



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
(IFPI) – CAMPUS PEDRO II**

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ANTONIO ROBSON DOS SANTOS VIEIRA

**Doenças emergentes e reemergentes: construção e validação de
uma cartilha educativa**

PEDRO II – PIAUÍ

2022

ANTONIO ROBSON DOS SANTOS VIEIRA

**Doenças emergentes e reemergentes: construção e validação de
uma cartilha educativa**

Trabalho de pesquisa apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de TCC I do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) – Campus Pedro II.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Lidianne Lindinalva Barbosa Amorim.

PEDRO II - PIAUÍ

2022

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço toda minha família por sempre me apoiar, principalmente a minha mãe por sempre estar ao meu lado. À minha orientadora Dr^a. Lidiane Lindinalva por todo o suporte e confiança depositada em mim e por todos os valiosos ensinamentos. Grato a todos que colaboraram como juízes avaliadores desse trabalho, em especial a professora Ana Paula da Silva por todo o suporte para viabilizar esse trabalho. Agradeço aos meus colegas e amigos, em especial Gustavo Borges e Maria Geovana Mesquita, por toda ajuda necessária para realização desse trabalho. Agradeço a todos que de alguma maneira ajudaram direta ou indiretamente na conclusão deste trabalho, sem vocês nada disso seria possível.

Vieira, Antonio Robson dos Santos

V658d Doenças emergentes e reemergentes: construção e validação
de uma cartilha educativa / Antonio Robson dos Santos Vieira. - 2022.

53 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências
Biológicas)

- Instituto Federal do Piauí, Campus Pedro II, 2022.

Orientadora: Profa. Dra. Lidiane Lindinalva Barbosa Amorim.

1. Doenças - prevenção. 2. Educação em saúde. 3. Materiais
educativos. I. Título.

CDD – 570

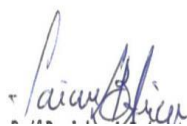
ANTONIO ROBSON DOS SANTOS VIEIRA

**Doenças emergentes e reemergentes: construção e validação de
uma cartilha educativa**

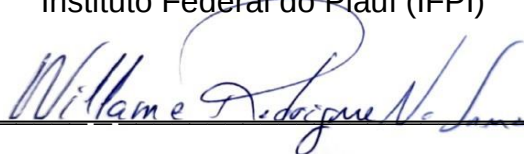
Trabalho de pesquisa apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de TCC I do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) – Campus Pedro II.

Aprovado em: 09/ 05/ 2022

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Lidiane Lindinalva Barbosa Amorim (orientadora)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)



Prof. Dr. Willame Rodrigues Nascimento Sousa (Membro interno)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)



Me. Sâmia Caroline Melo Araújo (Membro externo)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
1.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS	10
2 JUSTIFICATIVA.....	11
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
3.1 DOENÇAS EMERGENTES E REEMERGENTES.....	12
3.2 UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS VOLTADAS À EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SAÚDE.....	13
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	14
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	16
5.1 CONSTRUÇÃO DA CARTILHA.....	17
5.2 VALIDAÇÃO DA CARTILHA POR JUÍZES ESPECIALISTAS.....	19
5.3 VALIDAÇÃO DA CARTILHA PELO PÚBLICO ALVO.....	23
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS.....	26
APÊNDICE A- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA OS JUÍZES.....	29
APÊNDICE B- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA O PÚBLICO ALVO.....	35
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	37
APÊNDICE D- AVALIAÇÃO DA CARTILHA PELOS JUÍZES.....	38
APÊNDICE E- AVALIAÇÃO DA CARTILHA PELO PÚBLICO ALVO.....	47

RESUMO

Este trabalho busca construir e validar uma cartilha educativa sobre a relação entre as ações antrópicas e o surgimento de doenças emergentes e reemergentes. É um estudo de abordagem metodológica, descritivo, transversal e quali-quantitativo, realizado em duas etapas: construção da cartilha e validação por especialistas na área e representantes do público-alvo. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva, através do Índice de Validade de Conteúdo, sendo considerado item validado o que apresentar número igual ou superior a 0,70. A cartilha foi construída apontando respostas para algumas dúvidas sobre o surgimento das doenças emergentes e reemergentes, de forma dinâmica e interativa. O processo de validação foi realizado por 8 juízes especialistas da área de Biologia, além de todos possuírem essa formação em biologia, 3 deles eram mestres e 3 eram especialistas. Obteve-se 320 respostas distribuídas em totalmente adequado com 54,68%, adequado com 35,31% e parcialmente adequado com 9,37%. O Índice de Validade de Conteúdo (IVC) global da cartilha foi de 90%, considerando-se validada quanto ao objetivo, estrutura, apresentação e relevância, porém alguns juízes citaram sugestões de alterações de palavras e frases. Em relação ao público-alvo, participaram adolescentes de 14 a 18 anos. O nível de concordância nas respostas positivas dadas pelos adolescentes foi de 94%. Conclui-se que a cartilha se mostrou válida e confiável para utilização como tecnologia educativa em intervenções com adolescentes, que visem torná-los agentes de mudança e protagonistas do cuidado com o meio ambiente. O controle dessas doenças não deve ser considerado apenas pelo setor de epidemiologia, mas também incluir valores ambientais construídos pela população e sociedade.

Palavras-chave: Estudo de validação. Doenças emergentes. Doenças reemergentes. Ecologia.

ABSTRACT

This work seeks to build and validate an educational booklet on the consequences of human actions on risks for the emergence and re-emergence of infectious diseases. This is a methodological, descriptive, cross-sectional, and quali-quantitative study, carried out in two stages: construction of the booklet and validation by specialists in the field and representatives of the target public. The data were analyzed through descriptive statistics, Content Validity Index assessment. It was considered a valid item the one

that presented a value equal or higher than 0.70. The judges' observations were analyzed and, when necessary, the booklet was modified. The booklet was constructed pointing out answers to some questions about emergence and re-emergence of infectious diseases, in a dynamic and interactive way. The validation process was carried out by 8 expert judges, with the professional profile: 3 master and 3 specialists. 320 responses were obtained distributed in totally adequate (54,68%, n=175), adequate (35, 31%, n=113) and (9,37%, n=30) in partially adequate. The overall Content Validity Index (CVI) of the booklet was 90%, considering it validated as to the objective, structure and presentation and relevance, however some judges cited suggestions for changes in words and phrases, including drawings and pages. The target audience was adolescents aged 14 to 18 years. The agreement level in the positive responses given by adolescents was 94%. The booklet proved to be valid and reliable for use as educational technology in interventions with adolescents aimed at making them agents of change and protagonists of care for environmental. Disease control is no longer to be considered Science of epidemiology alone, but also must include the environmental values appreciated by populations and societies.

Keywords: Validation Studies, emerging diseases, re-emerging diseases, ecology.

1 INTRODUÇÃO

Doença emergente diz respeito ao surgimento ou identificação de uma enfermidade em um período recente, também podem ser aquelas que adquiriram novas condições de transmissão, tanto por meio de modificações nas características do agente infeccioso, ou deixando de serem doenças raras e restritas para se tornarem problemas de saúde pública. Já as reemergentes refere-se a doenças que ressurgiram, como um problema de saúde pública, após terem sido controladas (SILVA NETO, 2020). Essas doenças vêm sendo abordadas constantemente através de meios de comunicação, noticiando e alertando os cidadãos a respeito dos perigos que representam (CARVALHO *et al.*, 2009).

Fatores como o crescimento populacional, modificação no habitat terrestre, poluição e expansão da produção animal favorecem a migração de hospedeiros de agentes infecciosos como vertebrados e mosquitos para outros habitats, o que por sua vez, pode ocasionar infecção em humanos e animais gerando um impacto negativo a saúde pública. Além disso, existe acentuada migração do campo e dos pequenos municípios para as regiões periféricas das grandes cidades, em um processo desordenado e com baixa qualidade de vida (CAMPOS *et al.*, 2018). Diante disso, percebe-se a necessidade de disseminar esses conhecimentos a respeito de problemas ambientais e seus impactos na saúde pública.

A educação em saúde no município de Pedro II, estado do Piauí, vem sendo negligenciada e o público de estudantes e a comunidade deixam de receber novos conhecimentos e desenvolver habilidades para o cuidado com a saúde e para prevenção de doenças e condutas de risco. A cidade é conhecida por suas belezas naturais, apresentando pontos turísticos com atrativos ambientais como cachoeiras, trilhas e pinturas rupestres. Devido a isso, a cidade recebe anualmente um grande número de turistas durante o “Festival de Inverno de Pedro II”, um famoso festival de músicas. Esse movimento constante de pessoas vindos de outras cidades pode ser considerado potencialmente favoráveis ao surgimento e disseminação de novas doenças. Além disso, existe em Pedro II uma forte prática de agricultura e pecuária familiar, sendo observado a problemática da caça ilegal, tanto para o consumo da carne como para o tráfico de animais silvestres, uma prática relativamente comum na

região nordeste do país. Nessa perspectiva, esses fatores são potencialmente favoráveis a emergência e reemergência de doenças.

Assim, nota-se a necessidade de identificar estratégias que ajudem na sensibilização da comunidade escolar com relação aos vetores de doenças, hábitos de higiene e prevenção de doenças, para fomentar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida, como também outras comunidades com informações corretas.

Neste contexto de organização das ações de educação em saúde, a adoção da tecnologia educativa impressas ou digitais como uso de cartilhas, na prática, permite uma maior relação entre profissionais da saúde e alunos e, entre professor e aluno. A principal proposta da cartilha é oferecer informação sobre promoção da saúde, prevenção de doenças, modalidades de tratamento e autocuidado, apresentando-se como um instrumento facilitador do processo educativo (SIDDHARTHAN *et al.*, 2016).

As limitações que as cartilhas apresentam estão frequentemente relacionadas com as dificuldades que podem se apresentar na hora da leitura, dificuldades essas que podem ser devido a inadequação do material em relação a sua aparência e conteúdo, ou devido a características do leitor, principalmente de seu grau de escolaridade (MOREIRA *et al.*, 2003). Por isso, para sanar essas limitações, se faz necessário uma validação criteriosa desses materiais tanto por especialistas, como também pelo público que irá consumir esse material.

