paulo, v. 16, n. 2, p. 162 – 179, 2016.
- STEVANIM, L.F. Como nasce uma vacina. **Radis - Fiocruz**; (216): 18-9, 2020.
- SUCCI, R.C.M. Recusa vacinal-que é preciso saber. **Jornal de Pediatria**, v. 94, n. 6, p. 574-581, 2018.
- TAVARES, R.E.; TOCANTINS, F.R. Nursing actions in primary care and the control of diseases preventable through vaccines. **Rev. Bras. Enferm.** 2015;68(5):521-7.
- TEIXEIRA, V.B.; DE ABREU, H.S.C.; SILVA, H.C.D.A.; MESSIAS, C.M.; BARBOZA, B.F.S.; DA SILVA, M.R.B. Os desafios do profissional de enfermagem para uma cobertura vacinal eficaz. **Revista Nursing (São Paulo)**, 22(251), p. 2862-2867, 2019.
- TERTULIANO, G. C. Repensando a Prática de Enfermagem na Sala de Vacinação. **Mostra de iniciação científica**, n. 8, p. 368-375, nov. 2014.

VASCONCELOS, E. M. Educação popular como instrumento de reorientação das estratégias de controle das doenças infecciosas e parasitárias. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 14, n. suppl 2, p. S39–S57, 1998.

VIEIRA, V.C.L.; FERNANDES, C.A.; DEMITTO, M.O.; BERCINI, O.L.; SCOCHI, M.J.; MARCON, S.M. Puericultura na atenção primária à saúde: atuação do enfermeiro. **Cogitare Enfermagem**, vol. 17, núm. 1, jan-mar, pp. 119-125. Universidade Federal do Paraná Curitiba - Paraná, 2012.

WILLIAMSON, M.Y. Research methodology and its application to nursing. New York: **John Wiley &Sond**, 1981.

WHO. World Health Organization. **Measles and Rubella Surveillance Data**. Genebra; 2019 [15/04/2019]. Disponível em: https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/active/measles_monthlydata/en/. Acesso em 02/03/2020.

WHO. World Health Organization. **Six common misconceptions about immunization**. Genebra, 2019. Disponível em: https://www.who.int/vaccine_safety/initiative/detection/immunization_misconceptions/en/. Acesso em 20.abr.2021.

ANEXO A- INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO ESPECIALISTAS

Idade:

Sexo: () F () M

Área de formação:

Tempo de formação:

Cargo na instituição:

Tempo de trabalho:

Titulação: () Especialização () Mestrado () Doutorado () Pós-doutorado

Detalhar área: _____

INSTRUÇÕES

Leia atentamente, o roteiro. Em seguida analise-o marcando com um X em um dos seus números que estão na frente de cada afirmação. Informe sua opinião de acordo com os valores que melhor represente o grau em cada critério abaixo:

1- Totalmente adequado; 2- Adequado; 3- Parcialmente adequado; 4- Inadequado.

1.OBJETIVOS. Referem-se a propósitos, metas ou afins que se deseja atingir com a utilização da tecnologia.

1.1. As informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas do público-alvo da tecnologia.

1	2	3	4
---	---	---	---

1.2. As informações/conteúdos são importantes para a qualidade de vida e/ou o trabalho do público-alvo da tecnologia.

1	2	3	4
---	---	---	---

1.3. Convida e/ou instiga as mudanças de comportamento e atitude.

1	2	3	4
---	---	---	---

1.4. Pode circular no meio científico da área.

1	2	3	4
---	---	---	---

1.5. Atende aos objetivos de instituições que atendem/trabalham com o público-alvo da tecnologia.

1	2	3	4
---	---	---	---

2. ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO. Refere-se à forma de apresentar as orientações. Isso inclui organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.

2.1. A tecnologia é apropriada para o público-alvo.

1	2	3	4
---	---	---	---

2.2. As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva.

1	2	3	4
---	---	---	---

2.3. As informações apresentadas estão cientificamente corretas.

1	2	3	4
---	---	---	---

2.4. O material está apropriado ao nível sociocultural do público-alvo.

1	2	3	4
---	---	---	---

2.5. Há uma sequência lógica do conteúdo proposto.

1	2	3	4
---	---	---	---

2.6. As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia.

1	2	3	4
---	---	---	---

2.7. O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.

1	2	3	4
---	---	---	---

3. RELEVÂNCIA. Refere-se às características que avaliam o grau de significado da tecnologia.

3.1. Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados.

