

## **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**

DOI:10.34117/bjdv8n6-033

Recebimento dos originais: 21/04/2022

Aceitação para publicação: 31/05/2022

#### **Ana Paula da Paz Grala**

Mestre em Ciências Biológicas - Programa de Pós Graduação em Microbiologia e Parasitologia

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Endereço: Campus Capão do Leão, CEP: 96001-970, Capão do Leão - RS

E-mail: anagrala231@gmail.com

#### **Tanise Freitas Bianchi**

Doutora em Ciências Biológicas - Programa de Pós Graduação em Microbiologia e Parasitologia

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Endereço: Campus Capão do Leão, CEP: 96001-970, Capão do Leão - RS

E-mail: tanisebianchi@hotmail.com

#### **Mayara Guelamann da Cunha Espinelli Greco**

Mestre Ciências Biológicas - Programa de Pós-Graduação em Entomologia

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Endereço: Campus Capão do Leão, CEP: 96001-970, Capão do Leão - RS

E-mail: mayaragce@hotmail.com

#### **Ítalo Ferreira de Leon**

Mestre em Ciências Biológicas - Programa de Pós Graduação em Microbiologia e Parasitologia

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Endereço: Campus Capão do Leão, CEP: 96001-970, Capão do Leão - RS

E-mail: italo-leon@hotmail.com

#### **Dulce Stauffert**

Doutora em Ciências Biológicas - Programa de Pós Graduação em Microbiologia e Parasitologia

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Endereço: Campus Capão do Leão, CEP: 96001-970, Capão do Leão - RS

E-mail: dstauffert@gmail.com

#### **Marcos Marreiro Villela**

Doutor em Ciências da Saúde

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Endereço: Campus Capão do Leão, CEP: 96001-970, Capão do Leão - RS

E-mail: marcosmvillela@bol.com.br

## RESUMO

**Introdução:** As tecnologias educacionais em saúde são consideradas ferramentas inovadoras, capazes de fomentar a discussão e disseminação de conhecimentos sobre a doença de Chagas (DCH), estimulando assim, uma comunicação mais eficiente e acessível entre os sujeitos, através do estímulo ao autocuidado, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos indivíduos acometidos pela DCH. **Objetivo:** Descrever o processo de construção e divulgação de cartilha educativa sobre a DCH para a população do extremo sul do Rio Grande do Sul (RS), visando a promoção da saúde e prevenção da moléstia e os seus vetores. **Método:** Trata-se de um estudo qualitativo, metodológico, com foco descritivo no processo de elaboração de material educativo, e se apresenta o fluxograma empregado na sua elaboração. **Resultado:** produziu-se um instrumento elucidativo, ilustrado, disponível em cópias impressas e conteúdo digital, distribuído gratuitamente para a população. Constituído por frases, figuras e ilustrações no que concerne o combate e prevenção da doença. O material contou com 13 páginas e 9 ilustrações. **Conclusão:** Julga-se que a cartilha possui conteúdo informativo relevante, devendo ser considerada uma ferramenta auxiliadora no contexto das atividades educativas e na prática clínica, sendo capaz de sensibilizar a população alvo e contribuir no enfrentamento da DCH.

**Palavras-chave:** material de ensino, educação em saúde, doença de chagas, *trypanosoma cruzi*, vetores.

## ABSTRACT

**Introduction:** Educational technologies in health are considered innovative tools, capable of promoting the discussion and dissemination of knowledge about Chagas disease (CD), thus stimulating a more efficient and accessible communication between subjects, through the encouragement of self-care, providing a better quality of life for individuals affected by CD. **Objective:** describe the process of construction and dissemination of an educational booklet about CD for the population of the southern Rio Grande do Sul (RS), aiming at promoting health and preventing the disease and its vectors. **Method:** this is a qualitative, methodological study, with a descriptive focus on the process of elaborating educational material, and the flowchart used in its elaboration is presented. **Result:** an informative, illustrated instrument was produced, available in hard and digital copies, with free distribution to the population. Consisting of sentences, figures and illustrations regarding the fight and prevention of the disease. The material had 13 pages and 9 illustrations. **Conclusion:** It is believed that the booklet has relevant information content, and should be considered a supportive tool in the context of educational activities and clinical practice, being able to sensitize the target population and contribute to coping with CD.

**Keywords:** teaching material, health education, Chagas disease, *Trypanosoma cruzi*, vectors.

## 1 INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (DCH), considerada como uma importante doença tropical negligenciada (DTN) pela OMS, no âmbito global, afeta em sua grande parte populações que residem em áreas rurais, com baixo poder econômico e expostas a condições que

contribuam para a vulnerabilidade social.<sup>1-2</sup> Por acometer uma parcela da população que não representa mercado lucrativo para a indústria farmacêutica privada, a DCH acaba recebendo pouco investimento no desenvolvimento de novos fármacos.<sup>3-4</sup>