Diante do que foi exposto o presente trabalho levanta a seguinte questão: Qual é a viabilidade da elaboração e validação de uma cartilha educativa como ferramenta educacional para a promoção de conhecimentos a respeito das doenças emergentes e reemergentes?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Desenvolver e validar uma cartilha digital sobre doenças emergentes e reemergentes.

1.2.2 Objetivo específicos

- Realizar levantamento de cartilhas digitais que trabalham com a temática de doenças emergentes e reemergentes;
- Verificar como o uso da cartilha digital colabora no processo de ensino e aprendizagem na educação básica;
- Validar o produto elaborado -Cartilha Digital- como incentivo para promover ações educativas voltadas para educação ambiental, a partir da realidade local.

2 JUSTIFICATIVA

As doenças sempre representaram um grande problema para a humanidade, e mesmo com elevado nível de conhecimento sobre elas e as inúmeras tecnologias que o homem criou para combatê-las, continuam sendo um grande desafio. Grande parte desse problema está relacionado ao fato de que novas doenças continuam a surgir forçando os seres humanos a lutar contra um inimigo totalmente novo e que precisa de tempo para ser compreendido e estudado. Além disso, doenças e patógenos que já foram erradicadas voltam a aparecer devido diversos fatores.

Nas últimas décadas foi possível observar a emergência de uma preocupante quantidade de doenças, alguns exemplos que podem ser citados são a H1N1 ou gripe suína, as doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, como Dengue, Chikungunya e Zika, e mais recentemente em 2019 a pandemia da COVID-19 causada pelo vírus SARS-CoV-2.

Existem estimativas de que a gripe espanhola chegou a matar 100 milhões de pessoas, sendo que a carência de informações sobre a causa da doença possibilitou o cenário ideal para que a doença se espalhasse para todos os locais do planeta. (MADUREIRA, 2015). Diante disso, existe a necessidade de ações preventivas a respeito de doenças infecciosas para evitar que ocorra a contaminação e fácil disseminação em decorrência da globalização acentuada (ISHIKAWA; GOMIDE, 2019).

Por meio da Educação Ambiental contextualizada, as cartilhas socioambientais podem contribuir para a comprovação das bases do progresso a nível regional, da inclusão produtiva e no emprego de tecnologias sociais (DUARTE *et al.*, 2020).

Diante dos problemas apontados observa-se a necessidade da compreensão dos alunos sobre o tema, uma vez que é um assunto importante para a sua formação

como cidadão, além de torná-lo um elemento importante no combate a essa problemática. Uma vez que, a tomada de consciência desse aluno pode levá-lo a tomar decisões ecologicamente mais corretas e a propagar esse conhecimento no seu meio social.

De posse dos argumentos, desafios e problemas apresentados, o objetivo deste trabalho é construir e validar uma cartilha educativa sobre a relação entre as ações antrópicas e o surgimento de doenças emergentes e reemergentes. Levando em consideração que a utilização de uma cartilha educativa sobre o tema se mostra uma alternativa interessante, uma vez que utiliza de elementos verbais e não verbais para repassar conhecimentos científicos de forma acessível. Tais conhecimentos por sua vez são essenciais para a formação cidadã desses indivíduos e também para o combate das doenças emergentes e reemergentes.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 DOENÇAS EMERGENTES E REEMERGENTES

Doenças emergentes podem ser consideradas como infecções surgidas atualmente numa população ou que, tendo existido previamente, estão em acelerado crescimento na incidência e/ou alcance geográfico. Já as doenças reemergentes indicam alteração no comportamento epidemiológico de enfermidades conhecidas, que haviam sido controladas, mas que voltaram a representar uma ameaça a saúde humana. No Brasil, por exemplo, relata-se o retorno da dengue e da cólera, além do aumento dos casos de leishmaniose visceral (BOWMAN *et al.*, 2016; SOUSA *et al.*, 2020)

As doenças emergentes e reemergentes geram um impacto muito grande na Saúde Pública, na macroeconomia e na sociedade. Sendo importante salientar que, a disponibilidade de opções para controlar e prevenir o aparecimento ou reaparecimento e expansão de agentes patogénicos requer uma avaliação contínua (CARNEIRO, 2017).

O surgimento de novos patógenos e o reaparecimento de enfermidades consideradas sob controle levam as doenças emergentes e reemergentes a se colocarem, juntamente com a violência urbana e dos problemas de saúde

relacionados com o envelhecimento, como centro das atenções de profissionais da saúde, acadêmicos, gestores, das instituições governamentais ou não, nacionais ou internacionais (PAZ; BERCINI, 2009).

É possível observar que a emergência e reemergência de patógenos está profundamente relacionada a períodos de desastres ambientais, pois aspectos físicos, biológicos e topográficos podem resultar no surgimento de agentes infecciosos com alta capacidade de infecção, virulência e patogenicidade (ANTONIASSI; RODRIGUES; BRUNO, 2020).

É importante levar em consideração que apesar das diferentes manifestações clínico-epidemiológicas das doenças, a maneira como novas doenças surgem é complexa e necessita de um olhar transdisciplinar (PIGNATTI, 2004). Nesse sentido, diante dessa complexidade se faz necessário a utilização de diferentes tecnologias educativas que permitam a absorção desse conhecimento de forma mais eficiente.

3.2 UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS VOLTADAS À EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SAÚDE.

Para minimizar ou erradicar o problema da emergência e reemergência de doenças, intervenções educacionais devem ser adotadas, proporcionando assim melhor qualidade de vida (CARVALHO *et al.*, 2009).

Compreendendo que os debates e as intervenções à cerca da educação ambiental precisam estar presentes nas diferentes esferas da sociedade, acredita-se que o ambiente da escola quando relacionado com as práticas pedagógicas habituais se torna uma ação reflexiva para criar propostas de enfrentamento às problemáticas atuais de consumismo, produção e descarte de resíduos sólidos (CANTÓIA; RIBEIRO, 2020). Assim, é possível observar que aparentemente o ambiente escolar encontra-se negligenciado pelos órgãos públicos no que diz respeito à distribuição de ferramentas educacionais ou mesmo quanto à produção de cartilhas específicas (MARTEIS; MAKOWSKI; SANTOS, 2011).

A educação ambiental é uma importante ferramenta para estimular o senso crítico dos alunos e professores diante de situações cotidianas, permitindo assim identificar os efeitos das ações antrópicas para com a natureza e sociedade (SANTOS, 2021). Como um exemplo de material educativo eficiente para a educação em saúde podemos citar o material produzido por Lima *et al.* (2017), trata-se de uma

cartilha intitulada “Como prevenir a transmissão do HIV da mãe para o filho”. Material esse que foi validado positivamente por especialistas no assunto. Nesse sentido a cartilha educativa se apresenta como uma tecnologia leve, capaz de promover habilidades e potenciais da comunidade, família e indivíduos, sendo possível observar indícios de sua efetividade em relatos que demonstram interesse e compreensão sobre temas relacionados direitos fundamentais (GRIPPO; FRACOLLI, 2008).

Na pandemia de COVID-19 foi possível observar a utilização da cartilha educativa para abordar diferentes problemáticas relacionadas a essa doença emergente, como por exemplo o material “Cartilha educação e saúde no combate a pandemia da (COVID-19)” produzido por Brandenburg *et al.* (2020), com o intuito de divulgar orientações relacionadas a educação e saúde acerca da COVID-19 no contexto de uma possível retomada de aulas presenciais. A cartilha “Saúde Mental em Tempos de Pandemia e Quarentena” construída por DE GOUVEIA *et al.* (2020) aborda aspectos relacionados a saúde mental em tempos de pandemia, demonstrando a viabilidade do uso da cartilha educacional para a difusão de assuntos que estão relacionados ao surgimento de novas doenças.

A cartilha “Formando cidadãos para a prevenção da dengue” construída por Wild *et al.* (2019), concluiu que a cartilha educativa, ao se adequar à avaliação dos juízes e as suas contribuições, pode se tornar um recurso valido para ser usufruído pela população, com o propósito de levar informação de maneira lúdica. Nesse sentido, o uso da cartilha para o combate de outras problemáticas envolvendo doenças emergentes e reemergentes pode ser relevante.

Nessa perspectiva, é possível afirmar que a cartilha é uma ferramenta adequada para ser usada por profissionais da saúde, país, família e estudantes para atividades de educação em saúde, sendo importante salientar também que essas tecnologias são importantes na difusão do conhecimento produzido, conhecimento esse que precisa ser socializado (FONSECA *et al.*, 2008).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente, foi realizada busca por informações sobre doenças emergentes e reemergentes utilizando livros, artigos e notícias, coletando informações científicas confiáveis e com linguagem acessível ao público alvo para serem inseridas na cartilha.

Posteriormente, após a definição das informações que iriam compor o material didático, o designer da cartilha foi construído utilizando técnicas e ferramentas digitais como o Paint 3D e aplicativos para smartphones como o ibisPaint X. Os elementos textuais e desenhos confeccionados no ibisPaint X foram inseridos e organizados na cartilha através do Paint 3D. Por último, tendo como objetivo avaliar o conteúdo e aspectos estéticos da cartilha, foi realizada a validação de tal ferramenta educacional. Participaram da validação o público alvo juízes que possuíam conhecimento sobre o assunto como professores, pesquisadores e profissionais da saúde.

Conforme metodologia proposta em outros trabalhos, foram convidados 12 juízes, (MOREIRA *et al.*, 2003; LIMA *et al.*, 2017), no entanto, somente 8 aceitaram. Os juízes convidados possuíam formação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas uma vez que, profissionais formados nesta área possuem, além dos conhecimentos de biologia, conhecimentos sobre materiais didáticos, pois visa formar professores de biologia. Os juízes foram convidados por meio de uma carta convite e ao aceitar, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O termo assinado, juntamente com o instrumento de validação e a cartilha, foram entregues aos referidos juízes para avaliação.

