

Elaboração de uma cartilha educativa sobre doença de chagas para profissionais de saúde: um relato de experiência

Preparation of an educational booklet on chagas disease for health professionals: an experience report

Cícera Simoni da Silva¹, Sâmara Braga da Silva², Juvêncio Cesar Lima de Assis³,
Gabriela Paise⁴

1. Residente em Saúde Coletiva
Universidade Regional do Cariri (URCA)
E-mail: simonibiologa@gmail.com

3. Residente em Saúde Coletiva
Universidade Regional do Cariri (URCA)
E-mail: juvenciocesar@gmail.com

2. Residente em Saúde Coletiva
Universidade Regional do Cariri (URCA)
E-mail: samerabragasilva123@gmail.com

4. Pós-doutora em Zoologia
Universidade Regional do Cariri (URCA)
E-mail: gabriela.paise@urca.br

Relato de Experiência

Resumo: A Doença de Chagas é endêmica em 21 países do Continente Americano, dentre eles o Brasil e o Estado do Ceará. Por ser uma doença negligenciada, o desenvolvimento de tecnologias educacionais em saúde desempenha um papel fundamental na abordagem da Doença de Chagas. O objetivo deste trabalho foi descrever a experiência da elaboração de uma cartilha educativa sobre Doença de Chagas para profissionais de saúde. Trata-se de um estudo do tipo relato de experiência acerca da produção de uma cartilha educativa. O material tecnológico foi desenvolvido em um cenário de prática ensino-serviço-comunidade por residentes do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva (RMSC) da Universidade Regional do Cariri-URCA. A cartilha, "O Trypanosoma cruzi e a Doença de Chagas" contou com 33 páginas, cerca de dez Agentes Comunitário de Endemias (ACE) tiveram acesso a cartilha e ao final da apresentação do conteúdo, o feedback oral foi satisfatório. Dessa forma, as atividades de educação em saúde foram avaliadas de forma positiva pelos trabalhadores. A construção da cartilha educativa oportunizou a aproximação e o aprofundamento com o tema proposto, sendo capaz de sensibilizar a população alvo e contribuir no enfrentamento da Doença de Chagas.

Palavras-chave: Educação Permanente em Saúde; Material Educativo; *Trypanosoma cruzi*.

Abstract: Chagas disease is endemic in 21 countries on the American continent, including Brazil and the state of Ceará. As it is a neglected disease, the development of educational health technologies plays a fundamental role in addressing Chagas Disease. The objective of this work was to describe the experience of preparing an educational booklet on Chagas Disease for health professionals. This is an experience report type study about the production of an educational booklet. The technological material was developed in a teaching-service-community practice scenario by residents of the Multiprofessional Residency Program in Public Health (RMSC) at the Regional University of Cariri-URCA. The booklet, "Trypanosoma cruzi and Chagas Disease" had 33 pages, around ten Community Endemic Disease Agents (ACE) had access to the booklet and at the end of the presentation of the content, the oral feedback was satisfactory. In this way, health education activities were positively evaluated by workers. The construction of the educational booklet provided an opportunity to approach and deepen the proposed topic, being able to raise awareness among the target population and contribute to combating Chagas Disease.

Keywords: Continuing Health Education; Educational Material; *Trypanosoma cruzi*.

Introdução

A Doença de Chagas (DC) é endêmica em 21 países do Continente Americano, caracterizada como uma doença parasitária, sistêmica e crônica causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, a qual acomete, principalmente, populações suscetíveis de zonas rurais que vivem em precárias condições de habitação (Dias *et al.*, 2016; Paho, 2023). No Brasil, estima-se que pelo menos um milhão de pessoas estejam infectadas por *Trypanosoma cruzi* e nos últimos 10 anos, foram registrados em média 4.000 óbitos a cada ano no País (Brasil, 2022).

A Doença foi descrita pela primeira vez em 1909, pelo brasileiro Carlos Chagas, que detectou o parasito em uma criança de 02 anos, na cidade de Lassance - Minas Gerais. No mesmo ano, foi descoberto o vetor, o inseto do gênero *Triatoma*, conhecido popularmente como barbeiro e o agente etiológico da doença, o protozoário *Trypanosoma cruzi* (Brasil, 2020). A transmissão ocorre pelo contato com as fezes do inseto vetor que pica e defeca ao mesmo tempo. Assim o parasita *Trypanosoma cruzi* passa das fezes

para a ferida. Existem outras formas de transmissão, por via oral, pela ingestão de alimentos contaminados com os parasitas; da mãe para o filho ou de forma congênita; transplante de órgãos e até por acidentes laboratoriais (De Lima; Araújo, 2019).