Devido a sua relevância e aos danos que podem causar aos infectados, a DCH foi incorporada na lista nacional de notificação compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde nos setores públicos e privados em todo o território nacional, tanto na fase aguda, como quando diagnosticada na fase crônica, sendo que esta última fase foi inserida como de notificação compulsória em 2020.<sup>5-6</sup> Segundo um levantamento de óbitos por moléstias negligenciadas no Brasil, Borges et al. (2021), divulgaram que na região sudeste do país, houve mais mortes por DCH do que dengue nos últimos anos, e mesmo que a notificação de casos venha diminuindo, a infecção acomete populações mais vulneráveis, acima de 40 anos de idade e com baixo nível de instrução.<sup>7</sup>

O estado do RS, situado no sul do Brasil, é considerado como endêmico para a DCH. Pesquisas recentes realizadas no sul do estado, têm demonstrado prevalências elevadas para *T. cruzi*, principalmente, quando comparadas com outras regiões do Brasil. Em um estudo realizado por Araújo et al. (2015), encontrou-se um índice de 2,7% de soropositividade na população rural de Pelotas. Em outra investigação que objetivava aferir a positividade de *T. cruzi* em pacientes oncológicos do extremo sul do RS, Rosenthal et al. (2016), depararam-se com uma prevalência de 5%, mesmo índice encontrado em pacientes infectados com o vírus HIV (Stauffert et al. 2017), na mesma região. Cabe ressaltar que esta prevalência de coinfeção *T. cruzi*/HIV detectada, é 3,8 vezes maior do que o estimado pelo Ministério da Saúde. E com uma prevalência ainda maior, Grala et al. (2021), demonstraram percentual de 6,8% de soropositividade para anticorpos IgG anti-*T. cruzi*, em doadores de órgãos e tecidos no sul do RS.<sup>8-9-10-11</sup>

As DTN's e os indivíduos que são acometidos por essas enfermidades, são usualmente ignorados pelos formuladores de políticas públicas, o que resulta em recursos insuficientes para o seu enfrentamento, dificultando o acesso aos serviços de apoio de diagnóstico e tratamento. Perante este cenário de escassez, se fazem necessárias medidas que possam contribuir de forma eficaz e acessível, na prevenção e controle de tais moléstias.<sup>12-13</sup>

Respaldo-se nisso, a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), objetiva promover equidade e melhoria das condições e dos modos de viver, ampliando o processo de saúde individual e coletiva, reduzindo vulnerabilidades e riscos decorrentes de determinantes sociais, econômicos, políticos e ambientais. A PNPS descreve o

processo de educação em saúde para a promoção de mudanças de comportamento para uma vida mais saudável, propõem reflexões críticas que possibilitam a autonomia dos sujeitos sobre o seu cuidado, promovendo assim, a participação social, o que se constitui de atividade essencial para o controle da DCH.<sup>14-15</sup>

No processo de educação em saúde, os materiais didáticos, constituem-se como facilitadores no processo de ensino-aprendizagem, entre os profissionais e os pacientes. Diante do exposto, o presente estudo centrou-se na construção de material educativo para prevenção e enfrentamento à DCH e os seus vetores, com foco na população da região sul do RS, valorizando suas características culturais e sociais, a fim de contribuir com atividades de promoção da saúde, fundamentadas na sensibilização do público-alvo para o problema.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo, metodológico com foco no processo de elaboração de material educativo, promoção e prevenção da DCH e combate aos seus vetores, no extremo sul do RS. A revisão bibliográfica procedeu-se pela busca por literatura científica. A procura nos bancos de dados ocorreu entre janeiro e junho de 2021, nas bases de dados PubMed, LILACS, SCIELO e Portal de Periódicos da CAPES. Foram utilizados os seguintes cruzamentos dos descritores com o operador booleano (AND): “educação em saúde AND doença de Chagas”; “construção AND cartilha educativa” e “doença de chagas AND material educativo”, totalizando 340 artigos. Deste total, foram selecionadas 20 publicações relevantes para a leitura do texto na íntegra, sendo incluídos na discussão da pesquisa, artigos que contemplassem materiais ou tecnologias educativas, como ferramentas facilitadoras para educação em saúde, conforme a figura 1. Ainda destacamos cinco textos (Tabela 1), por melhor atenderem aos aspectos buscados e serem trabalhos recentes.