O questionário usado na literatura (CASTRO *et al.*, 2007), foi ajustada para a elaboração de um instrumento de validação da cartilha. Para a validação do material didático, foi levado em conta aspectos gerais como conteúdo e aparência, sendo que esses aspectos por sua vez subdivididos em critérios mais específicos como conteúdo, exatidão científica, clareza da linguagem, qualidade das ilustrações, legibilidade e formatação, e adequação ao público-alvo.

Durante a análise quantitativa dos dados foi empregado o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Método no qual emprega uma escala tipo Likert, que é baseada nas respostas dos juízes em relação ao grau de relevância de cada item, a pontuação vai de um a quatro, podendo serem classificados como: (1) irrelevante, (2) pouco relevante, (3) relevante ou (4) muito relevante. Para melhor adequação a coleta de dados deste trabalho, equiparou-se o grau de relevância ao grau de concordância entre os juízes: (1) discordo totalmente, (2) concordo parcialmente, (3) concordo e (4) concordo totalmente (LIMA *et al.*, 2017).

Os dados obtidos foram inseridos no programa Excel 2016 e organizados em tabela e quadros, sendo analisados conforme o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Para o item ser considerado válido ele deve alcançar um IVC maior ou igual a 0,70

(70%). Os itens que não se encaixaram dentro desse critério passaram por modificações levando-se em conta os comentários e as sugestões dos juízes (WILD *et al.*, 2019). Seguindo as recomendações de Polit e Beck, (2006), para validação total da cartilha, foi feita a soma de todos os IVC calculados separadamente e posteriormente dividir-se pelo número de itens considerados na avaliação, assim se obteve o chamado IVC global. Levando em conta que a cartilha foi avaliada por um total de 8 juízes, a literatura (LYNN, 1986) recomenda um IVC mínimo de 0,78.

A ferramenta de validação utilizada pelos juízes possui um total de 40 itens, podendo ser dividida em três partes: a primeira parte é destinada aos dados de identificação dos juízes, formação ou experiência profissional; a segunda parte contém os itens para avaliação da cartilha e a terceira parte possui um espaço para que o juiz deixe suas contribuições caso ele julgue necessário. Além disso os 40 itens foram subdivididos em 6 critérios, sendo eles o “1 - conteúdo” com 7 itens, “2 - exatidão científica” com 4 itens, “3 - clareza da linguagem” com 7 itens, “4 - qualidade das ilustrações” com 6 itens, “5 - adequação ao público-alvo” com 10 itens e por último “6 - legibilidade e formatação”, com 6 itens.

Já na validação pelo público-alvo os critérios de inclusão foram: alunos do ensino médio, com idade de 15 a 17 anos. O público-alvo foi selecionado por conveniência durante o período de coleta de dados na escola escolhida. O instrumento de validação direcionado ao público-alvo possuía 13 itens, tratando-se de um questionário simples para medir a satisfação do público com a cartilha, sendo feitas perguntas para saber se o leitor gostou da cartilha, das ilustrações e do conteúdo presente nela. O público também foi questionado se a cartilha realmente ajuda na absorção do conhecimento, além disso se o aluno conseguiu compreender o assunto abordado. Os mesmos também tiveram de assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca por um compartilhamento sobre conteúdos que abordem o tema doenças emergentes e reemergentes no ensino médio ao qual pouco explorado, mas, em constante crescimento devido a vários fatores, permitiu observar que a falta de divulgação de materiais didáticos educativos, de fácil compreensão disponível na rede

de ensino como as cartilhas que são suporte didáticos para os professores no processo de ensino e aprendizagem possibilitando uma interatividade com o leitor.

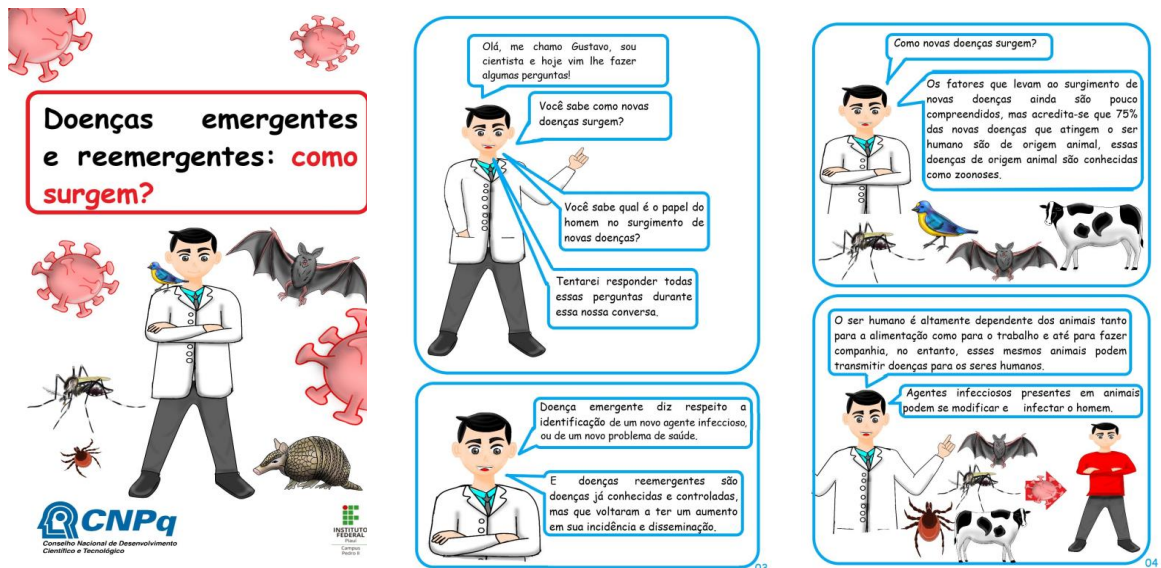
5.1 CONSTRUÇÃO DA CARTILHA

A cartilha foi criada levando em conta três pontos principais, a exatidão científica, a fácil compreensão do conteúdo pelo público-alvo e a possibilidade de tornar o conteúdo abordado mais atrativo. Por isso, se buscou construir uma cartilha relativamente compacta, para que fosse possível apresentar o assunto da maneira mais simples possível ao leitor, sem sobrecarregar com muitos textos, pois isso poderia tornar a cartilha maçante e por sua vez desanimar o leitor. Sendo importante salientar que não é uma cartilha conteudista e sim, uma ferramenta para a educação em saúde e ambiental, que busca informar sobre um assunto importante de forma sucinta, atrativa e acessível.

A cartilha foi composta por capa e contra capa, 14 páginas e 26 imagens, sendo que cada página contou com uma média de 1,85 imagens. Na construção de materiais educativos reforça-se a necessidade de que os mesmos sejam interativos, atraentes e possuam linguagem adequada ao público-alvo, proporcionando a troca de informações relevantes e contextualizadas (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Além disso, as cartilhas são uma forma de ajudar os indivíduos no sentido de melhor entender o processo saúde-doença e de os co-responsabilizar pelo processo de evitar o contágio, disseminação e até no processo de sua recuperação (VASCONCELOS *et al.*, 2018) .

A Figura 1 mostra a capa da cartilha com diversas ilustrações relacionadas ao tema para atrair o leitor. Nas páginas seguintes, pode-se perceber um personagem que traz uma história com questionamentos e respostas para tornar a leitura mais dinâmica.

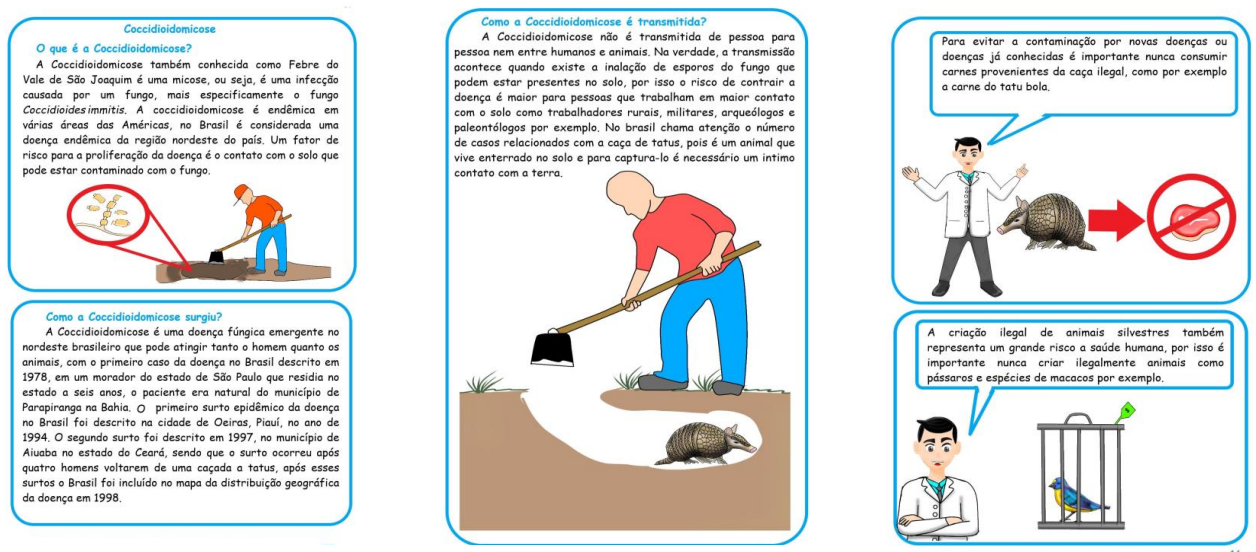
Figura 1- Ilustração representativa da capa, diagramação e personagens da cartilha “Doenças emergentes reemergentes: como surgem?”.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 2 traz algumas páginas da cartilha, no qual é possível observar o contexto social do seu público alvo, trazendo o exemplo da Coccidioidomicose, uma doença que ilustra bem o processo de surgimento de novas doenças, e que além disso tem relação com uma prática bastante preocupante e conhecida, a caça de tatus.

Figura 2- Páginas da cartilha “Doenças emergentes reemergentes: como surgem?”, mostrando a forma de abordagem sobre Coccidioidomicose.