Essa antropozoonose representa uma condição infecciosa com fase aguda, caracterizada por uma alta carga parasitária no sangue e pode durar algumas semanas a alguns meses, por vezes não identificada, evoluindo para a fase crônica. Esta, quando não tratada, pode apresentar-se de quatro formas: indeterminada, cardíaca, digestiva e cardiodigestiva (Brasil, 2020). Cerca de 70-80% dos infectados são assintomáticos durante toda a vida, enquanto 20-30% dos infectados evoluem para a fase crônica. A fase aguda, quando sintomática, dura cerca de dois meses após a infecção (Paho, 2023). A DC é endêmica no nordeste brasileiro, tornando-se a área de maior importância do país (Gonçalves; Freitas; Freitas, 2009). O Ceará é um dos estados em que ainda existe grande preocupação em termos de risco de transmissão da DC (Costa *et al.*, 2020). O estado é responsável por, aproximadamente, 70% das doenças negligenciadas, dentre elas, a Doença de Chagas. No ano de 2013 foram registrados 1218 casos da doença em pessoas acima de 15 anos no estado do Ceará, sendo 22 casos na cidade de Tauá que possui inúmeras localidades com a presença de Triatomíneos (Lima; Araujo, 2019). Entretanto, o último caso notificado de Doença de Chagas aguda, (DCA) foi em 2008, no município de Sobral, uma mulher que teve a infecção confirmada por transmissão vetorial (Ceará, 2021). Um dos principais desafios para enfrentamento da DC é o diagnóstico, pois cerca de 90% dos indivíduos acometidos pela doença não têm diagnóstico estabelecido e que apenas 1% daqueles com diagnóstico realizam tratamento etiológico (Dias *et al.*, 2015; Ramos-Junior; Sousa, 2017). Além

disso, ainda prevalece uma limitação da vigilância epidemiológica, controle e atenção integrados no nível da atenção primária à saúde (APS); nível limitado de conhecimento sobre DC tanto na população em geral quanto nos profissionais de saúde; iniciativas limitadas de educação em saúde; disponibilidade limitada de ferramentas e materiais relacionados nos centros de saúde (Kropf; Lima, 2020; Ramos-Junior; Sousa, 2017).

Nesse sentido, um passo fundamental foi dado em 2020, quando o Ministério da Saúde (MS) implementou uma portaria que padronizou a notificação de casos crônicos em todo o país (Brasil, 2020). A sustentabilidade das ações de prevenção e controle da DC necessita da participação comunitária, como principal estratégia para a manutenção da vigilância entomológica da DC (Dias *et al.*, 2016). Assim, ainda precisamos avançar muito, principalmente nas ações integradas entre governo e sociedade civil (Ramos-Junior *et al.*, 2022). As ações de Promoção da Saúde estão contempladas na Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), que objetiva promover a equidade e a melhoria das condições e dos modos de viver (Brasil, 2018). Desse modo, ações de educação em saúde precisam ser implementadas, para que a população tenha acesso a informações sobre a doença (Hessen, 2003). A DC insere-se no grupo de doenças tropicais negligenciadas e ao considerar sua importância clínica e epidemiológica, é necessária uma melhor visualização desse problema de saúde pública, visando a elaboração de estratégias e reduzir seus efeitos.

Na estratégia de Educação em Saúde, os materiais didáticos, são facilitadores no processo de ensino-aprendizagem, entre os profissionais e os pacientes. Contribui para a disseminação do conhecimento e empoderando os indivíduos na busca por uma melhor qualidade de vida e consciência crítica (Grala *et al.*, 2022). Dessa forma, a cartilha educativa se

traduz como um recurso eficaz, ao desenvolver autonomia e facilitar o entendimento das informações por parte do público que se deseja alcançar (Torres *et al.*, 2021). Tendo em vista a relevância da temática e a necessidade de ter trabalhadores da saúde cada vez mais capacitados, o uso de material educativo, possibilita transformar as práticas dos profissionais da saúde, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano do trabalho (Araujo; Santos; Araújo, 2022). Assim, pretende-se neste trabalho descrever a experiência da elaboração de uma cartilha educativa sobre DC para profissionais de saúde.