1	2	3	4
---	---	---	---

3.2. A tecnologia permite generalização e transferência do aprendizado a diferentes contextos.

1	2	3	4
---	---	---	---

3.3. A tecnologia propõe a construção de conhecimentos.

1	2	3	4
---	---	---	---

3.4. A tecnologia aborda os assuntos necessários para o saber do público-alvo.

1	2	3	4
---	---	---	---

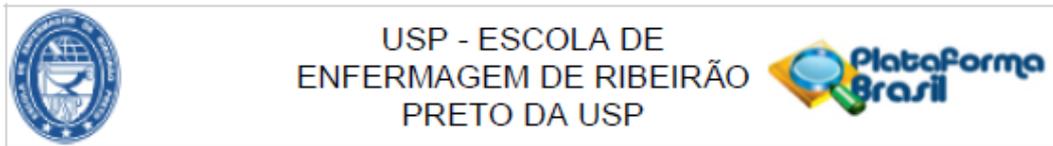
3.5. A tecnologia está adequada para ser usada por qualquer profissional com o público-alvo.

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões:

Questionário adaptado de MORI, S. **Avaliação do website educacional em Primeiros Socorros**. Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, 2010.

ANEXO B - APROVAÇÃO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INFOGRÁFICO ANIMADO: TECNOLOGIA DE APRENDIZADO E DE EDUCAÇÃO PERMANENTE PARA A SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA VACINAÇÃO INFANTIL

Pesquisador: FERNANDA MEDRADO DE SOUZA FERREIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 43791121.5.0000.5393

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.629.764

Apresentação do Projeto:

Trata-se da análise das respostas as pendências do Parecer 4.610.170.

Na sua introdução aborda a vacinação como uma ação vinculada à atenção primária e de grande contribuição para a saúde, principalmente pelo impacto no controle das doenças imunopreveníveis e na redução da mortalidade infantil. A organização desse serviço compreende sistematizar a assistência de enfermagem (SAE); acolhimento para intensificar o cuidado de enfermagem e melhorar os vínculos com os sujeitos para a garantia da continuidade do esquema vacinal e a otimização dos recursos humanos. As Tecnologias Digitais Educacionais são utilizadas para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem do acadêmico, profissional de saúde e da população

Este estudo trabalha com a hipótese de que, com o avanço da tecnologia e o surgimento de novas estratégias de ensino e aprendizagem, um infográfico animado de vacinas pode ser considerado uma ferramenta educativa importante para despertar o interesse e facilitar o processo ensino-aprendizagem dos profissionais, acadêmicos e população, permitindo intervenções rápidas e eficientes para que a assistência prestada seja segura e de qualidade.

Trata-se de uma pesquisa exploratória, não experimental, metodológica de produção tecnológica, situação problemática. Este estudo propõe a construção e validação de conteúdo e aparência de

Endereço: BANDEIRANTES 3900
Bairro: VILA MONTE ALEGRE **CEP:** 14.040-902
UF: SP **Município:** RIBEIRAO PRETO
Telefone: (16)3315-9197 **E-mail:** cep@eerp.usp.br



USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP



Continuação do Parecer: 4.629.764

um material educacional digital, um infográfico animado a fim de dinamizar a aprendizagem de estudantes e profissionais de enfermagem e potencializar o uso da SAE em vacinação. O desenvolvimento deste infográfico seguirá as quatro etapas: planejamento, produção, implementação e avaliação.

Os participantes da pesquisa serão convidados para contribuir na etapa de produção, no item da revisão e validação do material produzido, e serão especialistas da área, serão selecionados através da Plataforma Lattes, do Diretório do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e o contato será realizado por via eletrônica (e-mail). Foram estabelecidos critérios de inclusão segundo uma classificação, segundo Fehring (1994).

Estima-se 20 profissionais participantes.

Os dados serão analisados quantitativamente por estatística descritiva, a qual permite organizar, descrever, analisar e interpretar os resultados obtidos. As informações resultantes nesta fase de avaliação serão organizadas em tabelas e porcentagens e servirão para adequações no software a fim de disponibilizá-lo para o público-alvo da pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

Desenvolver um infográfico animado sobre sistematização da assistência de enfermagem na vacinação infantil e validar seu conteúdo e aparência.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo as pesquisadoras:

Riscos: Os riscos que os participantes estarão sujeitos poderão ser cansaço, estresse e irritabilidade no momento que estiver avaliando o infográfico. Além disso, o uso constante de computador ou dispositivos móveis poderá prejudicar a posição postural do usuário e gerar possível desconforto visual do mesmo. As pesquisadoras irão recomendar que a cada período de meia hora de avaliação, seja realizado um intervalo curto de dez minutos para alongamento e interrupção da atividade.