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.2 VALIDAÇÃO DA CARTILHA POR JUÍZES ESPECIALISTAS

Os materiais educativos como as cartilhas, antes de serem utilizados pelo público-alvo, seja em sala de aula ou para comunidade geral, devem ser elaborados e avaliados de forma precisa. Para isso é fundamental que o material educativo passe por um processo de validação de seu conteúdo para que se torne eficaz. Neste processo, é possível avaliar se há concordância das imagens com o conteúdo das informações (LEITE *et al.*, 2018).

A validação por especialistas contou com a colaboração de um total de oito profissionais, possuindo formação em biologia e com experiência na área da educação. O quadro 1 apresenta a formação dos juízes selecionados.

Quadro 1. Formação acadêmica dos juízes.

Juízes	Formação acadêmica
01	Formado em biologia. Mestrado em Ensino De Biologia. Especialização em Meio Ambiente e Desenvolvimento sustentável.
02	Formado em biologia. Especialização em saúde pública e meio ambiente. Formado em pedagogia.
03	Formado em biologia.
04	Formado em biologia.
05	Formado em biologia. Mestrado em Ciência Animal
06	Formado em biologia.
07	Formado em biologia. Especialização em Genética e melhoramento com ênfase em docência superior. Mestrado em Genética e melhoramento.
08	Formado em biologia

Fonte: elaborado pelo autor.

No processo de validação quanto ao conteúdo pelos juízes, os aspectos relacionados a “exatidão científica” e “conteúdo” foram validados a partir do cálculo do IVC, apresentando média de 0,89% e 0,93%, respectivamente (Tabela 1). De acordo

com o ponto de corte do IVC recomendado pela literatura, considera-se a cartilha validada quanto ao conteúdo. Esse valor é superior ao de 80%, estipulado pelos pesquisadores para validação da cartilha, garantindo, assim, a cientificidade do conteúdo desse material e a qualidade das imagens e dos textos para interpretação pelo público-alvo (FERREIRA *et al.*, 2020).

Em relação aos itens avaliados no aspecto “exatidão científica” (se os conteúdos abordados estão de acordo com o conhecimento atual; se as orientações apresentadas são necessárias e foram abordadas corretamente), dois dos oito juízes concordaram parcialmente com os itens. Assim, suas sugestões foram analisadas pelos autores e, conforme a literatura pertinente, foram feitas as devidas correções para a versão final da cartilha. Corroborando estes dados, outros estudos metodológicos de desenvolvimento de tecnologias educativas também validaram seus materiais com índices estatísticos satisfatórios, a exemplo de uma investigação que validou uma cartilha para prevenção da diarreia em crianças com IVC global de 0,88 pelos juízes (SABINO *et al.*, 2018). Já uma cartilha sobre a uso seguro de medicamentos em gestantes foi validada com IVC global de 0,85 pelos juízes (SANTOS *et al.*, 2020).

Tabela 1. O índice de validade de conteúdo (IVC) atingido por cada aspecto.

Aspectos avaliados	IVC atingido.	Porcentagem de concordância
Conteúdo	0,89	89%
Exatidão científica	0,93	93%
Clareza da linguagem	0,87	87%
Qualidade das ilustrações	0,89	89%
Adequação ao público-alvo	0,87	87%
Legibilidade e formatação	0,95	95%
IVC global	0,90	90%

Fonte: elaborado pelo autor.

A partir dos elevados níveis de concordância e de um bom IVC global, percebe-se que os juízes assinalaram, na maioria dos itens avaliativos do instrumento, as opções 3 (concordo) e 4 (concordo totalmente). Alguns especialistas, porém, mesmo avaliando bem os itens, fizeram sugestões para melhoria da cartilha tanto em relação à aparência quanto ao conteúdo, como: substituição ou exclusão de termos técnicos; reformulação de ilustração; simplificação e reelaboração de frases, entre outros. Essas propostas foram analisadas e seguidas (Quadro 2).

Quadro 2. Opiniões e sugestões dos juízes sobre a cartilha.

Aspectos avaliados	Sugestões feitas pelos juízes
1. Conteúdo.	• Falta acrescentar quais as doenças emergentes e reemergentes que geralmente existem. • Necessário explorar um pouco mais os fatores causadores do surgimento das doenças através de ilustrações e explicações. • Necessário colocar outras ações humanas e ilustrá-las. • Um dos objetivos é o papel do homem no desequilíbrio ambiental, porém tal fato só é abordado uma vez. • Aprofundar mais o conteúdo. • Deve ser inserido mais detalhes sobre. Sobretudo exemplos práticos.
2. Exatidão científica.	• Precisa de um melhor esclarecimento sobre essas medidas para se combater essas doenças que nem foram citadas na cartilha. • Aprofundar mais sobre as doenças, se possível, com exemplos.
3. Clareza da linguagem.	• A falta de algumas informações torna as explicações superficiais em determinados momentos da cartilha.
	• Algumas ilustrações estão fora do contexto abordado.

4. Qualidade das ilustrações.	• Necessário substituir algumas ilustrações. • Necessário enriquecer a cartilha com mais ilustrações de acordo com o que está sendo abordado.
5. Adequação ao público alvo.	• A cartilha não disponibiliza o máximo de informação da forma mais sucinta e acessível possível. É necessário acrescentar mais informações. • Deveria direcionar melhor a cartilha para o contexto local, citando exemplos da realidade local que enfatizam o que diz na cartilha. Não é necessário colocar o nome do município, mas apenas relacionar com o que ocorre na região. • A cartilha não contextualiza o leitor a respeito das doenças emergentes e reemergentes. Precisa citar exemplos. • Precisa melhorar a capa da cartilha para chamar mais atenção do leitor. • A cartilha não contextualiza muito.
6 legibilidade e formatação.	• Alguns tópicos devem ser destacados em negrito para chamar a atenção do leitor • Alguns parágrafos precisam ser resumidos ou reorganizados para facilitar a leitura e despertar o interesse do leitor.

Fonte: elaborado pelo autor.

A etapa de aperfeiçoamento do material a partir das sugestões dos juízes, é uma parte fundamental para tornar tal ferramenta pedagógica mais completa, de maior rigor científico e eficaz durante a atividade de educação em saúde (LIMA *et al.*, 2017). Os ajustes feitos levando em conta as recomendações dos juízes foram muito relevantes, sendo possível perceber que a maioria das sugestões foram no sentido de contextualizar a cartilha ainda mais. Como resultado a cartilha que antes tinha 8 páginas passou para 14 páginas, esse aumento é reflexo das importantes recomendações dos juízes.

Além disso boa parte dos juízes especialistas fizeram comentários positivos sobre a cartilha:

“Falando de uma maneira geral a respeito da cartilha, gostei muito das informações e do modo como foi apresentado, em vista que é necessário falar sobre, informar e promover a conscientização”. (JUÍZ 4)

“A cartilha possui uma linguagem bem clara e acessível, como deve ser, levando em conta que o público são alunos do ensino médio”.(JUÍZ 06)

Assim, ao considerar a leitura do texto como razoavelmente fácil, podemos considerar que as pessoas com escolaridade e/ou habilidade de leitura reduzida podem desfrutar das vantagens do material escrito.

5.3 VALIDAÇÃO DA CARTILHA PELO PÚBLICO-ALVO

A validação da cartilha junto ao público-alvo é uma atitude necessária, uma vez que, são o foco da atividade educativa que se pretende realizar. Trata-se de uma etapa de suma importância, em que se possibilita verificar o que não foi compreendido, o que deve ser acrescentado ou aperfeiçoado, além de se perceber a distância entre o que foi exposto e o que foi apreendido (STOTHARD et al., 2016).

Para validação da cartilha pelo público-alvo foi empregado um questionário sucinto de apenas 13 questões, levando em conta apenas os critérios de conteúdo e aparência, isso porque os outros itens avaliativos não eram adequados para o público-alvo, como por exemplo o critério de exatidão científica, onde o avaliador precisa ter formação e conhecimento na área para que seja possível fazer uma avaliação criteriosa.

Os alunos que participaram da avaliação da pesquisa possuíam uma média de idade entre 14 e 18 anos, todos alunos moradores da zona rural do município de Pedro II-Piauí. A escola foi escolhida estrategicamente por se tratar de uma escola que recebe alunos de diferentes localidades rurais do município, e foram convidados como avaliadores alunos do 2º ano do ensino médio. A proposta para participar da pesquisa foi feita a 20 alunos, dos quais apenas 16 aceitaram participar, porém apenas 7 fizeram a avaliação da cartilha até o prazo solicitado.

Considerando o critério “1 -conteúdo”, obteve-se um IVC de 0,92 (92%), assim considerada válida, pois a literatura consultada recomenda um IVC maior ou igual a 0,70 (70%) para a validação. No que diz respeito ao critério “2 -aparência”, o resultado também atingiu um IVC igual a 0,95 (95%) e, portanto, se encontrando dentro do que a literatura consultada recomenda de um IVC maior ou igual a 0,70 (70%). O IVC global atingiu o patamar de 0,94 (94%), validando a cartilha uma vez que o IVC global mínimo recomendado pela literatura é de 0,78 (78%). Assim, podemos considerar que o material elaborado se destaca por apresentar uma formatação leve, clara, com ilustrações remetendo ao aspecto lúdico, despertando o interesse dos adolescentes no assunto, tornando-o mais apropriado ao público; com um conteúdo objetivo, que transmite informações de maneira completa, porém não exaustiva, no qual foram utilizados palavras simples e familiares, sentenças claras e de fácil entendimento.

Por tanto, o material proposto permitiu elevar ainda mais o nível de qualidade da cartilha que já havia obtido um excelente IVC global de 0,90 (90%). Resultado semelhante foi observado em SILVA (2020), que obteve um IVC global de 0,91 (91%), também bem acima do recomendado. A importância dessa está na possibilidade de aperfeiçoamento do material, levando em consideração que os juízes avaliadores possuem diferentes níveis de formação e atuação, o que permite abranger fatores importantes que não haviam sido considerados em sua elaboração inicial (REBERTE, 2008).