Método

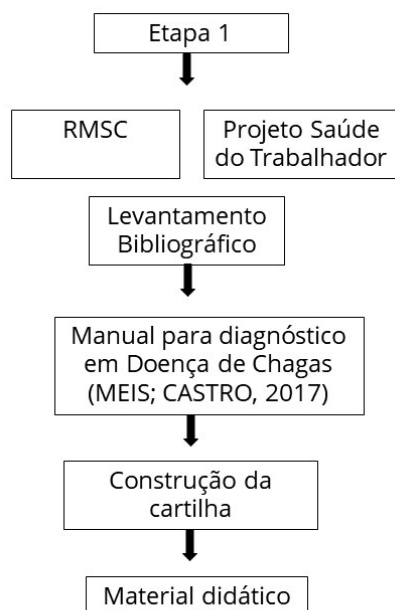
Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência acerca da produção de uma cartilha educativa digital sobre a DC, como estratégia educativa para sanar dúvidas e auxiliar no processo de trabalho dos profissionais da saúde bem como fortalecer a educação popular em saúde. A ideia da cartilha surgiu em um cenário de prática ensino-serviço-comunidade por residentes do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva (RMSC) da Universidade Regional do Cariri-URCA, durante a execução do projeto de intervenção “Saúde do Trabalhador” embasado em ações de Educação Permanente em Saúde (EPS) para Agentes Comunitário de Endemias (ACE), do território vinculado a Unidade Básica de Saúde (UBS) Dr. Fábio Pinheiro Esmeraldo, localizada no bairro Seminário na Cidade do Crato - CE. As temáticas trabalhadas durante os encontros eram de acordo com as demandas emanadas pelo processo de trabalho. Entre alguns dos temas pontuados foi a DC com grande importância epidemiológica no estado do Ceará. Baseado na estratificação de risco dos municípios do Estado, o Ceará apresenta 64

(34,81%) municípios com alto risco de transmissão vetorial, 69 (37,5%) com médio risco de transmissão e 51 (27,7%) com baixo risco de transmissão (Ceará, 2018). A Região sul do estado, onde se localiza o município do Crato, faz parte da porcentagem de alto risco de transmissão vetorial (Ceará, 2018). Além disso, com o propósito de facilitar o entendimento bem como servir como material de consulta no dia a dia, iniciou-se o processo de elaboração de uma cartilha educativa.

A cartilha educativa foi elaborada no período de agosto a dezembro de 2022. No processo de elaboração da cartilha (Figura 1), para definição de assuntos relevantes a serem abordados na tecnologia educativa realizou-se um levantamento bibliográfico no Manual para diagnósticos em Doença de Chagas para microscopistas de base no estado do Pará (Meis; Castro, 2017). A revisão bibliográfica continuou pela busca por literatura científica entre fevereiro e setembro de 2023, nas bases de dados google acadêmico, PubMed e SCIELO. Foram utilizados os seguintes cruzamentos dos descritores com o operador booleano (AND): “construção AND cartilha educativa” e “doença de chagas AND material educativo”. Foram selecionadas publicações relevantes para a leitura do texto na íntegra, sendo incluídos no estudo artigos que contemplassem materiais ou tecnologias educativas, como ferramentas facilitadoras para educação em saúde.

Para confeccionar o material didático, foi utilizado o Canva, disponível em: <https://www.canva.com/>, uma ferramenta gratuita de design gráfico online. Todos os recursos de construção, edição e diagramação utilizados foram nativos desta plataforma.

Figura 1 - Organograma: Construção de instrumento educativo para o controle da Doença de Chagas e seus vetores, Região do Cariri Cearense, Brasil.



Fonte: Elaborado pelos/as autores/as.

Resultados

O material tecnológico, a cartilha educativa digital, intitulada “*Trypanosoma cruzi* e a Doença de Chagas” foi produzida totalizando 33 páginas. As páginas foram divididas em seções, as quais foram organizadas a fim promover linearidade e aprofundamento pelo leitor sobre o conteúdo abordado.