Benefícios:

Esta pesquisa poderá contribuir na ampliação de conhecimento sobre vacinação infantil aos graduandos e profissionais da enfermagem e diminuir as oportunidades perdidas de vacinação em crianças. Como benefícios, para além do proveito imediato de apreender conteúdo acerca da imunização e este imbricado na Sistematização da Assistência de Enfermagem, os participantes terão como benefício posterior, quando finalizado o infográfico, de utilizá-lo na sua prática docente com seus alunos.

Endereço: BANDEIRANTES 3800

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br



USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP



Continuação do Parecer: 4.629.764

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Esta pesquisa será realizada pela aluna do Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional de Tecnologia e Inovação da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo: Fernanda Medrado de Souza Ferreira, sob a orientação da Profa. Dra. Luciana Mara Monti Fonseca.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. Ofício de encaminhamento com as respostas das pendências, assinado pelas pesquisadoras responsáveis;
2. Novo modelo de TCLE
3. Projeto detalhado com as alterações destacadas

Recomendações:

Vide Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

1 - Quanto ao documento Projeto_Mestrado_comite.pdf e PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1700131.pdf.

1.a- Na página 13 de 26 do projeto, no item 3.1 Aplicação, lê-se: Nesta etapa, é escolhida uma turma piloto para utilização do objeto final a fim de identificar se os objetivos propostos foram atingidos. Esta etapa do método será desenvolvida em um momento posterior. Solicita-se esclarecer como se dará essa etapa.

RESPOSTA: as pesquisadoras informam que essa etapa não será desenvolvida neste estudo. A informação foi corrigida e destacada em vermelho no projeto (página 13 do arquivo anexado: Projeto_Mestrado_versao_2).

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

1.b- Quanto ao item coleta de dados solicita-se detalhar como será essa etapa, o processo de recrutamento, quanto aos formulários, a versão do infográfico, como os participantes terão acesso a esse material.

RESPOSTA: Foi incluído no projeto o detalhamento da etapa de validação, desde a forma do recrutamento dos profissionais participantes, instrumentos que serão enviados e modo de acesso ao infográfico e demais itens para avaliação. Itens destacados em vermelho na parte da metodologia do projeto (páginas 12, 13 e 14 do arquivo anexado: Projeto_Mestrado_versao_2).

Endereço: BANDEIRANTES 3900
Bairro: VILA MONTE ALEGRE CEP: 14.040-902
UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO
Telefone: (18)3315-9197 E-mail: cep@eerp.usp.br



USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP



Continuação do Parecer: 4.629.764

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

1.c- 2- Quanto ao item BENEFÍCIOS DA PESQUISA salienta-se que segundo o item II.4 da Resolução 466/2012 - benefícios da pesquisa - proveito direto ou indireto, imediato ou posterior, AUFERIDO PELO PARTICIPANTE E/OU SUA COMUNIDADE EM DECORRÊNCIA DE SUA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA. Solicita-se a adequação desse item no documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO e no projeto.

RESPOSTA: Foi realizada a adequação deste item.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

3- Quanto ao documento TCLE.pdf. :

3.a- No final da primeira página refere que a duração da pesquisa será de 1 hora, na página 2 do mesmo documento lê-se: "Como forma de manejo as pesquisadoras irão recomendar que a cada período de uma hora de avaliação, seja realizado um intervalo curto de dez minutos para alongamento e interrupção da atividade". Solicita-se a correção e adequação dessa informação.

RESPOSTA: Foi realizada a seguinte alteração no texto "...recomendar que após meia hora de avaliação, seja realizado...."

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

3.b- Quanto ao item BENEFÍCIOS DA PESQUISA salienta-se que segundo o item II.4 da Resolução 466/2012 - benefícios da pesquisa - proveito direto ou indireto, imediato ou posterior, AUFERIDO PELO PARTICIPANTE E/OU SUA COMUNIDADE EM DECORRÊNCIA DE SUA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA.

Solicita-se a adequação desse item no documento no TCLE.

RESPOSTA: Foi realizada a adequação solicitada

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

3.c- Solicita-se retirar a frase "As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais", pois as informações obtidas servirão de subsídios para a publicação dos resultados. A privacidade e sigilo dos participantes da pesquisa já estão garantidas, nas frases seguintes.

RESPOSTA: a frase foi retirada do TCLE

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: oep@eerp.usp.br



USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP



Continuação do Parecer: 4.629.764

Em atendimento ao subitem II.19 da Resolução CNS 466/2012, cabe ao pesquisador responsável pelo presente estudo elaborar e apresentar relatórios parcial e final "[...] após o encerramento da pesquisa, totalizando seus resultados", em forma de "notificação". O modelo de relatório do CEP-EERP/USP se encontra disponível, em http://www.eerp.usp.br/media/wcms/files/Fluxograma_enc_protocolos_CEP_05_2019.pdf, na página 7 de 7.