O público alvo da cartilha também avaliou o material de forma muito positiva, com o tópico “1- conteúdo” atingindo um IVC de 0,92 (92%), o “2 - aparências” atingindo um IVC de 0,95 (95%) e o IVC global atingindo 0,94 (94%). Isso demonstra que a cartilha é sim um instrumento atrativo para os alunos, com todos os participantes avaliando positivamente o instrumento.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da cartilha como ferramenta de ensino sobre ecologia e saúde se mostrou promissora, permitindo informar o público sobre um conhecimento muito relevante para a sociedade, que infelizmente não é de conhecimento popular. Além disso, a importância dessa cartilha está no fato de que não é possível a erradicação de doenças ou a prevenção do surgimento de novas enfermidades sem a participação

da sociedade em geral, uma vez que é um problema que só pode ser solucionado com a colaboração da sociedade civil.

As sugestões dos juízes representaram elevada contribuição, pois mesmo avaliando positivamente o material sempre é possível melhorá-lo, tornando a cartilha muito mais eficiente. No entanto, infelizmente o público alvo apesar de ter avaliado positivamente a cartilha não fizeram comentários, é importante em trabalhos futuros, sobre o tema, incentivar o público a dar sugestões, mesmo quando avaliar positivamente, pois as sugestões do público alvo podem ser muito importantes para o material.

Os objetivos relacionados a contextualização do conhecimento, fácil compreensão, linguagem acessível e as qualidades das ilustrações foram atingidos, as ótimas avaliações tanto por juízes como pelo público alvo evidenciam isso. Alcançar esse grau de aprovação pelos avaliadores da cartilha mostra a robustez do material didático elaborado, podendo ser utilizado de forma lúdica e prática no processo ensino-aprendizagem pela comunidade escolar. Garantindo, assim, a compreensão do texto, exatidão científica, atratividade do material por meio do público alvo e aprendizado dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- ANTONIIASSI, E. S.; RODRIGUES, M. G.; BRUNO, C. E. M. DOENÇAS EMERGENTES E REEMERGENTES: REVISÃO INTEGRATIVA. In: **COVID-19 no Brasil: Os Múltiplos Olhares da Ciência para Compreensão e Formas de Enfrentamento 2**. [s.l.] Atena Editora, v. 23, p. 131-143, 2020.
- ALEXANDRE, N. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.
- BOWMAN, L. R; DONEGAN, S; MCCALL, P. J. IS DENGUE VECTOR CONTROL DE FICIENTE IN EFFECTIVENESS OR EVIDENCE?: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. **Plos neglected tropical diseases**, v. 10, n. 3, p. e0004551, 2016.
- BRANDENBURG, C; MACIEL, J, C. DA. S; BARON, M. V; COSTA, B. E. P. DA; FIALHO, L. M. F; SILVA, J. C. DA. CARTILHA EDUCAÇÃO E SAÚDE NO COMBATE A PANDEMIA DA (COVID-19). **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 2, n. 2, p. 1-35, 2020.
- CASTRO, M. S.; PILGER, D.; FUCHS, F. D.; FERREIRA, M. B. DEVELOPMENT AND VALIDITY OF A METHOD FOR THE EVALUATION OF PRINTED EDUCATION MATERIAL. **Pharm Pract.**, v. 5, n. 2, p. 89-94, 2007.
- CANTÓIA, S. F.; RIBEIRO, N. L. D. R. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS PRÁTICAS ENVIRONMENTAL EDUCATION AND ITS PRACTICES**. v. 23, n. 4, p. 1883-1903, 2020.
- CARNEIRO, R. F. DOENÇAS EMERGENTES, RESPOSTAS RÁPIDAS DE PREVENÇÃO. 2017. Tese de Doutorado.
- CARVALHO, J. A.; TEIXEIRA, S. R. F.; CARVALHO, M. P.; VIEIRA, V.; ALVES, F. A. DOENÇAS EMERGENTES: UMA ANÁLISE SOBRE A RELAÇÃO DO HOMEM COM O SEU AMBIENTE. **Revista Práxis**, v. 1, n. 1, p. 19-23, 2009.
- DUARTE, A. A. L.; TOFANINI, B. P.; REZENDE, M. G.G.; DUARTE, R. V. L. A RELEVÂNCIA DAS CARTILHAS SOCIOAMBIENTAIS A PARTIR DA INTERAÇÃO SOCIEDADE E UNIVERSIDADE. **Revista terceira margem Amazônia**, v.6, n. 15, p. 256-270, 2020.
- DE GOUVEIA, A. O; SILVA, H. R. DOS. S; NETO, J. B. DOS. S. B. SAÚDE MENTAL EM TEMPOS DE COVID-19: CONSTRUÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA COM ORIENTAÇÕES PARA O PERÍODO DE PANDEMIA. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 1. ESP, 2020.
- FONSECA, L. M. M.; LEITE, A. M.; VASCONCELOS, M. G. L. DE; CASTRAL, T. C. CARTILHA EDUCATIVA ON LINE SOBRE OS CUIDADOS COM O BEBÊ PRÉ-TERMO: ACEITAÇÃO DOS USUÁRIOS. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 6, n. 2, p. 238-244, 1 jul. 2008.
- GALINDO NETO, N. M.; CAETANO, J. A.; BARROS, L. M.; SILVA, T. M.; VASCONCELOS, E. M. R. PRIMEIROS SOCORROS NA ESCOLA: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA PARA PROFESSORES. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, n. 1, p. 87-93, 2017.
- GRIPPO, M. L. V. S.; FRACOLLI, L. A. AVALIAÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA DE

PROMOÇÃO AO CUIDADO DA CRIANÇA A PARTIR DA PERCEPÇÃO DA FAMÍLIA SOBRE TEMAS DE SAÚDE E CIDADANIA. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 42, p. 430-436, 2008.

ISHIKAWA, É. K. S.; GOMIDE, L. M. M. DOENÇAS EMERGENTES E REEMERGENTES: UM PROBLEMA DO PASSADO QUE PERSISTE NO PRESENTE. **Revista intersaúde**, v. 1, n. 1 p. 59–72, 2019.

LEITE, S. DE. S.; ÁFIO, A. C. E.; CARVALHO, L. V. DE.; SILVA, J. M. DA.; ALMEIDA, P. C. DE; PAGLIUCA, L. M. F. CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO EDUCATIVO EM SAÚDE. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 1635-1641, 2018.

LIMA, A. C. M. A. C. C.; BEZERRA, K. DE C.; SOUSA, D. M. DO N.; ROCHA, J. DE F.; ORIÁ, M. O. B. CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CARTILHA PARA PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, n. 2, p. 181-189, 2017.

LYNN, M. R. DETERMINATION AND QUANTIFICATION OF CONTENT VALIDITY. **Nursing research**, 1986.

MADUREIRA, A. M. A. S. DOENÇAS EMERGENTES E REEMERGENTES NA SAÚDE COLETIVA. **Ministério da Educação**, p. 1–137, 2015.

MARTEIS, L. S.; MAKOWSKI, L. S.; SANTOS, R. L. C. ABORDAGEM SOBRE DENGUE NA EDUCAÇÃO BÁSICA EM SERGIPE: ANÁLISE DE CARTILHAS EDUCATIVAS. **Scientia Plena**, v. 7, n. 6, p. 1–8, 2011.

PIGNATTI, M. G. SAÚDE E AMBIENTE: AS DOENÇAS EMERGENTES NO BRASIL. **Ambiente & sociedade**, v. 7, p. 133-147, 2004.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; THE CONTENT VALIDITY INDEX: ARE YOU SURE YOU KNOW WHAT'S BEING REPORTED? CRITIQUE AND RECOMMENDATIONS. **Research in nursing & health**, v. 29, n. 5, p. 489-497, 2006

REBERTE, L. M. CELEBRANDO A VIDA: CONSTRUÇÃO DE UMA CARTILHA PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE DA GESTANTE. 2008. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SANTOS, C. E.; CZEKALSKI, R. G.; FREITAS, I. G.; UHMANN, R. I. M. EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Encontro sobre Investigação na Escola**, 2021.

SILVA, A. B. P. DA.; MENEZES, H. F. DE.; SILVA, H. L.; FONSECA, M. C.; JUNIOR, A. D.; SILVA, R. A. R. DA. VALIDAÇÃO DE CARTILHA PARA USO CORRETO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NO CONTEXTO DA COVID-19. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 30, 2021

SILVA NETO, B. R. FERRAMENTAS DA BIOLOGIA MOLECULAR NO ESTUDO DAS DOENÇAS EMERGENTES E REEMERGENTES COMO A COVID-19. In: **Medicina: Impactos Científicos e Sociais e Orientação a Problemas nas Diversas Áreas de Saúde 2**. [s.l.] Atena Editora, p. 74–82, 2020.

SIDDHARTHAN, T., RABIN, T., CANAVAN, M. E., NASSALI, F., KIRCHHOFF, P., KALYESUBULA, R., COCA S., RASTEGAR A., KNAUF F. IMPLEMENTATION OF PATIENT-CENTERED EDUCATION FOR CHRONIC-DISEASE MANAGEMENT IN UGANDA: NA EFFECTIVENESS STUDY. **PloS one**, v. 11, n. 11, p. e0166411, 2016.

SILVA, S. S. DA; NASCIMENTO, L. L. DO. CONSTRUÇÃO DE UMA CARTILHA PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE PACIENTES HIPERTENSOS. 2020.

STOTHARD, J. R., KHAMIS, A. N., KHAMIS, I. S., NEO, C. H. E., WEI, I., & ROLLINSON, D. (HEALTH EDUCATION AND THE CONTROL OF UROGENITAL SCHISTOSOMIASIS: ASSESSING THE IMPACT OF THE JUMA NA KICHOCHO COMIC-STRIP MEDICAL BOOKLET IN ZANZIBAR. **Journal of biosocial science**, v. 48, n. S1, p. S40-S55, 2016.

WILD, C. F.; NIETSCHKE, E. A.; SALBEGO, C.; TEIXEIRA, E.; FAVERO, N. B. VALIDATION OF EDUCATIONAL BOOKLET: AN EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN DENGUE PREVENTION. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 72, n. 5, p. 1385–1392, 2019.