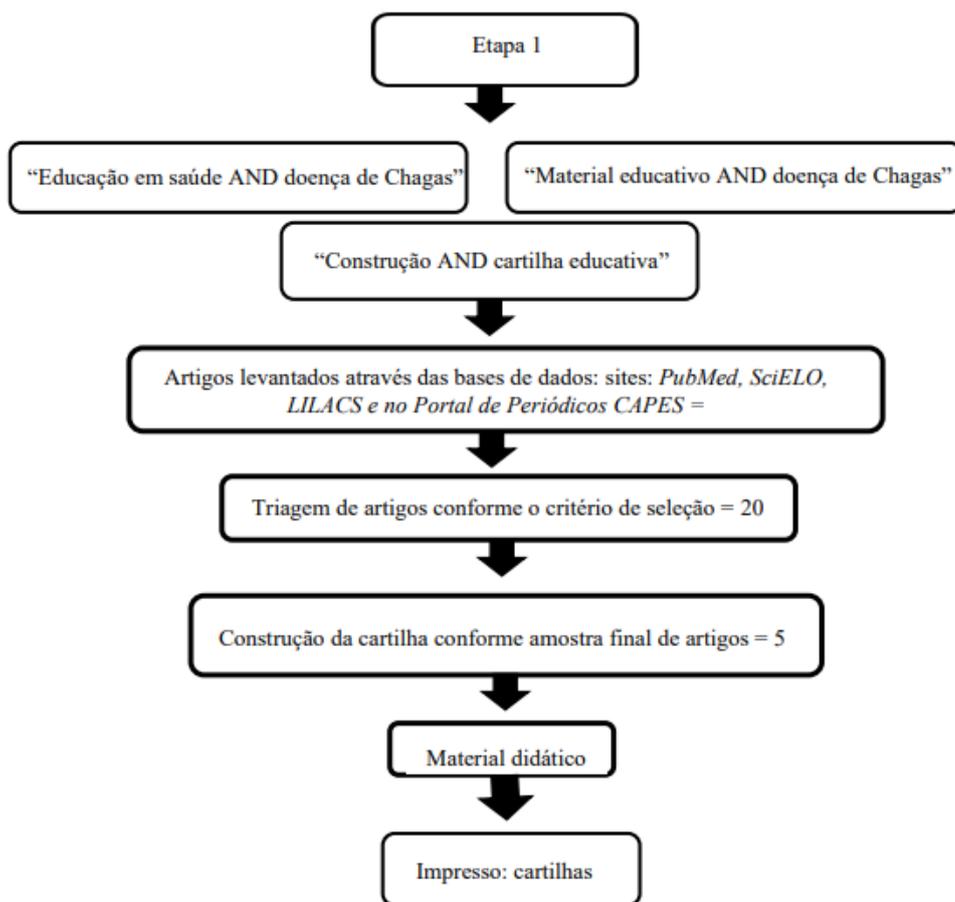
Em sequência, a fim de escolher o melhor veículo para divulgação do conteúdo, optou-se pela cartilha online, visto a atual situação de pandemia de Covid-19 no ano de 2021, o que resultou na dificuldade maior de distribuição de cópias impressas, sobretudo, nos centros de saúde. Contudo, foram impressas cópias para distribuição entre os profissionais de saúde, alunos de graduação e pós-graduação da área da saúde, com ênfase para os profissionais de medicina e enfermagem.

Os textos foram construídos de forma clara e concisa, com emprego de ilustrações didáticas, com o propósito de atender todos os indivíduos, independente do seu grau de

instrução. Foram considerados três aspectos na produção da cartilha: linguagem, layout e ilustrações. Para tanto, foi contratada uma desenhista profissional para que as imagens expressassem fácil compreensão, no contexto regional e cultural para onde o instrumento seria empregado. O grupo de pesquisa foi constituído por diferentes profissionais da Saúde, a saber: uma enfermeira, duas farmacêuticas, um biólogo bacharel e um biólogo licenciado – todos com experiência na área de controle da DCH e os seus vetores - e a cartilha foi previamente discutida e avaliada com posterior aprovação de todos os técnicos envolvidos.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Figura 1 – Organograma: levantamentos dos artigos nas bases de dados para a construção de instrumento educativo para o controle da doença de Chagas e seus vetores, no sul do RS, Brasil.



Fonte: elaborado pelos autores

Tabela 01 – Artigos relacionados com educação em saúde, cartilha educativa, material educativo e/ou doença de Chagas, que auxiliaram na construção da Cartilha para o controle da doença de Chagas e seus vetores, no sul do RS, Brasil.

Referência ano	Abordagem ao tema educação em saúde na doença de chagas e outras infecções	Elaboração de material educativo	Descritores utilizados
Silva - 2019	Segundo os autores, os portadores de doença de Chagas, possuíam um conhecimento empobrecido em relação a moléstia. Foi proposto aplicação de ações de ação em saúde, visando suprir a as necessidades de conhecimento dos pacientes e a autonomia dos mesmos.	Através das falas dos pacientes chagásicos, foram elaborados jogos de memória e quiz sobre a doença de Chagas.	“Educação em saúde AND doença de Chagas”
Fontenelle <i>et al.</i> , 2021	Os autores perceberam a necessidade em criar uma tecnologia em saúde simples, para promoção e educação das pessoas vivendo com Hiv, baixa renda e sem acesso a internet.	Foi elaborada uma cartilha educativa, baseada em práticas para promoção do estilo de vida saudável.	“Construção AND cartilha educativa”
Dos Santos <i>et al.</i> , 2021	Foi abordada a educação popular em saúde, respeitando as características culturais e comportamentais da população do estado do Rio Grande do Sul.	Foi elaborado um calendário ilustrativo com enfoque na prevenção e cuidados com a doença de Chagas	“Material educativo AND doença de Chagas”
Bianchi <i>et al.</i> , 2021	Foi realizada uma intervenção educacional para avaliar os conhecimentos da população, antes e após exibição de documentário educativo sobre a doença de Chagas.	Avaliação de conhecimentos e validação de um documentário sobre a doença de Chagas.	“Material educativo AND doença de Chagas”
Juberg <i>et al.</i> , 2020	Apresenta uma cartilha em quadrinhos com informações sobre os vetores da doença de chagas desenvolvida pela equipe do Laboratório Nacional e Internacional de Referência em Taxonomia de Triatomíneos do Instituto Oswaldo Cruz, contemplando, principalmente o público infantil.	Foi elaborada uma “cartilha em quadrinhos” com informações sobre vetores e doença de Chagas, “jogos das 7 diferenças”, “caça palavras”, “vamos colorir” e “folheto sobre a identificação de triatomíneos”.	“Material educativo AND doença de Chagas”