Parecer apreciado ad referendum.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1700131.pdf	30/03/2021 17:57:05		Aceito
Outros	oficio_pendencias_cep.pdf	30/03/2021 17:56:42	FERNANDA MEDRADO DE SOUZA FERREIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Mestrado_versao_2.pdf	28/03/2021 17:33:54	FERNANDA MEDRADO DE SOUZA FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_versao_2.pdf	28/03/2021 17:32:36	FERNANDA MEDRADO DE SOUZA FERREIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Mestrado_comite.pdf	22/02/2021 18:48:39	FERNANDA MEDRADO DE SOUZA FERREIRA	Aceito
Outros	oficiocep1.pdf	22/02/2021 18:48:19	FERNANDA MEDRADO DE SOUZA FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	22/02/2021 18:47:45	FERNANDA MEDRADO DE SOUZA FERREIRA	Aceito
Orçamento	Orcamento_Fernanda.pdf	22/02/2021 18:47:34	FERNANDA MEDRADO DE SOUZA FERREIRA	Aceito
Cronograma	cronograma_fernanda.pdf	22/02/2021 18:47:11	FERNANDA MEDRADO DE SOUZA FERREIRA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostofernanda.pdf	11/02/2021 21:59:34	FERNANDA MEDRADO DE	Aceito

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br



USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP



Continuação do Parecer: 4.629.764

3.d- Solicita-se citar, por extenso, a sigla SAE.

RESPOSTA: foi escrita por extenso a sigla

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

3.e- Em relação a turma piloto, descrita na página 13 de 26 do projeto, solicita-se que seja incluída como sedará essa etapa no TCLE, e caso não seja com os mesmos participantes, há necessidade de um novo TCLE específico para essa etapa.

RESPOSTA: foi informado que essa etapa não será desenvolvida neste estudo, conforme alteração feita no projeto.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

4. Quanto ao infográfico objeto deste estudo, solicita-se que o arquivo do mesmo seja anexado à plataforma assim que tiver a versão que será enviada aos participantes da pesquisa.

RESPOSTA: as pesquisadoras informam que o infográfico será anexado na Plataforma Brasil assim que obtiverem a versão final

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerações Finais a critério do CEP:

A Folha de Rosto não se encontra totalmente preenchida. Caso não seja possível a obtenção da assinatura do responsável na instituição proponente, este CEP autoriza, em caráter excepcional, a dispensa de assinaturas nos documentos necessários à submissão de protocolos de pesquisa junto à Plataforma Brasil durante o tempo necessário à instalação da segurança e saúde pública. Diante do exposto, solicita-se que, assim que possível, seja encaminhada nova folha de rosto, por meio de notificação na Plataforma Brasil com o campo "Instituição Proponente" devidamente PREENCHIDO E assinado pelo responsável legal (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.3.a).

O CEP-EERP/USP considera que o protocolo de pesquisa ora apresentado contempla os quesitos éticos necessários, estando apto a ser iniciado a partir da presente data de emissão deste parecer.

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

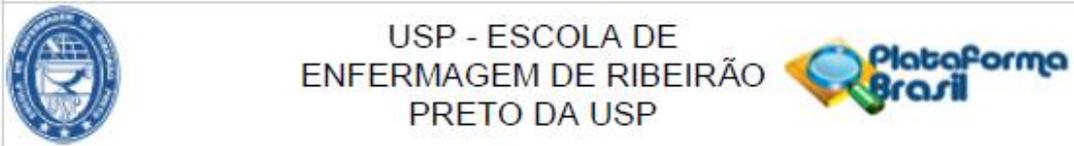
CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br



Continuação do Parecer: 4.629.764

Folha de Rosto	folhaderostofemanda.pdf	11/02/2021 21:59:34	SOUZA FERREIRA	Aceito
----------------	-------------------------	------------------------	----------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRAO PRETO, 05 de Abril de 2021

Assinado por:
RONILDO ALVES DOS SANTOS
 (Coordenador(a))

Endereço: BANDEIRANTES 3900
 Bairro: VILA MONTE ALEGRE CEP: 14.040-902
 UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO
 Telefone: (16)3315-9197 E-mail: cep@eerp.usp.br

APÊNDICES

APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – ESPECIALISTAS

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa da discente do programa de Pós-Graduação do Mestrado em Tecnologia e Inovação em Enfermagem, Fernanda Medrado de Souza Ferreira, denominado “*Infográfico Animado: tecnologia para a educação sobre a sistematização da assistência de enfermagem na vacinação infantil*”, sob orientação da Profa. Dra. Luciana Mara Monti Fonseca do Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional de Tecnologia e Inovação em Enfermagem, da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). O projeto justifica-se pelo fato de as informações coletadas serem importantes para agregar valor ao processo de ensino na enfermagem e em novas metodologias de ensino para profissionais de saúde e para a população. O uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação possibilita a inserção de novos recursos no contexto educacional, entre eles o de infográficos animados, para dinamizar a aprendizagem e potencializar o uso da Sistematização da Assistência de Enfermagem na vacinação infantil.