APÊNDICE A- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA OS JUÍZES

Instrumento para a validação da cartilha

Nome:
Formação acadêmica/ experiência profissional:

Instruções de preenchimento do instrumento de avaliação da cartilha: (leia com atenção)

- 1)** O seguinte instrumento avaliativo traz afirmações a respeito do conteúdo e aparência da cartilha, o intuito é que o juiz, após fazer uma análise da cartilha, leia atentamente os itens avaliativos e marque uma das opções de acordo com o seu julgamento “() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente. () Discordo totalmente”.
- 2)** As afirmações feitas estão subdivididas em critérios como conteúdo, exatidão científica, clareza da linguagem, qualidade das ilustrações, adequação ao público alvo, legibilidade e formatação. Ao final de cada item será encontrado um espaço onde o juiz poderá deixar sua crítica, comentário ou sugestão a respeito do tópico.
- 3)** Caso você marque “() Concordo parcialmente” ou “() Discordo totalmente” será preciso que você coloque o motivo da sua resposta no local indicado para as observações, para que assim posamos melhorar a cartilha.
- 4)** lembre-se, o público alvo da cartilha são estudantes do ensino médio.

Questionário

1- Conteúdo

a) Apresenta objetivos claros.

- () Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.
() Discordo totalmente.

b) Não apresenta informações desnecessárias.

- () Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.
() Discordo totalmente.

c) Existe revisão de pontos relevantes.

- () Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

d) A cartilha aborda aspectos relevantes.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

e) A cartilha permite o aprendizado sobre o assunto.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

f) As informações permitem ao leitor a formação de senso crítico.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

g) As informações permitem ao leitor enxergar no seu cotidiano ações humanas que colaboram para o surgimento de novas doenças.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

Coloque as suas observações sobre o conteúdo se achar necessário:

2 Exatidão científica

a) O conhecimento presente na cartilha está atualizado.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

b) As recomendações feitas a respeito das doenças são adequadas.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

c) As recomendações presentes na cartilha estão corretas.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

d) As recomendações presentes na cartilha são relevantes.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

**Coloque as suas observações sobre a exatidão científica
se achar necessário:**

3 – Clareza da linguagem.

a) A linguagem usada é esclarecedora.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

b) A linguagem usada incentiva a adesão a práticas preventivas contra doenças.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

c) A maior parte do vocabulário é acessível e de fácil compreensão.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

d) Os títulos e subtítulos proporcionam uma melhor absorção do conteúdo.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

e) O assunto é apresentado de forma clara e precisa.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

f) O texto permite ao leitor estabelecer uma lógica entre as ações antrópicas e o surgimento de novas doenças.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

g) O material é de fácil leitura.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

Coloque as suas observações sobre a Clareza da linguagem. se achar necessário:

4 - Qualidade das ilustrações.

a) As ilustrações são de fácil compreensão.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

b) As ilustrações apresentam uma proximidade com o leitor.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

c) As ilustrações atingem o propósito desejado de ajudar na compreensão do assunto.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

d) As ilustrações possuem relação com o texto.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

e) As ilustrações são bem feitas.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

f) As ilustrações são organizadas.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

Coloque as suas observações sobre a qualidade das ilustrações se achar necessário:

5 - Adequação ao público alvo.

a) A linguagem é adequada para estudantes do ensino médio.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

b) As ilustrações são adequadas para estudantes do ensino médio.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

c) A cartilha promove a tomada de consciência a respeito das ações humanas e o surgimento de novas doenças.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

d) A cartilha disponibiliza o máximo de informação da forma mais sucinta e acessível possível.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

e) As informações presentes na cartilha possuem uma relação com o contexto local.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

f) É explicado de forma clara e acessível como as doenças emergem e reemergem.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

g) Os termos técnicos estão sendo bem definidos para que o público alvo possa compreendê-los.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

h) Títulos e subtítulos são claros e informativos.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

i) A cartilha contextualiza o leitor a respeito das doenças emergentes e reemergentes.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

j) A capa chama a atenção para a leitura.

- () Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.
() Discordo totalmente.

Coloque as suas observações sobre a adequação ao público alvo se achar necessário:

6 - Legibilidade e formatação.

a) O tamanho das letras está adequado.

- () Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.
() Discordo totalmente.

b) A fonte usada é adequada.

- () Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.
() Discordo totalmente.

c) Espaçamento entre linhas é adequado.

- () Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.
() Discordo totalmente.

d) Os mecanismos usados para chamar a atenção do leitor como negrito e cores de fonte são adequados.

- () Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.
() Discordo totalmente.

e) Espaçamento entre os parágrafos é adequado.

- () Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.
() Discordo totalmente.

f) A formatação do material é adequada.

- () Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.
() Discordo totalmente.

Coloque as suas observações sobre a legibilidade e organização se achar necessário:

APÊNDICE B- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA O PÚBLICO ALVO

Questionaria.

Instruções de preenchimento do instrumento de avaliação da cartilha: (leia com atenção)

1) O seguinte instrumento avaliativo traz afirmações a respeito do conteúdo e aparência da cartilha, o intuito é que o juiz, após fazer uma análise da cartilha, leia atentamente os itens avaliativos e marque uma das opções de acordo com o seu julgamento “() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente. () Discordo totalmente”.

2) As afirmações feitas estão subdivididas em critérios como conteúdo, exatidão científica, clareza da linguagem, qualidade das ilustrações, adequação ao público alvo, legibilidade e formatação, qualidade das Informações. Ao final de cada item será encontrado um espaço onde o juiz poderá deixar sua crítica, comentário ou sugestão a respeito do tópico.

3) Caso você marque “() Concordo parcialmente” ou “() Discordo totalmente” será preciso que você coloque o motivo da sua resposta no local indicado para as observações, para que assim posamos melhorar a cartilha.

1) Conteúdo

A) Ficou claro que se trata de uma cartilha que aborda a relação entre as ações humanas e o surgimento de novas doenças.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

B) A leitura é agradável.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

c) A maior parte do vocabulário é acessível e de fácil compreensão.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

d) É explicado de forma clara e acessível como as doenças emergem e reemergem.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

e) As informações mentem ao leitor a formação de senso crítico.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

f) As informações permitem ao leitor enxergar no seu cotidiano ações humanas que colaboram para o surgimento de novas doenças.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente

Coloque as suas observações sobre o conteúdo se achar necessário:

2) Aparência

A) A capa chama a atenção para a leitura.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

B) O tamanho das letras está adequado.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

c) As ilustrações são de fácil compreensão.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

d) As ilustrações atingem o propósito desejado de ajudar na compreensão do assunto.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

e) As ilustrações possuem relação com o texto.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

f) As ilustrações são bem feitas.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

g) As ilustrações são organizadas.

() Concordo totalmente. () Concordo. () Concordo parcialmente.

() Discordo totalmente.

Coloque as suas observações sobre a aparência se achar necessário:

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA USO DE RESPOSTAS EM PESQUISA.

Eu, _____ autorizo a equipe do Instituto Federal do Piauí – Campus Pedro II, sob a responsabilidade do (a) Aluno (a) **Antonio Robson dos Santos Vieira** a realizar uma pesquisa para fins acadêmicos na qual serão usadas respostas para complementar a pesquisa sobre **Doenças emergentes e reemergentes: construção e validação de uma cartilha educativa**. Declaro que estou ciente de todos os riscos inerentes ao (s) procedimento (s) e que recebi explicações claras e detalhadas de tudo que será realizado na pesquisa.

Comprometo-me a disponibilizar as respostas em dia e horário previamente combinados.

A pesquisa terá início no dia 07/10/2021, o questionário deverá ser respondido e enviado pela pessoa que irá complementar a pesquisa do acadêmico até às 23:59 do dia 22/11/2021.

Assinatura do responsável

Assinatura do pesquisador



INSTITUTO FEDERAL
Piauí

Instituto Federal do Piauí- Campus Pedro II
Rua Antônio Martins de Andrade N° 750, Bairro Engenho Novo, Pedro II- PI.
CEP: 64255-000
CNPJ: 10.806.496/0015-44

APÊNDICE D- AVALIAÇÃO DA CARTILHA PELOS JUÍZES

Tabela 2. Avaliação da cartilha pelos juízes a respeito do item “1 - conteúdo”.

	Concordo totalmente	Concordo	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	IVC
Apresenta objetivos claros.	5	3	0	0	1,0
Não apresenta informações desnecessárias.	3	5	0	0	1,0
Existe revisão de pontos relevantes	4	4	0	0	1,0
A cartilha aborda aspectos relevantes	5	3	0	0	1,0
A cartilha permite o aprendizado sobre o assunto	5	1	2	0	0,75
As informações permitem ao leitor a formação de senso crítico	3	3	1	1	0,75
As informações permitem ao leitor enxergar no seu cotidiano ações humanas que colaboram	4	2	1	1	0,75

para o surgimento de novas doenças					
Conteúdo					0,89

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 3. Avaliação da cartilha pelos juízes a respeito do item “2 – exatidão” científica.

	Concordo totalmente	Concordo	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	IVC
O conhecimento presente na cartilha está atualizado	4	4	0	0	1,0
As recomendações feitas a respeito das doenças são adequadas	5	1	2	0	0,75
As recomendações presentes na cartilha estão corretas	4	4	0	0	1,0
As recomendações presentes na cartilha são relevantes	5	3	0	0	1,0
Exatidão científica					0,93

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 4. Avaliação da cartilha pelos juízes a respeito do item “3 - clareza” da linguagem.

	Concordo totalmente	Concordo	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	IVC
A linguagem usada é esclarecedora	5	3	0	0	1,0
A linguagem usada incentiva a adesão a praticas preventivas contra doenças	4	3	1	0	0,87
A maior parte do vocabulário é acessível e de fácil compreensão	3	5	0	0	1,0
Os títulos e subtítulos proporcionam uma melhor absorção do conteúdo	4	2	2	0	0,75
O assunto é apresentado de forma clara e precisa	5	1	2	0	0,75

O texto permite ao leitor estabelecer uma lógica entre as ações antrópicas e o surgimento de novas doenças	3	3	2	0	0,75
O material é de fácil leitura	6	2	0	0	1,0
Clareza da linguagem					0,87

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 5. Avaliação da cartilha pelos juízes a respeito do item “4 - qualidade” das ilustrações.