Os conteúdos escolhidos basearam-se no Manual para diagnósticos em Doença de Chagas para microscopistas de base no estado do Pará (Meis; Castro, 2017). Foram eles: 1- Apresentação 2- Sumário 3- Como identificar os diferentes tipos de percevejos? 4- Triatomíneos (Hematófago) e o ciclo de vida do triatomíneo 5- Onde os barbeiros podem ser encontrados? 6- O que

são reservatórios? 7- O *Trypanosoma cruzi* e o *Trypanosoma rangeli*. 8- O que é a Doença de Chagas? 9- Como foi descoberta a Doença de Chagas? 10- Desenvolvimento do ciclo do *Trypanosoma cruzi* no intestino do barbeiro 11- Como uma pessoa pode se infectar com o *T. cruzi*? 12- Ciclo do *Trypanosoma cruzi*. 13- Quais são os sinais e sintomas na fase aguda da Doença de Chagas? 14- Quanto tempo dura a Doença de Chagas e qual a gravidade dela? 15- Fase Aguda (Inicial) e Fase Crônica 16- Diagnóstico 17- Tratamento 18- Critérios de cura 19- Como se prevenir? 20- Dúvidas frequentes?

No segundo momento, realizou-se a confecção textual, seguido da elaboração das ilustrações e da diagramação. A capa foi elaborada em fonte Times New Roman, contendo ilustrações (Figura 2).

Figura 2 - Representação ilustrativa da capa da cartilha “O *Trypanosoma cruzi* e a Doença de Chagas”, com ilustração do vetor, *Triatoma* e forma infectante tripomastigota.



Fonte: Elaborado pelos/as autores/as.

Nas páginas 3 e 4 da cartilha, apresentam a identificação dos diferentes tipos de percevejos, fitófago, predador e hematófago, e os três gêneros (*Panstrongylus*, *Triatoma* e *Rhodnius*) que incluem as espécies mais comuns que transmitem o parasito *Trypanosoma cruzi*, causador da Doença de Chagas (Figura 3).

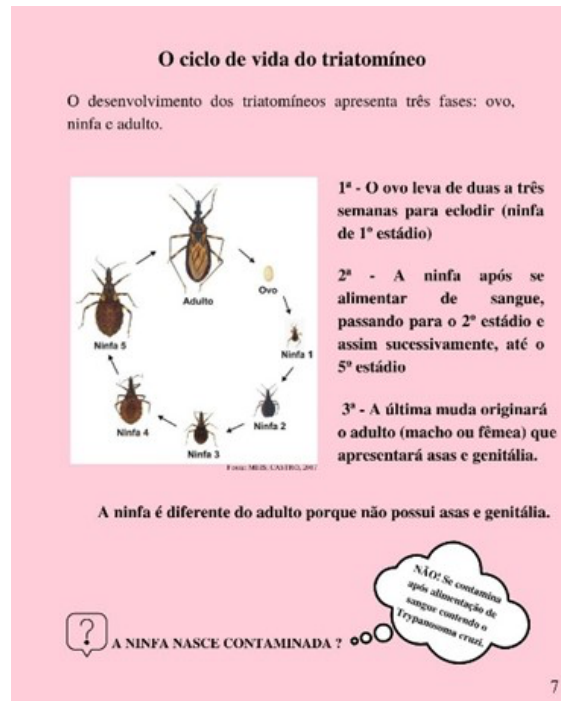
Figura 3 - Identificação dos diferentes tipos de percevejos, fitófago, predador e hematófago, e os três gêneros (*Panstrongylus*, *Triatoma* e *Rhodnius*).



Fonte: Elaborado pelos/as autores/as.

Na página 6, a figura 4 elucida o ciclo de vida do barbeiro, o qual concerne desde a eclosão dos ovos, seus cinco estádios ninfas e a forma adulta.

Figura 4 – Ciclo de vida do triatomíneo.



Fonte: Elaborado pelos/as autores/as.

As páginas posteriores da cartilha designam, o que é a Doença de Chagas e sua descoberta, desenvolvimento do ciclo do *Trypanosoma cruzi* no intestino do barbeiro e as principais vias de transmissão do *T. cruzi*: vetorial, via transfusão de sangue, via oral, transplacentária, transplante de órgãos.

Também foi informada na cartilha, o Ciclo do *T. cruzi* no barbeiro e no homem, período de incubação, principais sinais e sintomas na fase aguda e crônica. Também foram elencadas, perguntas e respostas, com dúvidas e curiosidades sobre o barbeiro:

- a. Qual o tamanho do barbeiro adulto?
- b. Qualquer barbeiro está infectado?
- c. Qual a maneira correta de capturar o barbeiro?
- d. Qual o tempo de vida do barbeiro?
- e. Onde os barbeiros podem ser encontrados?
- f. Você sabia que a luz atrai o barbeiro?