- a. Você foi selecionado por ser especialista da área envolvida (Docente de enfermagem/enfermeiro(a) com experiência no ensino teórico e prático em vacinação, atenção básica e/ou tecnologias educacionais), através da Plataforma Lattes (CNPq), considerado expertise na área de estudo, visando a avaliação dos resultados da pesquisa em questão.
- b. O objetivo do estudo é: Desenvolver um infográfico animado sobre sistematização da assistência de enfermagem na vacinação infantil e validar seu conteúdo e aparência.
- c. Sua participação nesta pesquisa consistirá em entrar em contato com o infográfico animado, responder questionários de desenvolvimento e avaliação de conteúdo, que ocorrerá na modalidade a distância, conforme sua disponibilidade e com duração de uma hora. Os instrumentos de avaliação deverão ser preenchidos com base em sua análise, indicando os escores relacionados aos itens avaliados, podendo fazer comentários, críticas e sugestões de aperfeiçoamento nos campos abertos.

Esta pesquisa poderá contribuir na ampliação de conhecimento sobre vacinação infantil aos graduandos e profissionais da enfermagem e diminuir as oportunidades perdidas de vacinação em crianças. Como benefícios, para além do proveito imediato de apreender conteúdo acerca da imunização e este imbricado na Sistematização da Assistência de Enfermagem, os participantes terão como benefício posterior, quando finalizado o infográfico, de utilizá-lo na sua prática docente com seus alunos.

Trata-se de uma pesquisa que envolve seres humanos e considerando a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/12, toda pesquisa com seres humanos envolve riscos. Os riscos que você estará sujeito são cansaço, estresse e irritabilidade no momento que estiver na avaliação do infográfico. Além disso, o uso constante de computador ou dispositivos eletrônicos poderá prejudicar a posição postural do usuário e gerar possível desconforto visual do mesmo. Como forma de manejo as pesquisadoras irão recomendar que após meia hora de avaliação, seja realizado um intervalo curto de dez minutos para alongamento e interrupção da atividade. No entanto, você está livre para tomar a decisão de interromper a atividade, retomando-a em outro momento ou de desistir da participação em qualquer etapa do estudo sem ter qualquer prejuízo profissional ou em sua relação com o pesquisador.

Os contatos com os participantes e a coleta de dados serão realizados pela pesquisadora que é discente na modalidade de mestrado da EERP/USP. A mesma estará presente e disponível para informações durante todas as fases da pesquisa. Você será informado de todas as etapas da pesquisa e terá acesso, a qualquer momento, às informações atualizadas sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, e garantia de receber respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento sobre a pesquisa.

As informações sobre o acompanhamento da pesquisa e para contato quando necessário podem ser feitas diretamente com a pesquisadora Fernanda Medrado de Souza Ferreira, e-mail: fermedrado@usp.br, fone: (16) 981369961.

A participação nesta pesquisa é voluntária e não prevê gastos extras, podendo ser realizada na sua casa ou em qualquer outro lugar de sua preferência, que tenha acesso ao computador e internet.

Você poderá se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição envolvida. Os resultados da pesquisa poderão ser divulgados em eventos e publicações científicas. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. Os instrumentos de coleta de dados não contêm campo para colocar o nome do participante para que sua identidade seja mantida no anonimato e assegurada sua privacidade.

Caso você venha a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, têm direito à indenização, por parte dos pesquisadores e da instituição envolvida nas diferentes fases desta pesquisa.

Você receberá uma via deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Ribeirão Preto, ____ de _____ de 202_.

Fernanda Medrado de Souza Ferreira
Pós-graduanda do Programa do Mestrado Profissional da ERRP/USP
Email: fermedrado@usp.br

Profa. Dra. Luciana Mara Monti Fonseca
Docente da ERRP/USP e orientadora da pesquisa
Email: lumonti@eerp.usp.br

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP (CEP-EERP/USP), sob o número do parecer:4.629.764. Caso você tenha alguma dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê pelo telefone (16) 3315-9197, Endereço: Av. dos Bandeirantes, 3900-Ribeirão Preto, SP- Brasil. Horário de atendimento: de segunda a sexta-feira, em dias úteis, das 10 às 12 e das 14 às 16 horas.