Fonte: elaborado pelos autores

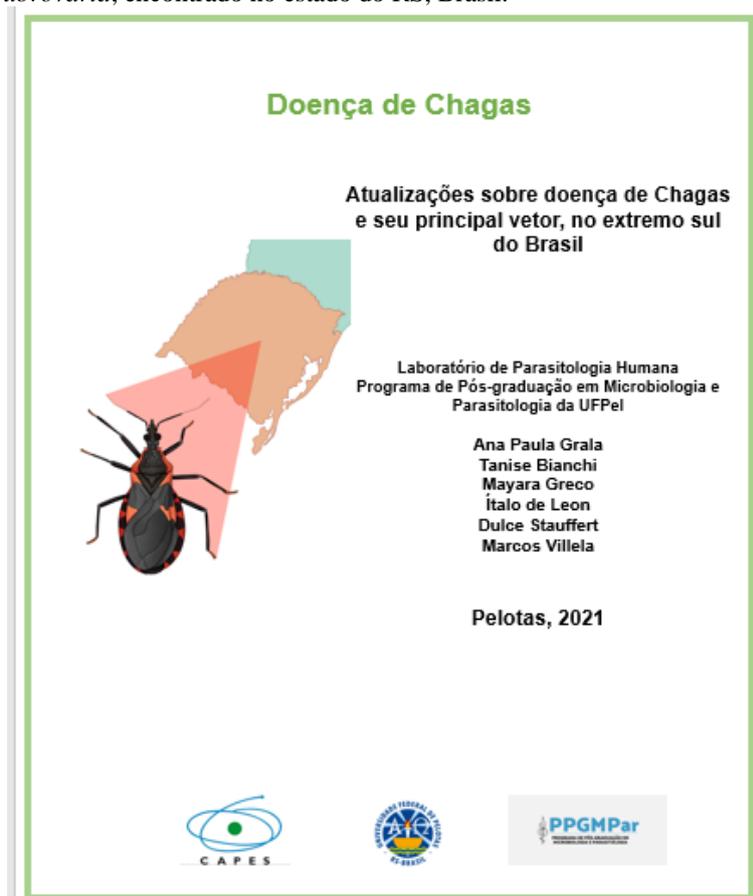
### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado, produziu-se uma cartilha educativa intitulada: “Doença de Chagas: atualizações sobre a doença de Chagas e seu principal vetor, no extremo sul do Brasil”, para o ano de 2021.

O conteúdo abordado na cartilha foi organizado em nove páginas com os seguintes subtítulos: O que é a doença de Chagas? A doença de Chagas no Rio Grande do Sul; Como se adquire a doença de Chagas? Como diferenciar o barbeiro dos demais insetos? Sintomas da doença de Chagas; Dúvidas frequentes; Cuidados com pacientes imunodeprimidos; Orientações; A UFPel no combate à doença de Chagas.

No segundo momento, realizou-se a confecção textual, seguido da elaboração das ilustrações e da diagramação. A cartilha foi elaborada em papel A4, gramatura de 75g/m<sup>2</sup>, constituída por 13 páginas. A capa foi elaborada em fonte Times New Roman, contendo ilustrações (Figura 2).

Figura 2 – Representação ilustrativa da capa da cartilha “doença de Chagas”, com ilustração do principal vetor, *Triatoma rubrovaria*, encontrado no estado do RS, Brasil.