Em relação às orientações, foram abordadas algumas formas de prevenção que evitam a presença do barbeiro no peridomicílio e intradomicílio, bem como algumas precauções com os alimentos, a qual se constitui como uma das principais formas de transmissão e ocorrências de surtos.

Aproximadamente 10 Agentes Comunitário de Endemias (ACE) tiveram acesso a cartilha educativa. Ao final da apresentação do conteúdo da cartilha, o feedback oral foi satisfatório. As atividades de educação em saúde foram avaliadas de forma positiva pelos trabalhadores. A importância da Educação Permanente em Saúde em um cenário de prática colaborou de forma significativa para a construção de conhecimentos que se deu através da partilha de conteúdos teóricos, saberes e práticas individuais e coletivas.

Discussão

A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde foi instituída em 2004, também conhecida por PNEPS, se configura como aprendizagem no trabalho, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e ao trabalho (Brasil, 2018). A EPS é uma estratégia político-pedagógica, a qual se baseia na aprendizagem significativa e na possibilidade de transformar as práticas profissionais de acordo com os problemas e necessidades emanadas do processo de trabalho em saúde (Brasil, 2007, 2018). É de suma importância a inserção da promoção a saúde por meio da educação permanente para os profissionais que trabalham na detecção, prevenção e controle da DC e para a população no que diz respeito a conhecimentos sobre o vetor transmissor da doença, sendo um dos principais elementos para controlar ou eliminar essa enfermidade (Barbosa, 2017).

Tendo em vista a alta prevalência de infestação de triatomíneos em municípios da Região do Cariri, onde foram encontradas cinco espécies nas Unidade Domiciliar (UD) analisadas, o *T. brasiliensis*, *T. pseudomaculata*, *P. lutzi*, *P. megistus* e *R. nasutus*, todas positivas para a infecção natural por *T. cruzi*. Com predominância da espécie *T. pseudomaculata*, seguida de *T. brasiliensis* e a de menor ocorrência foi *P. megistus* e foi registrado maior diversidade na cidade do Crato, com a presença de todas as espécies e a maior incidência de *R. nasutus* (n = 50) (Sousa, 2016). Bernardes (2022), ao analisar o perfil epidemiológico da DC nos Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste no período de 2010 a 2020, verificou que os municípios Canto do Buriti, no estado do Piauí, e a cidade de Barbalha, no Ceará, apresentaram as maiores taxas de internações por DC e suas complicações. Esses dados evidenciam a necessidade de ações de campanhas educativas para fomentar e manter o controle da endemia. Sousa (2016), analisou conhecimentos prévios dos moradores sobre a DC nos municípios de Farias Brito e Potengi, localizados na Região do Cariri, indicando que a grande maioria (mais de 90%) dos moradores entrevistados conhecia o barbeiro, cerca de 90% dos moradores sabiam que o barbeiro transmite alguma doença, bem como o tipo de alimento, porém, menos da metade das pessoas sabiam o nome da doença transmitida pelo vetor.

Além disso, desconhecem formas imaturas e a maior parte da população relatou que seus conhecimentos prévios sobre o vetor e a doença foram obtidos pelos agentes de endemias. Ou seja, a população conhece o barbeiro, os ecótopos, do que se alimenta e que transmite a doença do coração, mas não consegue desenvolver atitudes de prevenção (Sousa, 2016). Evidenciando a urgência da educação em saúde para os profissionais de saúde que são disseminadores de conhecimento para a população, a qual

pode ter a sua participação efetiva na vigilância e controle dos triatomíneos. Rosenthal *et al.* (2020) também verificou o conhecimento de uma população do Rio Grande do Sul acerca da DC e seus vetores, concluindo que embora a área avaliada seja de importância epidemiológica para a doença, o conhecimento que a população apresenta sobre essa endemia e seus vetores pode ser considerado escasso. Assim, ações educativas devem ser desenvolvidas voltadas aos profissionais de saúde, transmissores de conhecimento. Sousa (2016) ministrou palestras nos municípios de Farias Brito e Potengi no Ceará para 130 profissionais da saúde, abordando o aspecto da biologia, a diferenciação dos triatomíneos de outros percevejos e medidas de prevenção, foi visualizado a participação do público com perguntas de forma bastante expressiva.