	Concordo totalmente	Concordo	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	IVC
As ilustrações são de fácil compreensão	5	2	1	0	0,87
As ilustrações apresentam uma proximidade com o leitor	4	4	0	0	1,0

As ilustrações atingem o propósito desejado de ajudar na compreensão do assunto	5	2	1	0	0,87
As ilustrações possuem relação com o texto	5	2	1	0	0,87
As ilustrações são bem feitas	5	2	1		0,87
As ilustrações são organizadas.	4	3	1	0	0,87
Qualidade das ilustrações					0,89

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 6. Avaliação da cartilha pelos juízes a respeito do item “5 - adequação” ao público alvo.

	Concordo totalmente	Concordo	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	IVC
A linguagem é adequada	5	3	0	0	1,0

para estudantes do ensino médio					
As ilustrações são adequadas para estudantes do ensino médio	5	3	0	0	1,0
A cartilha promove a tomada de consciência a respeito das ações humanas e o surgimento de novas doenças	5	1	2	0	0,75
A cartilha disponibiliza o máximo de informação da forma mais sucinta e acessível possível	5	1	2	0	0,75
As informações presentes na cartilha	3	4	1	0	0,87

possuem uma relação com o contexto local					
É explicado de forma clara e acessível como as doenças emergem e reemergem	6	1	1	0	0,87
Os termos técnicos estão sendo bem definidos para que o público alvo possa compreendê-los	3	5	0	0	1,0
Títulos e subtítulos são claros e informativos	4	3	1	0	0,87
A cartilha contextualiza o leitor a respeito das doenças emergentes e reemergentes	5	2	1	0	0,87

A capa chama a atenção para a leitura	3	3	2	0	0,75
Adequação ao público alvo					0,87

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 8. Avaliação da cartilha pelos juízes a respeito do item “6 - Legibilidade” e formatação.

	Concordo totalmente	Concordo	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	IVC
O tamanho das letras está adequado	5	3	0	0	1
A fonte usada é adequada	5	3	0	0	1
Espaçamento entre linhas é adequado.	6	2	0	0	1
Os mecanismos usados para chamar a atenção do leitor como negrito e cores de	3	4	1	0	0,87

fonte são adequados					
Espaçamento entre os parágrafos é adequado	4	4	0	0	1
A formatação do material é adequada	4	3	1	0	0,87
Legibilidade e formatação					0,95

Fonte: elaborado pelo autor.

APÊNDICE E- AVALIAÇÃO DA CARTILHA PELO PÚBLICO ALVO

Tabela 9. Avaliação da cartilha pelo público alvo a respeito do conteúdo.

	Concordo totalmente	Concordo	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	IVC
Ficou claro que se trata de uma cartilha que aborda a relação entre as ações humanas e o surgimento de novas doenças.	3	4	0	0	1,0
A leitura é agradável.	3	4	0	0	1,0
A maior parte do vocabulário é acessível e de fácil compreensão.	3	4	0	0	1,0
É explicado de forma clara e acessível como as doenças emergem e reemergem.	4	2	1	0	0,85
As informações	3	2	2	0	0,71

mentem ao leitor a formação de senso crítico.					
As informações permitem ao leitor enxergar no seu cotidiano ações humanas que colaboram para o surgimento de novas doenças.	3	4	0	0	1,0
Conteúdo					0,92

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 10. Avaliação da cartilha pelo público alvo a respeito da aparência.

	Concordo totalmente	Concordo	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	IVC
A capa chama a atenção para a leitura.	3	4	0	0	1,0
O tamanho das letras está adequado.	2	5	0	0	1,0

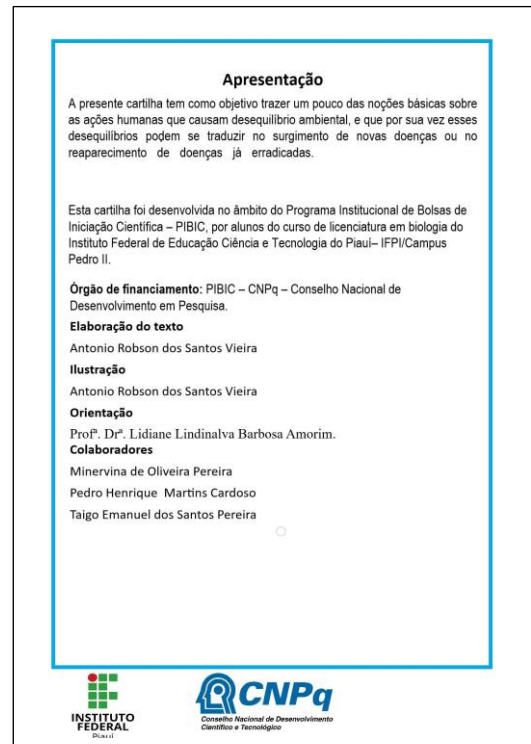
As ilustrações são de fácil compreensão.	3	3	0	1	0,85
As ilustrações atingem o propósito desejado de ajudar na compreensão do assunto.	5	1	1	0	0,85
As ilustrações possuem relação com o texto.	3	4	0	0	1,0
As ilustrações são bem feitas.	2	5	0	0	1,0
As ilustrações são organizadas.	5	2	0	0	1,0
Aparência					0,95

Fonte: elaborado pelo autor.

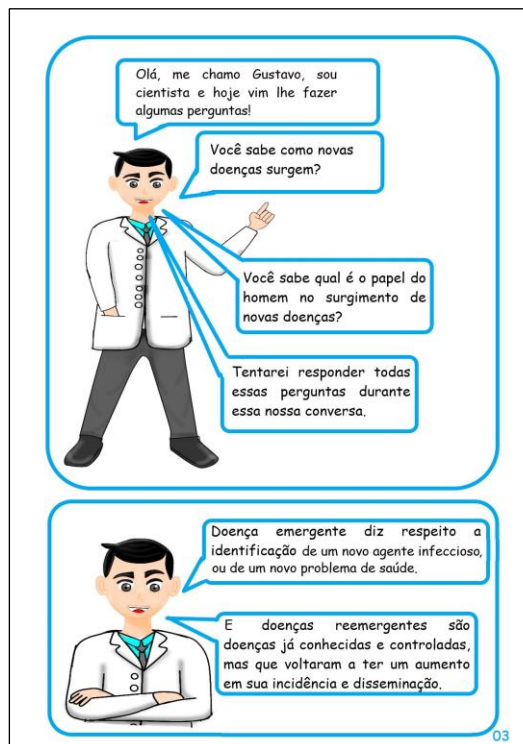
ANEXO A – VERSÃO FINAL DA CARTILHA VALIDADA



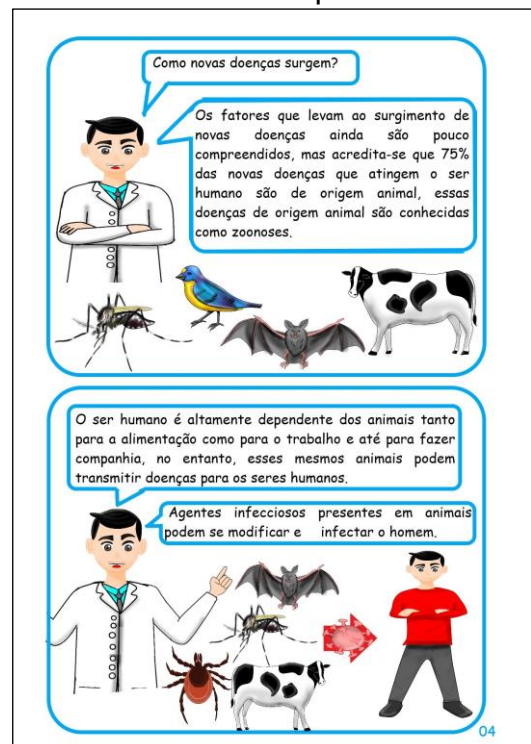
Fonte: Elaborado pelo autor.



Fonte: Elaborado pelo autor.



Fonte: Elaborado pelo autor.



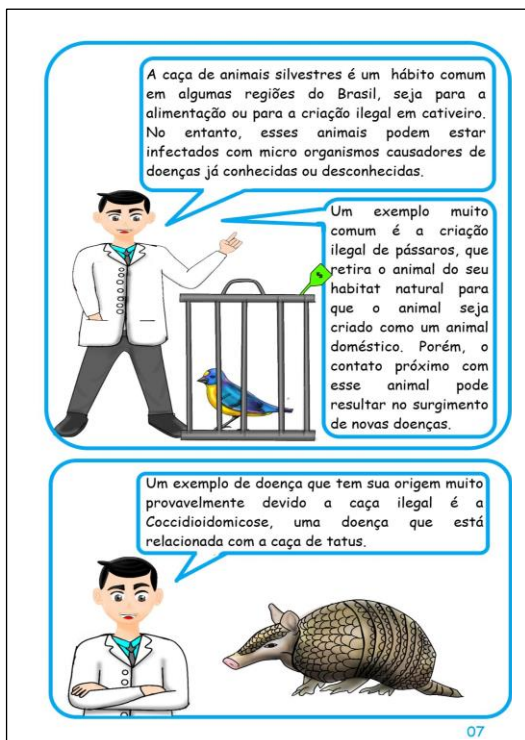
Fonte: Elaborado pelo autor.



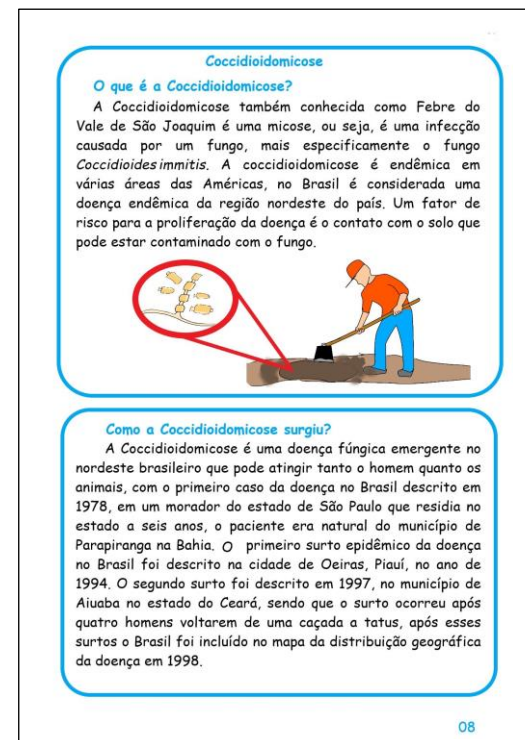
Fonte: Elaborado pelo autor.