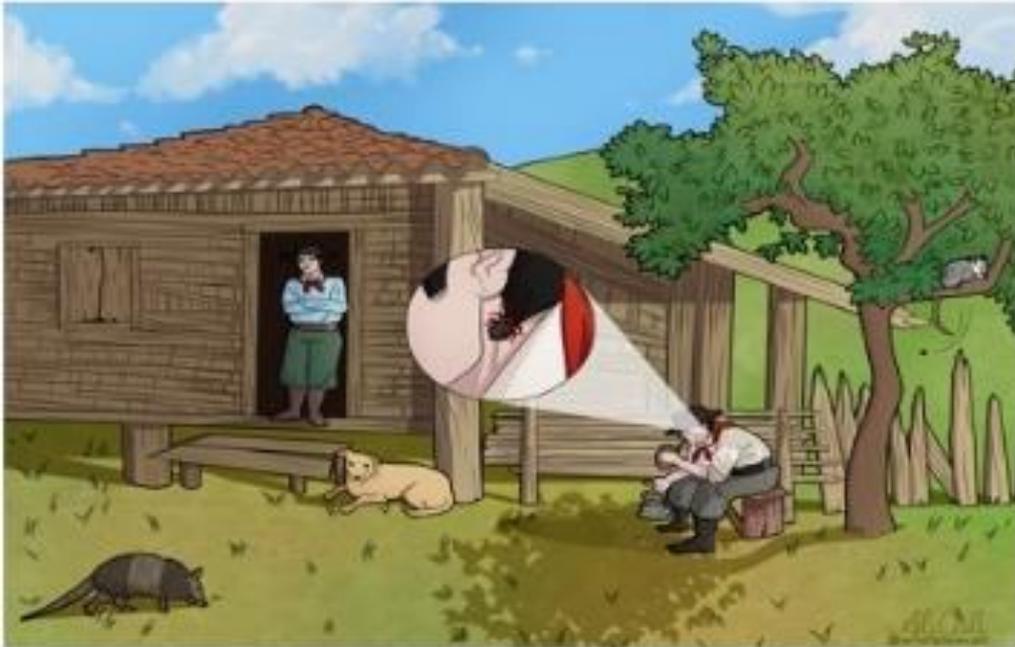


Fonte: elaborado pelos autores

A espécie de escolha para encapar a cartilha foi *T. rubrovaria*, comumente encontrado entre as fronteiras do Rio Grande do Sul (Brasil) e Uruguai. Esta espécie apresentou um aumento no número de capturas a partir da década de 1990, permanecendo em constante vigilância entomológica.<sup>16</sup> O “barbeiro” ou “chupão” *T. rubrovaria*, pode estar naturalmente infectado por *T. cruzi*, possui hábitos noturnos, ocorrendo em habitats rupestres, próximo a moradias, alimentando-se da hemolinfa baratas e do sangue de répteis, aves e mamíferos, incluindo os seres humanos.<sup>17</sup>

Na página 2 da cartilha, a figura n. 3 apresenta o cotidiano, hábitos e costumes do homem do campo no interior do RS, e como ocorre a interação entre reservatórios, hospedeiros e o seu vetor, enfatizando-o próximo ao pescoço de um indivíduo.

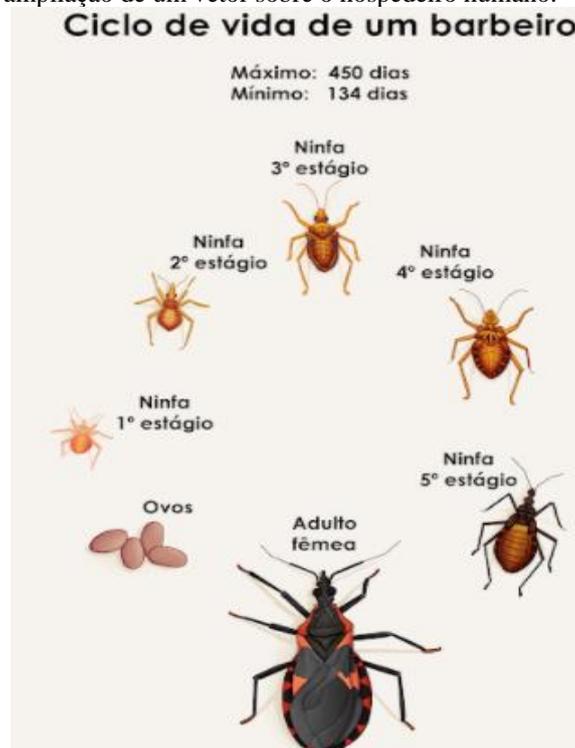
Figura 3 – Cotidiano, hábitos e costumes do homem do campo no RS, Brasil. Interação entre reservatórios, hospedeiros e vetor, com ampliação de um vetor sobre o hospedeiro humano.



Fonte: elaborado pelos autores

Na página 7, a figura 4 elucida o ciclo de vida do barbeiro, o qual concerne desde a eclosão dos ovos, seus cinco estádios ninfais e a forma adulta.

Figura 4 – Cotidiano, hábitos e costumes do homem do campo no RS, Brasil. Interação entre reservatórios, hospedeiros e vetor, com ampliação de um vetor sobre o hospedeiro humano.



Fonte: elaborado pelos autores.

As páginas posteriores da cartilha designam as principais vias de transmissão do *T. cruzi*: vetorial, via transfusão de sangue, via oral, transplacentária, transplante de órgãos, e orientação de como combatê-las.<sup>2-18</sup>

Também foi informada na cartilha, as formas de identificação e diferenciação morfológica de insetos hemípteros fitófagos, predadores e hematófagos (vetores de *T. cruzi*) e de como proceder no caso de encontro de insetos suspeitos no interior, ou ao redor, das moradias, orientando a população a encaminhá-los ao Posto de Informação de Triatomíneo (PIT). Cumpre salientar que a participação ativa da população, na notificação de insetos suspeitos de serem vetores da DCH nos (PITs), ou nas Unidades Básicas de Saúde (UBSs), é primordial para o controle e continuidade das ações de vigilância entomológica da moléstia.<sup>19</sup>

Também foram elencadas, perguntas e respostas, que costumam ser frequentes na abordagem sobre DC:

- a. Qual o exame que a pessoa pode fazer para saber se tem a doença de Chagas?
- b. Como é realizado o tratamento para a doença de Chagas?
- c. Além do médico, quem cuida do paciente com doença de Chagas?
- d. O paciente chagásico pode trabalhar ou receber benefício por doença?
- e. O paciente chagásico pode doar sangue?
- f. Se eu encontrar um inseto e achar que é um “barbeiro” ou “chupão”, como devo proceder?
- g. Caso o inseto seja confirmado como “barbeiro” ou “chupão”, como livrar-se deles?