Durante a apresentação da cartilha “O *Trypanosoma cruzi* e a Doença de Chagas” para o grupo de ACE também foi observado o despertar dos trabalhadores a respeito do tema com muitas perguntas, além disso, foi compartilhado experiências e conhecimentos durante as visitas domiciliares, bem como, dificuldades enfrentadas do dia a dia nestas campanhas de prevenção. Essas dificuldades foram semelhantes ao que foi relatado por Sousa (2016) ao verificar as condições de trabalho destes profissionais, no estudo foi citado a falta de transporte, de alimentação, de estadia adequada quando se realiza o trabalho em localidades rurais mais distantes, estradas em más condições, falta de Equipamento de Proteção Individual (EPIs), a não colaboração do morador, a falta de conhecimento do barbeiro pelo morador.

Em decorrência das ações de controle vetorial realizadas nas últimas décadas, houve uma significativa mudança no cenário epidemiológico da DC

no país. Porém, o estado do Ceará ainda é considerado uma região de risco para a transmissão vetorial (Ceará, 2021).

Sobre as ações estratégicas desenvolvidas pela Vigilância e Controle da Doença de Chagas no estado do Ceará, a pesquisa triatomínica é determinada pela cobertura mínima de 75% em relação à programação anual. No período de 2015 – 2019, 76 (41,3%) dos municípios cearenses alcançaram a meta. Em contrapartida, 32,6% (60) municípios não realizaram nenhuma ação vetorial ou não atingiram nem 25% das atividades programadas. Estes resultados demonstram a irregularidade e a fragilidade das atividades de campo na vigilância vetorial da DC (Ceará, 2021).

A respeito das principais informações e indicadores relacionados ao controle vetorial da DC no Ceará, de 2015 a 2019, foi observado uma diminuição nos valores dos indicadores do período, resultados que não refletem o verdadeiro cenário ecoepidemiológico do estado. A baixa cobertura e a irregularidade na realização das ações de vigilância vetorial (44%) são as principais causas para a redução observada. A ação de realizar pesquisa triatomínica domiciliar é o disparador para as outras atividades. Dessa forma, cresce a necessidade da manutenção das ações mínimas de campo, caso contrário, haverá um aumento no risco de transmissão do *T. cruzi* no ambiente domiciliar (Ceará, 2021).

Especificamente, na Região do Cariri foi observado por Sousa (2016), a falta de registro de dados entomológicos em alguns municípios, sugerindo ausência de trabalho do Programa de Controle da Doença de Chagas (PCDCh). Embora exista ausência de atividades do PCDCh em alguns municípios da Região, a diminuição no total de triatomíneos coletados no decorrer dos anos sugere a eficiência da contínua operação de vigilância entomológica na maioria dos municípios, o que parece estar levando a uma

diminuição na quantidade de vetores da DC nos domicílios da Região do Cariri.

A vigilância entomológica com participação comunitária representa, atualmente, a principal estratégia para controle da transmissão vetorial da DC, juntamente com a importância do Agente de Endemias para a difusão da informação acerca dos triatomíneos e da doença. Nesse contexto, buscamos elaborar uma cartilha educativa com embasamento científico, porém, com linguagem acessível ao público alvo, a fim de facilitar o acesso às informações corretas.

De forma semelhante, Useche e Novoa-Aponte (2021) produziu uma cartilha didática com objetivo de fornecer informações sobre a DC e as formas nas quais as pessoas podem prevenir a infecção e as formas graves da doença, a qual destina-se a todo o povo brasileiro, especialmente aos residentes das áreas de maior risco. E Sousa (2016) produziu alguns produtos como (placas demonstrativas, folders, apostilas) servindo de referência aos diversos atores envolvidos contribuindo para a vigilância e controle dos vetores da DC, favorecendo a promoção da saúde da população. Para Grala (2022), a cartilha pode ser empregada em diversos serviços de atenção à saúde, contribuindo para disseminação do conhecimento e empoderando os indivíduos, sendo responsável pela sua qualidade de vida e consciência crítica.

Bianchi *et al.* (2018), ao desenvolver um documentário com objetivo de promover o controle e profilaxia da DC e seus vetores, verificaram que são escassos os materiais audiovisuais sobre a temática. A elaboração de materiais educativos de qualidade, possibilita a realização de intervenções pautadas em saberes estruturados e informações direcionadas.