Li e declaro em participar da pesquisa.

_____ (Local), ____/____/____

Assinatura (especialista)

APÊNDICE B – ROTEIRO INICIAL DO INFOGRÁFICO

<i>Vacinação Infantil</i>		
<p>Autora: Fernanda Medrado de Souza Ferreira Roteiro: Bruna Trigueiros Revisão técnica: Profa. Dra. Luciana Mara Monti Fonseca Artes: Studio DU Produção e Sonorização: Lucas Britsky</p>		
OBSERVAÇÃO		
<p>Público Alvo: <i>Profissionais de saúde (médicos; enfermeiros; técnicos de enfermagem)</i></p> <p>Intenções: <i>Educar, Dinamizar, Amplificar</i></p> <p>Este roteiro deverá gerar um vídeo com apresentador e animações.</p> <p>Tempo estimado no modo normal: ?</p> <p>Título: <i>Vacinação Infantil</i></p>		
<i>Vinheta de Abertura</i>		
Cena	Arte	Locução
1	<p>INT. Sala de espera da UBS</p> <p>Rita está na sala de espera do posto de saúde. Ela está nervosa e o bebê chora.</p> <p>Jéssica aparece na porta de sua sala, chama o nome de Rita Aparecida, olha para ela e percebe que não está tudo bem.</p> <p>Rita entra na sala da enfermeira.</p>	<p>Jéssica: Rita Aparecida. Oi Rita, tá tudo bem?</p>
2	<p>INT. Sala da enfermeira (todas as ações das personagens daqui para frente irão se passar aqui)</p> <p>A enfermeira Jéssica recebe Rita na sala que tem mesa, cadeiras, balança antropométrica e pediátrica. Rita está sentada na cadeira em frente à mesa com o bebê no colo.</p> <p>Ela aponta para a ferida no braço do bebê. Jéssica olha para a lesão.</p> <p>Rita entrega a carteirinha de vacinação para Jéssica. Jéssica pega e examina.</p>	<p>Rita: Jéssica eu tô muito preocupada! Ó!</p> <p>Jéssica: Hum... trouxe a carteirinha de vacinação?</p> <p>Rita: Sim, eu sempre trago. Mas não vou dar mais nenhuma vacina. Vi que são perigosas!</p>
3	<p>Jéssica olha para a câmera e fala direto com os espectadores.</p> <p>Surge uma imagem da carteirinha de vacinação na tela, ao lado de Jéssica.</p>	<p>Jéssica: Olá! Eu sou a enfermeira Jéssica. A Rita ficou preocupada, né? Neste vídeo eu vou falar sobre o esquema vacinal infantil e essas notícias falsas que assustam os pais.</p>

4	<p>Rita mostra o celular para Jéssica, que pega e lê as mensagens balançando a cabeça.</p> <p>Surge a imagem de um celular com um chat na tela e a foto de Rita no perfil. Uma amiga manda mensagem com um link de notícia, do site www.teoriadaconspiracao.com e vários emojis: a seringa como sangue, carinhas bravas, um X grande, plaquinha de PARE</p>	<p>Jéssica: Rita, você recebeu fakenews.</p> <p>Rita: Foi uma amiga que me mandou. Ela não vacina o filho porque pode causar autismo e até morte súbita!</p>
5	<p>Jéssica se dirige aos espectadores.</p> <p>Animações mostrando crianças adoecendo de sarampo.</p> <p>Animações ilustrando o processo de criação da vacina no laboratório.</p> <p>Animações mostrando pessoas de máscara assistindo uma notícia sobre a vacina contra COVID na TV e comemorando.</p>	<p>Jéssica: Essas notícias são muito perigosas. Você sabia que os casos de sarampo voltaram a aumentar porque alguns pais não vacinaram os filhos?</p> <p>É muito mais provável adoecer gravemente de uma doença evitável pela vacina do que pela própria vacina.</p> <p>Jéssica: As vacinas são seguras. Elas passam por testes muito rigorosos antes de chegarem até a gente e depois continuam sendo acompanhadas.</p> <p>Vários estudos mostram que não há relação comprovada da vacina tríplice viral com o autismo, nem da DTP e pólio com a síndrome da morte súbita infantil, por exemplo.</p> <p>#vacinasim!</p> <p>Jéssica: Vale o mesmo pra vacina da COVID-19. Ela é segura e essencial.</p>
6	<p>A mãe e a enfermeira conversam na sala.</p> <p>(Destacar essa cena)</p>	<p>Rita: Mas então o que é isso no bracinho dele?</p> <p>Jéssica: É uma reação normal da vacina BCG.</p>
7	<p>Jéssica se dirige aos espectadores.</p> <p>Caixas de texto: Hepatite B. Aplicação intramuscular</p> <p>BCG: Tuberculose meníngea e miliar. Aplicação intradérmica</p> <p>Imagem de bebê recebendo a vacina na coxa direita.</p> <p>Quando Jéssica diz “a BCG é intradérmica...”, aparece uma imagem do bebê recebendo a BCG.</p> <p>Volta para Rita, que assente com a cabeça e olha para sua própria marquinha.</p>	<p>Jéssica: A Rita veio aqui logo depois que o bebê nasceu e nós começamos o calendário vacinal infantil. Na maternidade o bebê já tinha recebido a vacina da hepatite B.</p> <p>Aqui ele tomou a BCG, que é intradérmica. É comum essa vacina evoluir com um nódulo, daí a ferida, depois a casquinha e pode ainda deixar uma cicatriz.</p>