Em relação às orientações, foram abordadas algumas precauções a serem tomadas após o diagnóstico da DCH, e orientações às gestantes e parturientes.

Em 2004, foi instituída a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, também conhecida por PNEPS, a qual busca integrar ações entre ensino, serviços e comunidade, na busca da melhoria e qualificação dos serviços prestados aos usuários.<sup>20</sup> A Educação Permanente em Saúde (EPS), é considerada uma proposta pedagógica, baseada na problematização das práticas, a qual propõe a construção de soluções para as dificuldades e enfrentamentos presentes no cotidiano da prática clínica.<sup>21-22</sup> Corroborando com estas colocações, o trabalho de Rosenthal *et al.* (2020) averiguou que, embora a região sul do RS seja considerada endêmica para DCH, o conhecimento que a população apresenta sobre a endemia e seus vetores foi considerado escasso. Portanto, a cartilha

pode ser aproveitada para mitigar as dificuldades desta população e auxiliar no controle, sobretudo vetorial, da moléstia.<sup>23</sup>

O fomento das ações de prevenção a DCH, deve passar pelo crivo da participação popular, contudo, segundo Villela *et al.* 2009, há uma carência no desenvolvimento de ações que priorizem a prevenção do mal de Chagas.<sup>24</sup> Deste modo, a maior divulgação dos vetores, assim como de aspectos sobre a DCH, seu diagnóstico e tratamento, foram tratados nesta ferramenta educativa.

As tecnologias educativas empregadas na área da saúde, potencializam o processo de ensino-aprendizagem entre os sujeitos envolvidos (profissionais de saúde, alunos de graduação e pós-graduação e pacientes) e o objeto (cartilha educativa). O uso dessas tecnologias em ambulatórios, pode consolidar a aprendizagem dos indivíduos.<sup>25-26</sup> Por este motivo, cópias do material ora proposto, foram distribuídas nas UBSs da região, com ênfase para as localizadas na área rural, para que alcancem tanto profissionais, como pacientes. Além disso, foi enfatizado que diferentes profissionais estão aptos a colaborar com o paciente acometido pela DCH, valorizando o atendimento multidisciplinar.

Validando a feitura deste material educativo, Silva (2019), em sua publicação sobre atividades de educação não formal com portadores de DCH, atribuiu que são escassos os estudos qualitativos que registrem a “fala” do portador de DCH, assim como a aplicação de materiais educativos desenhados para este público. O autor ainda refere que estas ações poderão contribuir para uma melhor compreensão do problema, bem como fortalecer a consciência crítica dos indivíduos acometidos pela moléstia.<sup>27</sup> Já Fontenelle *et al.*, 2021, em seu artigo sobre o desenvolvimento de uma cartilha educativa, na abordagem da temática: estilo de vida saudável em pessoas com HIV, consideraram que a tecnologia desenvolvida apresentou validade, com um percentual de concordância de 85% entre os juízes que fizeram a validação do instrumento, podendo esta contribuir de forma significativa ao estímulo de comportamentos mais saudáveis.<sup>28</sup>

Bianchi *et al.*, 2018, no desenvolvimento de um documentário com objetivo de promover o controle e profilaxia da DCH e seus vetores, aferiram que são escassos os materiais audiovisuais sobre a temática, e que o uso de vídeos como ferramenta educacional auxilia na divulgação de informações. Por fim, os autores concluíram que o vídeo representou uma nova ferramenta de uso público sendo acessível a toda população.<sup>29</sup> Com semelhante propósito, Juberg *et al.*, 2020, apresentaram uma cartilha em quadrinhos sobre os “barbeiros” transmissores da doença de Chagas, através da

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), com ênfase no público infantil. A obra aborda aspectos relacionados à doença, bem como os meios de prevenção à enfermidade, cooperando como ferramenta de auxílio no controle de triatomíneos.<sup>31</sup>

Em síntese, a cartilha educativa construída pode ser utilizada em dois momentos distintos para alcançar ações de educação em saúde: sendo a primeira pela distribuição em sala de espera, e a segunda, através das mídias sociais, como distribuição em grupos de aplicativos de celular como, por exemplo, o WhatsApp®, após autorização prévia do paciente. Como limitação do presente estudo, uma aferiação do material pelo público alvo, faz-se necessária, sendo este o próximo passo a ser efetivado. Ainda assim, o trabalho justifica-se, uma vez que apresenta nova ferramenta distribuída gratuitamente em dois formatos, impresso e digital, acerca da DCH e seus vetores com ênfase no seu enfrentamento, direcionada a uma área com índices relevantes da doença de Chagas na população humana no extremo sul do Brasil.