As tecnologias educativas empregadas na área da saúde, potencializam o processo de ensino-aprendizagem entre os sujeitos envolvidos. Por este motivo, cópias do material em formato digital foram disponibilizadas para todos os ACE visando a revisão do conteúdo sempre que necessário. Além disso, foi produzido um folder educativo impresso com as principais informações sobre a DC, como o ciclo biológico, sinais e sintomas, formas de transmissão e prevenção, o qual fica disponível no quadro de avisos da recepção UBS, a fim de alertar a população sobre a importância e prevenção da doença.

Considerações Finais

Concluimos que este estudo teve um grande significado pessoal e profissional, pois a construção da cartilha educativa oportunizou a aproximação e o aprofundamento com o tema proposto, possibilitando a construção de uma experiência relevante para todos os envolvidos, residentes e Agente Comunitário de Endemias (ACE). Além disso, disseminou informações com embasamento científico e atualizado, contribuindo com a formação de profissionais da saúde para que estes estejam melhor preparados para atuar no contexto em que estão inseridos.

Dessa forma, se faz necessário, a intensificação de ações pautadas na educação em saúde. Considerando a escassez de materiais educativos sobre o tema, o uso de tecnologias leves, como a cartilha pode auxiliar estes profissionais no processo de educação em saúde, como material de apoio e aprofundamento de conhecimento. Desse modo, pensando em ampliar o uso da cartilha para outros grupos, pretendemos validar a cartilha. A sua validação representará um passo importante, pois torna-se uma tecnologia

capaz de ser utilizada como ferramenta no processo de ensino aprendizagem.

Por fim, este material didático pode ser utilizado em diversos serviços de atenção à saúde, escolas e localidades endêmicas, ao proporcionar conhecimento e despertar a autonomia dos indivíduos na busca por uma melhor qualidade de vida e consciência crítica.

Referências

ARAUJO, Isis Thamara Cerqueira de; SANTOS, Cíntia Maria Barreto dos; ARAÚJO, Bianca de Oliveira. Jogo de Tabuleiro como instrumento pedagógico para a educação permanente em saúde na Estratégia Saúde da Família: um relato de experiência: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. **Revista de Saúde Coletiva da UEFS**, v. 12, n. 2, p. e7862-e7862, 2022.

BARBOSA, Ângela Monick Ramos. **Projeto de intervenção: educação permanente, estratégia para qualificação e intensificação das ações de campo no controle do vetor da doença de chagas na zona rural do município de Quixaba-PE**. p. 1-28, 2017. Portal Regional da BVS Informação e Conhecimento para a Saúde. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1120175-2017.pdf>. Acesso em: 10/08/2023.

BERNARDES, Daiane Mendes *et al.* **Perfil epidemiológico da doença de Chagas nos Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste no período de 2010 a 2020**. 2022. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva – Universidade Católica de Santos, São Paulo, 2022.

BIANCHI, Tanise Freitas *et al.* Health education in chagas disease control: making an educational video. **Revista de Patologia Tropical/Journal of Tropical Pathology**, v. 47, n. 2, p. 116-124, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Portaria Nº 1.996, De 20 De Agosto De 2007**. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1996_20_08_2007.html. Acesso em: 10/09/2023.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017**, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). 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?** / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde – 1. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 73 p.: il. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf. Acesso em: 07/10/2023.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Doença de Chagas: 14 de abril** - Dia Mundial. Boletim Epidemiológico 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/doenca-de-chagas/arquivos/be-numero-especial-doenca-de-chagas-14-de-abril-dia-mundial-2020.pdf>. Acesso em: 10/08/2023

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Portaria n.º 1.061, de 18 de maio de 2020** – revoga a Portaria n.º 264, de 17 de fevereiro de 2020, e altera a Portaria de consolidação n.º 4/gm/ms, de 28 de setembro de 2017, para incluir a doença de chagas crônica, na Lista Nacional de Notificação Compulsória. Diário Oficial da União. Brasil. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt1061_29_05_2020.html. Acessado em: 15/09/2023

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Territorialização e vulnerabilidade para doença de Chagas crônica. 14 de abril** - Dia mundial de combate à Doença de chagas. Boletim Epidemiológico 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-especial-de-doenca-de-chagas-numero-especial-abril-de-2022>. Acesso em: 10/05/2023

CEARÁ. **Boletim das doenças tropicais negligenciadas**. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA). Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde (COVEP), 2018. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/9/2018/06/BOLETIM_DOENCAS_NEGLIGENCIADAS_Revisado_Final_09042021.pdf. Acesso em: 12/07/2023.

