

**O EXPRESSO CHAGAS COMO TECNOLOGIA SOCIAL EDUCACIONAL NA  
PROMOÇÃO DA SAÚDE E ENFRENTAMENTO DA DOENÇA DE CHAGAS EM  
LIMOEIRO DO NORTE-CE**

Gildervanio Bento Nogueira da Silva<sup>1</sup>

Juliana Lima Santiago<sup>2</sup>

Micaely Brito de Andrade<sup>3</sup>

Simone Lúcia da Silva<sup>4</sup>

Thalita Soares Rimes<sup>5</sup>

Vanuza Cosme Rodrigues<sup>6</sup>

**RESUMO**

A doença de Chagas permanece como um importante problema de saúde pública, especialmente em regiões rurais do Brasil, muito encontradas no Ceará. Diante da necessidade de ampliar o conhecimento da população sobre essa enfermidade negligenciada, este estudo teve como objetivo relatar a experiência da realização de um dos módulos educativos do projeto “Expresso Chagas XXI”, o Vagão 03 “Brincar e Descobrir”, em uma Unidade Básica de Saúde do município de Limoeiro do Norte-CE. Este relato de experiência foi desenvolvido a partir de ações educativas e interativas com base em tecnologias sociais, que mobilizaram alunos, população, profissionais da saúde e voluntários. As atividades foram organizadas em diferentes salas com brincadeiras, jogos, exposição de materiais didáticos e recursos visuais como uma Artéria Móvel, promovendo a educação em saúde de forma lúdica. Participaram 47 pessoas, entre adolescentes e idosos, das quais a maioria desconhecia a doença de Chagas e suas formas de transmissão. Os resultados revelam o impacto positivo da intervenção, que despertou o interesse dos participantes e proporcionou aprendizado significativo. Dessa forma, concluímos que ações educativas integrando ciência, arte e participação social são estratégias eficazes para conscientização e enfrentamento de doenças negligenciadas, fortalecendo o vínculo entre comunidade e instituições de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença de Chagas; Ciência e arte; Expresso Chagas.

<sup>1</sup>FACULDADE VIDAL: e-mail: gildervanio7u7@gmail.com

<sup>2</sup>FACULDADE VIDAL: e-mail: julianalimasantiago37@gmail.com

<sup>3</sup>FACULDADE VIDAL: e-mail: micaelybritto419@gmail.com

<sup>4</sup>UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE: e-mail: simonelucia283@gmail.com

<sup>5</sup>FACULDADE VIDAL: e-mail: thalitasrimes@gmail.com

<sup>6</sup>SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO CEARÁ: e-mail: vanuzacosme@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (DC) é uma doença tropical negligenciada, na qual sua transmissão ocorre por meio de vetores do gênero *Triatoma*, conhecidos popularmente como barbeiros. Esses vetores podem infectar o hospedeiro por diversas vias, picada, via oral, vertical, por transfusão sanguínea e por transplante de órgãos (Santos; Menezes; 2019). O triatomíneo era e em algumas cidades ainda é encontrado em habitações de taipa, muito conhecidas nas áreas rurais. Atualmente, o barbeiro adaptou-se a diversos outros locais, como espaços entre tijolos, galinheiros e áreas de mata próximas a residências, esse último estando diretamente relacionado ao desmatamento em prol da urbanização. Esses fatores são responsáveis por manter a doença prevalente em regiões rurais (Mendes *et al.*, 2022).

Tendo em vista toda a problemática por traz da doença de Chagas, suas formas de transmissão e a falta de conhecimento da população sobre ela, o Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) desenvolveu uma nova tecnologia social para a saúde e a divulgação científica, com o objetivo de traduzir as descobertas sobre a doença de Chagas em práticas de educação, informação e promoção de saúde com a abordagem de CienciArte: o Expresso Chagas XII (EC21) (Araujo-Jorge *et al.*, 2021).

O EC21 teve sua primeira parada em Minas Gerais e, após seu grande sucesso, foi levado para todo o Brasil. A menção a um “expresso” vem do fato de que a doença de Chagas foi descoberta por Carlos Chagas em um vagão de trem, no ano de 1909. Assim, essa tecnologia social faz alusão a essa descoberta, trazendo uma estação, onde o público realiza sua inscrição e recebe seu crachá, e os módulos temáticos que fazem referência aos vagões de um trem. O EC 21 propõe atividades em formato de oficinas, exposições, jogos e atividades práticas de laboratório, todos baseados no diálogo e na troca de saberes, articuladas com conteúdo específicos para as áreas endêmicas com prevalência de casos crônicos ou risco de casos agudos (Araujo-Jorge *et al.*, 2021).