## 5 CONCLUSÃO

Desse modo, com o propósito de instruir a comunidade sobre os modos de combate aos triatomíneos e a DCH, concebeu-se uma nova ferramenta na qual se valorizou a relação do homem do campo, seus hábitos e atividades culturais na busca do fortalecimento da vigilância entomológica. Este material de educação em saúde, deverá contribuir para estimular a interação entre os sujeitos envolvidos, na busca de soluções acessíveis para o enfrentamento das dificuldades cotidianas, estimulando a prática criativa. Por fim, este instrumento (cartilha), pode ser empregado em diversos serviços de atenção à saúde, escolas e diferentes localidades endêmicas, contribuindo para dissiminação do conhecimento e empoderando os indivíduos na busca por uma melhor qualidade de vida e consciência crítica.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores não possuem conflitos de interesse.

## REFERÊNCIAS

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Neglected tropical diseases. 2018. Disponível em: [http://www.who.int/neglected\\_diseases/diseases/en/](http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/). Acesso em: 03 mai. 2021
2. DIAS, J.C.P, RAMOS, Jr A.N., GONTIJO, E.D, LUQUETTI. A, SHIKANAI-YASUDA MA, COURA, J. R. et al. II Consenso Brasileiro em doença de Chagas. *Epidemiol Serv Saude*. Minas Gerais, v. 25, número especial, pág. 7-86, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000500002>
3. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Chagas disease (American trypanosomiasis). Neglected tropical diseases. 2018. [acessado 2021 abril 21]. Disponível em: [http://www.who.int/neglected\\_diseases/diseases/en/](http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/)
4. FERES, M.V.C., MORAIS, A.R., DE SOUZA, A.M. A política de patentes estimula a inovação? - o caso da doença de Chagas. *R. Opin. Jur.* Fortaleza, 19(32), 58-84, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12662/2447-6641oj.v19i32.p58-84.2021>
5. RODRIGUES, G.M., QUEIROZ, E.P., ALEXANDRE, K.V., RABELO, L.M. Agravos causados pela doença de Chagas no ser humano: revisão sobre as características do *Trypanosoma cruzi*. *Revista Liberum Accessum*. 2020, 1(2), 1-14.
6. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). Portaria nº 1.061, DE 18 de maio de 2020, inclui a doença de Chagas crônica, na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt1061\\_29\\_05\\_2020.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt1061_29_05_2020.html). Data de acesso: 21 de abril de 2021.
7. DE SOUZA, C.B., GRALA, A.P. e VILLELA, M.M. Óbitos por moléstias parasitárias negligenciadas no Brasil: doença de Chagas, esquistossomose, leishmaniose e dengue. *Braz J Dev*. 2021 7(1), 7718-7733. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n1524>
8. ARAÚJO, A.C., RODRIGUES, S.C., REZENDE, A.F.S., VILLELA, M.M., BORSUK. S. Soroprevalência de infecção humana com *Trypanosoma cruzi* em uma área rural do sul do Brasil. *Rev Patol Trop*. 2015, v. 44, n. 4, pág. 423-43. <https://doi.org/10.5216/rpt.v44i4.39230>
9. ROSENTHAL, L.D.A., PETRARCA, C.R., MESENBURG, M.A., VILLELA, M.M. *Trypanosoma cruzi* seroprevalence and associated risk factors in cancer patients from Southern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2016, 49, 768-771. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0202-2016>
10. STAUFFERT, D., DA SILVEIRA, M.F., MESENBURG, M.A., MANTA, A.B., DA SILVA, D.A., DE OLIVEIRA, B.G.L E VILLELA, M.M. Prevalência da coinfeção *Trypanosoma cruzi* / HIV no sul do Brasil. *Braz J Infect Dis*. 2017, 21, 180-184. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2016.10.006>
11. GRALA, A.P., BIANCHI, T.F, DE LEON, Í.F., GRECO, M.G.D.C.E., BRUHN, F.R.P, BARARGAN, N.C.F., VILLELA, M.M. Seroprevalence of anti-*TRYPANOSOMA CRUZI* and anti-*TOXOPLASMA GONDII* antibodies in possible and potential organ donors in the south of Rio Grande do Sul state, Brazil. *Rev Patol Trop*. 2020, vol 49(3). <https://doi.org/10.5216/rpt.v49i3.63938>

12. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Integrating neglected tropical diseases into global health and development - 4th WHO Report on Neglected Tropical Diseases. Geneva: World Health Organization; 2017. Disponível em: <https://reliefweb.int/report/world/integrating-neglected-tropical-diseases-global-health-and-development-fourth-who-report>
13. LUNA, E.J.D.A., CAMPOS, S.R.D.S.L.D.C. O desenvolvimento de vacinas contra as doenças tropicais negligenciadas. *Cad. Saúde Pública*. V. 36, p. e00215720, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00215720>
14. POLÍTICA NACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE, PNPS: revisão da Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006, Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnps\\_revisao\\_portaria\\_687.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnps_revisao_portaria_687.pdf).
15. DA COSTA, A.C.D.P., ARAGÃO, T.A.P., PEREIRA, C.S., DE SOUSA NOGUEIRA, F.J., RODRIGUES, M.G., CALLOU FILHO, CR., FIGUEIRÊDO, E.B.G. Educação e Saúde: a extensão universitária como espaço para tencionar e pensar a educação em saúde. *Braz J of Develop*. 6(4), 21616-21630, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117 / bjd6n4-362>.
16. VERLY, T., COSTA, S., LIMA, N., MALLET, J., ODÊNIO, F., PEREIRA, M., PAVAN, M.G. Vector competence and feeding-excretion behavior of *Triatoma rubrovaria* (Blanchard, 1843) (Hemiptera: Reduviidae) infected with *Trypanosoma cruzi* TcVI. *PLOS Negl. Trop. Dis*, 14(9), e0008712, 2020.
17. ALMEIDA, C.E., VINHAES, M.C., ALMEIDA, J.R.D., SILVEIRA, A.C., COSTA, J. Monitoring the domiciliary and peridomiciliary invasion process of *Triatoma rubrovaria* in the State of Rio Grande do Sul, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*. 95(6), 761-768., 2020 <https://doi.org/10.1590/S0074-02762000000600003>
18. SANTANA, R.A.G., GUERRA, M.G.V., SOUSA, D.R., COUCEIRO, K., ORTIZ, J.V., OLIVEIRA, M., GUERRA, J.A.O. et al. Oral transmission of *Trypanosoma cruzi*, Brazilian Amazon. *Emer Infect. Dis*. 25(1), 13, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3201 / eid2501.180646>
19. VILLELA, M.M., SOUZA, J.M.B., MELO, V.P., DIAS, J.C.P. Avaliação do Programa de Controle da doença de Chagas em relação à presença de *Panstrongylus megistus* na região centro-oeste do Estado de Minas Gerais, Brasil. *Cad Saude Publica*. 25(4):907-17, 2019. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000400022>
20. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 64 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 9). Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_educacao\\_permanente\\_sa\\_sau.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_sa_sau.pdf)
21. CAMPOS, F.E.D., HADDAD, A.E., ROSCHKE, M.A., GALVÃO, E.D.A. Política nacional de educação permanente em saúde. In *Política nacional de educação permanente em saúde* (pp. 65-65). Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pacto\\_saude\\_volume9.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pacto_saude_volume9.pdf)

22. FRANÇA, T., RABELLO, E.T., MAGNAGO, C. As mídias e as plataformas digitais no campo da Educação Permanente em Saúde: debates e propostas. *Saúde Debate*. 2019 43, 106-115. <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S109>
23. ROSENTHAL, L.D.A., VIEIRA, J.N., VILLELA, M.M., BIANCHI, T.F., JESKE, S. Conhecimentos sobre a doença de Chagas e seus vetores em habitantes de área endêmica do Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Coletiva*. 2020, 28, 345-352. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028030426>
24. VILLELA, M.M., PIMENTA, D.N., LAMOUNIER, P.A., DIAS, J.C.P. Avaliação de conhecimentos e práticas que adultos e crianças têm acerca da doença de Chagas e seus vetores em região endêmica de Minas Gerais, Brasil. *Cad Saude Publica*. 25(8):1701-10, 2009b.
25. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria MS nº 2.915, de 12 de dezembro de 2011 - Institui a Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde (REBRATS). Diário Oficial [da] União. Brasília, DF, 12 dez. 2011a. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2915\\_12\\_12\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2915_12_12_2011.html)
26. KOHAN, W.O. Paulo Freire e o valor da igualdade em educação. *Educ. Pesqui*. São Paulo, v. 45, 2019.
27. SILVA, F.S.A.P. Vivendo com Chagas: registro de histórias de vida e atividades de educação não formal com portadores de Doença de Chagas. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.
28. FONTENELE, M.S.M., CUNHA, G.H.D., LOPES, M.V.D.O., SIQUEIRA, L.R., LIMA, M.A.C, MOREIRA, L. Desenvolvimento e avaliação de cartilha para promover estilo de vida saudável em pessoas com HIV. *Rev Bras Enf*. 2021, 74. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0113>
29. BIANCHI TF, dos Santos CV, Jeske S, Grala AP, de Moura MQ, Madia DS, Villela, MM. Health education in chagas disease control: making an educational video. *Rev Patol Trop*. 2018, 47(2), 116-124. <https://doi.org/10.5216/rpt.v47i2.54215>
30. JURBERG, J.A., DE LAMAS JUNIOR, M.D., GUIMARÃES, V.D., LOROSA, HL, COELHO, E., MARIA EMÍLIA, P., TRIANI, J. Barbeiros: transmissores da doença de chagas. Fundação Oswaldo Cruz. Laboratório Nacional e Internacional de Referência em Taxonomia de Triatomíneos do Instituto Oswaldo Cruz, 2020. Disponível em: [https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/revista\\_barbeiros\\_transmissores\\_da\\_doenca\\_de\\_chagas.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/revista_barbeiros_transmissores_da_doenca_de_chagas.pdf)