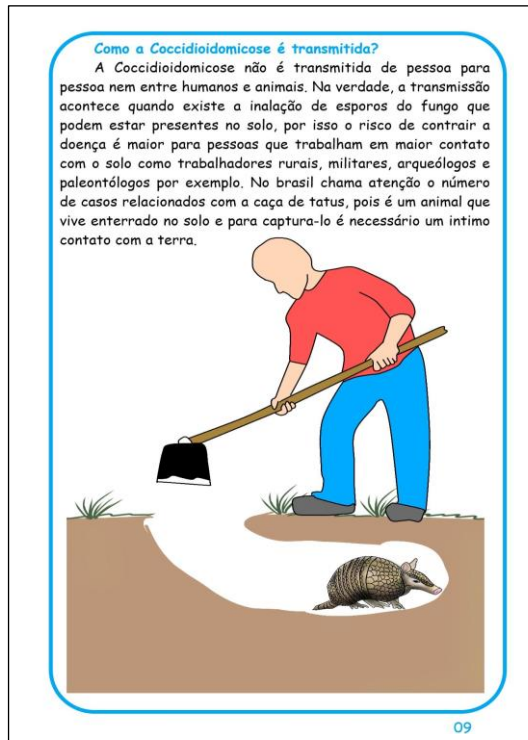
Fonte: Elaborado pelo autor.



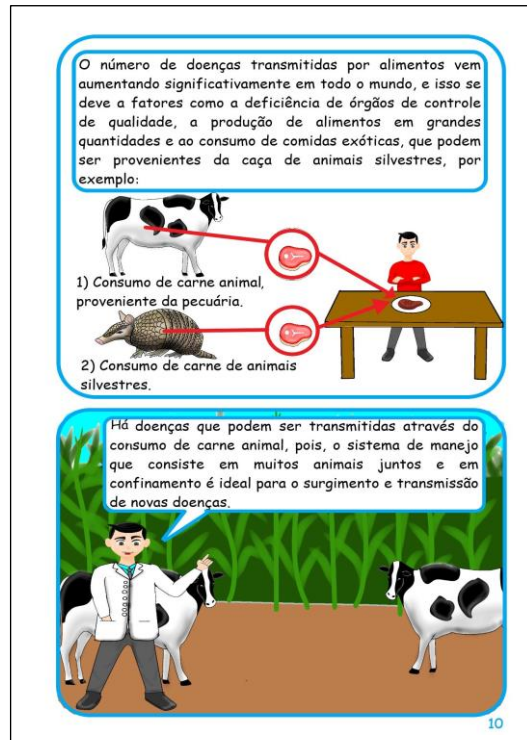
Fonte: Elaborado pelo autor.



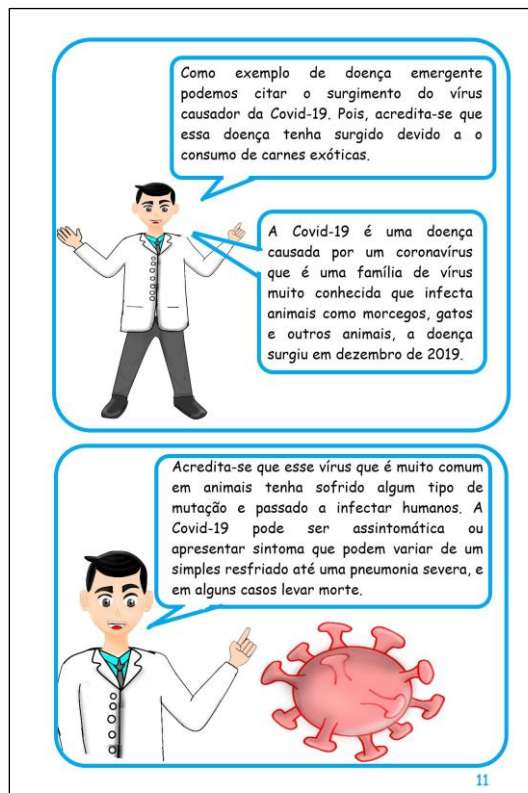
Fonte: Elaborado pelo autor.



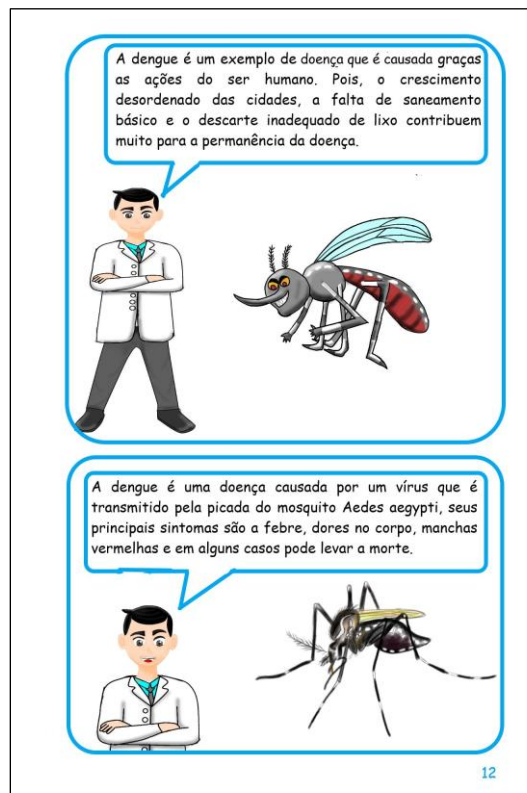
Fonte: Elaborado pelo autor.



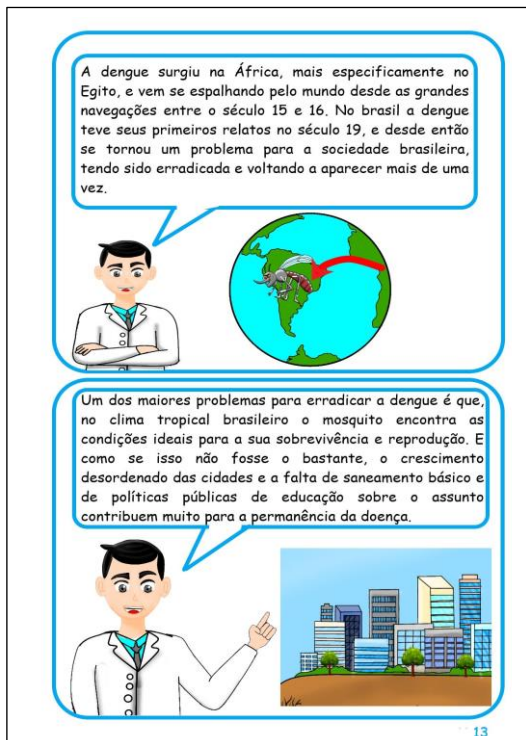
Fonte: Elaborado pelo autor.



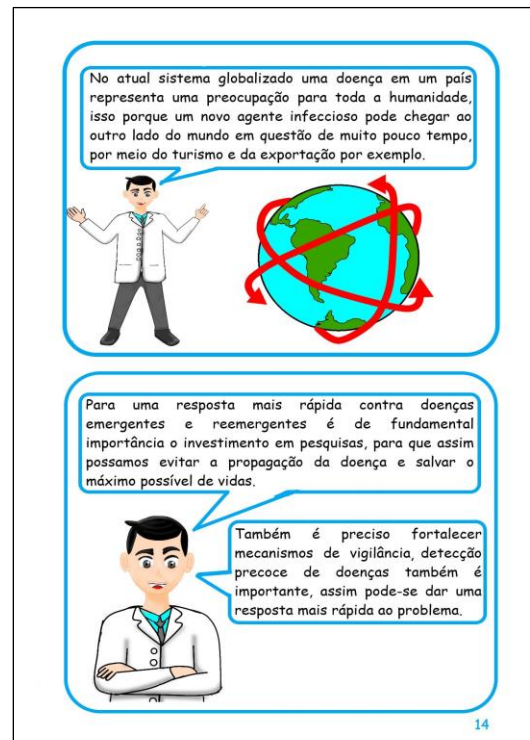
Fonte: Elaborado pelo autor.



Fonte: Elaborado pelo autor.



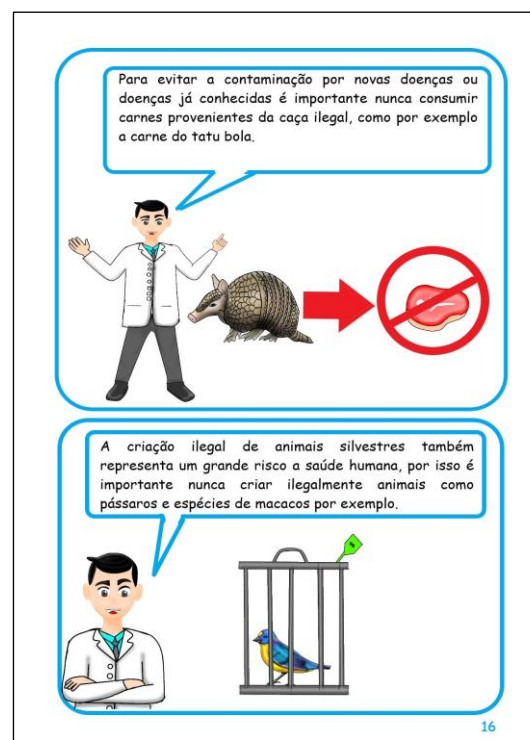
Fonte: Elaborado pelo autor.



Fonte: Elaborado pelo autor.



Fonte: Elaborado pelo autor.



Fonte: Elaborado pelo autor.