8	<p>Imagem de um bebê em frente a uma régua de crescimento ao lado de uma imagem da carteirinha de vacinação.</p> <p>Conforme a enfermeira cita os meses, a criança cresce e os campos das vacinas dadas naquela idade vão aparecendo preenchidos na carteirinha.</p>	<p>Jéssica: A criança precisa ser vacinada ao nascer, aos dois, três, quatro, cinco, seis e nove meses. Com um ano, um ano e três meses e aos quatro anos.</p>
9	<p>Caixas de texto com os nomes das vacinas e as doenças que são prevenidas por cada uma: Pneumo-10: pneumonias, otites, sinusites Rotavírus: Diarréia por rotavírus VIP: poliomielite Penta: difteria, tétano, coqueluche, influenza e hepatite B</p> <p>Caixa de texto com os nomes das vacinas e a forma de aplicação: Pneumo-10, VIP e Penta: intramusculares Rotavírus: oral</p> <p>(talvez, para não ficar muito poluído e dar dinamicidade, em vez de outra caixa de texto, possamos circular o nome da vacina, puxar uma setinha para fora da caixa e escrever a via de aplicação)</p>	<p>Jéssica: Agora o filhinho da Rita tem dois meses, então ele recebe quatro vacinas: pneumo-10, rotavírus, VIP e penta.</p> <p>Jéssica: Aos quatro meses teremos a segunda dose da pneumo-10 e da rotavírus. Já a VIP e a Penta precisam da segunda dose aos quatro meses, e da terceira aos seis.</p>
10	<p>No consultório, Jéssica prepara as vacinas e Rita segura o bebê.</p>	<p>Rita: Quatro vacinas? Não é muito?</p> <p>Jéssica: De jeito nenhum! Pensa só: os bebês são expostos a substâncias novas todos os dias e elas desencadeiam respostas imunológicas, da mesma forma que as vacinas. Mas ó, o que previne as complicações graves das doenças são as vacinas, e elas protegem não só o seu filho, mas toda a comunidade.</p>
11	<p>Caixa de texto: Meningo C: meningite meningocócica do tipo C Aplicação intramuscular</p>	<p>Jéssica: Aos três meses vem a vacina Meningo C. Essa tem uma segunda dose aos cinco meses.</p>
12	<p>Caixa de texto: Influenza Aplicação intramuscular</p>	<p>Jéssica: Aos seis meses, além da terceira dose da VIP e da Penta, que eu já comentei, acontece a primeira vacinação contra influenza. A famosa vacina da gripe! Essa precisa repetir todo ano.</p>
13	<p>Caixa de texto: Febre amarela Aplicação subcutânea</p>	<p>Jéssica: E aos nove meses, a vacina da febre amarela.</p>