CEARÁ. Boletim Epidemiológico. **Doença de Chagas**. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA). Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde (COVEP), 2021. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/9/2018/06/boletim_doenca_de_chagas_20211201.pdf. Acesso em 12/07/2023.

COSTA, Alanna Carla da *et al.* Prevalência da Infecção pelo *Trypanosoma cruzi* em Doadores de Sangue. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, p. 1082-1091, 2020.

DIAS, João Carlos Pinto *et al.* Consenso Brasileiro em Enfermedad de Chagas, 2015. Boletim Epidemiológico Serviço Saúde. **Revista Sistema Único de Saúde do Brasil**, v. 25, p. 7, 2015.

DIAS, João Victor Leite *et al.* Conhecimentos sobre triatomíneos e sobre a doença de Chagas em localidades com diferentes níveis de infestação vetorial. **Ciência & saúde coletiva**, v. 21, p. 2293-2304, 2016.

GONÇALVES, Teresa Cristina Monte; FREITAS, Assilon Lindoval Carneiro; FREITAS, Simone Patrícia Carneiro. Surveillance of Chagas disease vectors in municipalities of the state of Ceará, Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 104, p. 1159-1164, 2009.

GRALA, Ana Paula da Paz *et al.* Cartilha educativa para auxiliar no enfrentamento da doença de Chagas no Rio Grande do Sul, Brasil. Educational booklet to help fight Chagas disease in Rio Grande do Sul, Brazil. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 6, p. 43030-43043, 2022.

HESSEN, Johannes. **Teoria do conhecimento**. Martins Fontes, 2003. https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_sa. Acesso em: 12/07/2023.

KROPF, Simone Petraglia; LIMA, Nísia Trindade. **The 14th of April, past and present. Chagas Disease**, p. 5, 2020.

LIMA, Silvio César Gomes de; ARAÚJO, Elivan Custodio. Doença de chagas: pelos menos 1200 casos no estado do Ceará em 2013. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 2, p. 850-861, 2019.

MEIS, Juliana de; CASTRO, Rejane Seila da Silva. Manual para diagnóstico em doença de Chagas para microscopistas de base do Estado do Pará. Rio de Janeiro: **Biblioteca de Ciências Biomédicas/ICICT/FIOCRUZ**, p. 1-110, 2017.

PAHO. Pan American Health Organization. Organização Mundial da Saúde (OMS). **Chagas disease (American trypanosomiasis)**. Disponível em www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=10&Itemid=40743&l. Acesso em: 10/09/2023.

RAMOS-JUNIOR, Alberto Novaes; SOUSA, Andréa Silvestre de. The continuous challenge of Chagas disease treatment: bridging evidence-based guidelines, access to healthcare, and human rights. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 50, p. 745-747, 2017.

RAMOS-JUNIOR, Alberto Novaes *et al.* Response to Chagas disease in Brazil: strategic milestones for achieving comprehensive health care. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 55, p. 1-3, 2022.

ROSENTHAL, Luciane d'Avila *et al.* Conhecimentos sobre a doença de Chagas e seus vetores em habitantes de área endêmica do Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, p. 345-352, 2020.

SOUSA, Danielle Misael de. 2016. **Aspectos eco-epidemiológicos e áreas de vulnerabilidade da Doença de Chagas associadas a ações de educação em saúde na região do Cariri, Estado do Ceará.** Tese (Doutorado em Medicina Tropical) – Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016.

TORRES, Heloisa Carvalho *et al.* O processo de elaboração de cartilhas para orientação do autocuidado no programa educativo em Diabetes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.62, n.2, p. 312-316, 2021.

USECHE, Y.; NOVOA-APONTE, L. 2021. **Prevención de la enfermedad de Chagas.** Cartilla informativa. p. 1-31. Sociedad de Doctores e Investigadores de Colombia - SoPhiC. Bogotá, Colombia, 2021.

Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências – ISSN: 2595-0959, V. 7, N. 1, 2024

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Contribuição dos autores

Concepção e conceitualização: CSS, SBS, JCLA, GP

Redação do manuscrito original: CSS, GP

Curadoria de dados: CSS, SBS, JCLA

Análise de dados: CSS, SBS, JCLA

Redação textual: CSS, GP

Supervisão: GP

Financiamento

Não houve financiamento.

Consentimento de uso de imagem

Não se aplica.

Aprovação, ética e consentimento

Não se aplica.