14	<p>Sugiro a imagem da carteirinha em branco que foi usada na cena 8. Conforme Jéssica fala, os quadradinhos correspondentes às vacinas que ela menciona vão mudando de brancos para preenchidos, todas as doses concomitantemente (acredito que repetir essa imagem ajude a memorização, pois a carteirinha é organizada de uma forma que visualmente fica bem fácil de aprender e lembrar. Caso não haja tempo, pode cortar toda a cena 14)</p>	<p>Jéssica: Vamos olhar na carteirinha, só para lembrar. Ao nascimento, as vacinas são a BCG e hepatite B. Aos 2 e 4 meses: pneumo-10, rotavírus, VIP e penta. Aos 3 e 5 meses: meningoc. Aos 6 meses: VIP, Penta e influenza. Aos 9 meses: febre amarela.</p>
15	<p>No consultório, Jéssica descarta as agulhas.</p> <p>Rita está calma e o bebê também. Ela brinca. Jéssica ri da pergunta de Rita.</p>	<p>Rita: Aí acabou Jéssica?</p> <p>Jéssica: Quase! Com um ano você deve retornar com seu filho para as próximas vacinas.</p> <p>Rita: Que bom!</p>
16	<p>Imagem de Rita com seu filho maior recebendo as vacinas (como um flashforward, pode ser um balãozinho que sai do pensamento da Rita).</p> <p>Caixa de texto: Pneumo-10: pneumonias, otites, sinusites Meningo C: meningite Tríplice viral: sarampo, caxumba e rubéola</p> <p>Caixa de texto: Pneumo-10 e meningoc: intramusculares Tríplice viral: subcutânea</p>	<p>Jéssica: Com um ano, a criança recebe o reforço das vacinas pneumo-10 e meningoc, além da tríplice viral.</p>
17	<p>Imagem de Rita com seu filho maior, ele recebe a vacina da gotinha.</p> <p>Caixa de texto: VOP: poliomielite Tetra viral: sarampo, caxumba, rubéola e varicela DTP: difteria, tétano e coqueluche Hepatite A</p> <p>Caixa de texto: DTP e hepatite A: intramusculares Tetra viral: subcutânea VOP: oral</p>	<p>Jéssica: Com um ano e três meses são administradas mais quatro vacinas: a DTP e a hepatite A, a tetra viral e a VOP, a famosa gotinha.</p>
18	<p>Rita com o filho maior entram no posto de saúde e cumprimentam Jéssica.</p> <p>Imagem em close-up de uma carteirinha de vacinação sendo preenchida a lápis.</p> <p>Arte: só é preenchido a lápis os retornos das vacinas para a mãe não esquecer. As vacinas que são aplicadas são preenchidas a caneta.</p>	<p>Jéssica: Aos quatro anos temos só reforços: febre amarela, DTP, VOP e varicela.</p>

19	<p>Jéssica entrega a carteirinha de vacinação para Rita, que volta de seu devaneio.</p>	<p>Jéssica: Prontinho! Vacinas em dia e carteirinha preenchida.</p> <p>Rita: Essa ferida aparece nas outras também?</p> <p>Jéssica: Não aparece. Mas o local pode ficar dolorido, inchadinho ou dar uma febre baixa. É só tratar com analgésico ou antitérmico, e, se precisar, pôr uma compressa fria.</p>
20	<p>Jéssica se dirige ao espectador.</p>	<p>Jéssica: Se acontecer um evento adverso raro ou grave, solicite avaliação médica e discuta a melhor forma de dar continuidade ao esquema vacinal.</p>
	<p>Jéssica se dirige ao espectador.</p>	<p>Jéssica: Ah, e se no dia da vacinação a criança estiver com febre alta, é recomendado adiar até que ela melhore. Vacinas também são contraindicadas para crianças que têm reação anafilática a componentes da vacina ou tiveram as doses anteriores.</p>
21	<p>Imagem com o número de telefone (61)99333-8597</p> <p>Na cena 4 há uma imagem da tela do celular com a fakenews que a Rita recebeu. Podemos retomar essa imagem aqui e mostrar ela encaminhando o texto para o número de whatsapp do Ministério da Saúde. Assim já fica claro como isso funciona sem a Jéssica precisar explicar tudo (o que pode ser encaminhado são textos ou imagens)</p> <p>Imagem com o link do site: saude.gov.br/fakenews</p>	<p>Rita: Ufa! Ainda bem que a vacina não faz nada daquilo que eu li. Mas como é que eu vou saber o que é fakenews e o que não é?</p> <p>Jéssica: Você pode encaminhar a notícia para o Ministério da Saúde que eles analisam! É parte do trabalho deles, portanto, gratuito.</p> <p>Rita: Que maravilha!</p> <p>Jéssica: Tem também o site com as notícias que já foram verificadas. Aproveita e envia para as suas amigas. Assim, elas podem conferir as informações que recebem.</p>
22	<p>INT. Sala de espera da UBS.</p> <p>Rita e Jéssica andam até a porta. Elas se despedem.</p>	<p>Rita: Muito obrigada, Jéssica.</p> <p>Jéssica: De nada, te vejo mês que vem! Ó, se houver algo antes dessa data, que precise da Unidade, venha!</p> <p>Rita: Pode deixar! Tchau!</p> <p>Jéssica: Tchau!</p>