No ano de 2023, o EC21 passou pelo Vale do Jaguaribe, nos municípios de Limoeiro do Norte, Quixeré e Tabuleiro do Norte. Também foi realizado um workshop de formação com os profissionais das áreas da saúde, educação, cultura e assistência social dos municípios participantes. No período de 28 de novembro a 1 de dezembro de 2023, o projeto atendeu quase 1,2 mil pessoas e realizou 670 testes rápidos para doença de Chagas, apresentando 51 resultados positivos, indicando, assim, uma taxa de infecção nessa busca ativa de 7% (Comunicação / Instituto Oswaldo Cruz, 2025). Em 2024, duas alunas doutorandas do IOC/Fiocruz em parceria com a Faculdade Vidal de Limoeiro do Norte realizaram novamente o EC 21 para os municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré, sendo realizado três Expressos

com foco no Vagão 03: Brincar e Descobrir. Assim, o objetivo do seguinte estudo é relatar a experiência da realização do Expresso Chagas 21, vagão 03, em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) da cidade de Limoeiro do Norte – CE, em 2024.

## **METODOLOGIA**

Para dar início ao projeto, foi realizada a primeira reunião de equipe, na Biblioteca da Faculdade Vidal de Limoeiro do Norte (FAVILI), na qual foram apresentadas as duas orientadoras, doutorandas da Fiocruz, aos dois alunos bolsistas da Fiocruz, o aluno bolsista e a voluntária do projeto de extensão da FAVILI. Nessa reunião, foram estabelecidos os objetivos principais do projeto: realizar o Vagão 03 do EC21 em uma UBS e uma escola de Limoeiro do Norte, e em uma UBS de Quixeré. Essas Unidades foram definidas em virtude de apresentar maior risco para doença de Chagas, após análise entomológica e epidemiológica.

Para o planejamento realizamos diferentes reuniões, tais como: reunião com a secretaria de saúde de Limoeiro do Norte, para divulgar o projeto; outra com a Associação de Afetados por doença de Chagas de Limoeiro do Norte, para contextualizar a participação deles nos dias das ações; e três reuniões com os profissionais da Unidade Básica de Saúde da Várzea do Cobra, para delimitar a data, os locais da UBS que seriam utilizados e quais profissionais seriam necessários no dia da ação, com definição do dia 30 de outubro de 2024 para concretizar a ação.

Criamos um Procedimento Operacional Padrão (POP) para cada uma das atividades que seria realizada e realizamos busca pelos materiais, que foram comprados com recursos de patrocínios e auxílio da Fiocruz. Realizamos também pequenas oficinas para confecção dos materiais que seriam utilizados na ação, como a pintura das bolas de isopor que seriam exibidos na Artéria Gigante, representando os componentes sanguíneos, e o recorte e colagem de imagens que foram utilizadas para cobrir o Jogo de Tabuleiro Humano, que antes possuía temática da Dengue, mas agora precisava ser sobre Doença de Chagas.

Para garantia da participação do público-alvo recrutamos profissionais voluntários para auxiliar no projeto, três alunas da FAVILI, e o requerimento para a participação dos Residentes da Escola de Saúde Pública, da qual participaram 15 residentes, auxiliando nas diversas atividades que foram propostas durante a ação. Além disso, nos dias 27, 28 e 29 de outubro de 2024, o grupo se deslocou para a UBS da Várzea do Cobra para organizar o local e as atividades, especialmente a Artéria Gigante, sendo um dos maiores desafios encontrados na realização do projeto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O EC21 possui uma estação de credenciamento e seis vagões temáticos para a utilização de tecnologias sociais educativas a fim de ensinar a população sobre a doença de Chagas. O foco do EC21 realizado na Unidade de Apoio Pedra Branca em outubro de 2024 foi em relação às atividades do Vagão 03: Brincar e Descobrir, nas quais o público aprende brincando. Nesse vagão temático, brincadeiras são a atração principal, incluindo jogos dos sete erros, perguntas e respostas, um jogo de tabuleiro humano e a atração principal: a artéria móvel.

Durante a divulgação do evento, foram convidados os alunos de ensino fundamental de uma escola próxima e a população que morava próximo ao posto de saúde. Assim, obteve-se um público-alvo com faixa etária entre 17 e 72 anos. Sendo assim, do total de 47 participantes, 33 eram adolescentes e 14 eram idosos.

O evento foi separado por salas da seguinte forma: a “Estação Limoeiro” ficou no pátio principal, com três fileiras de cadeiras para o público sentar e aguardar o credenciamento, que foi realizado por cinco profissionais, que ficaram preenchendo a documentação, recebendo as assinaturas e entregando os crachás. Os crachás possuíam cinco espaços para colar adesivos coloridos de triatomíneo, indicando a participação nas atividades.

Na primeira sala, ficou o “Jogo de Tabuleiro Humano”, no qual o jogador lança um dado gigante para cima, andando a quantidade de casas que for indicada pelo dado, tendo a chance de cair em uma de seis casas: Normal, na qual não ocorre nada; Sorte, onde o jogador avança duas casa; Azar, em que o jogador retorna duas casas; Pergunta, onde o jogador precisa responder corretamente para passar; Bônus, em que o jogador pode girar o dado novamente; e Informação, na qual o jogador recebe uma dica sobre alguma pergunta que possa ser feita depois.

Ao lado da primeira sala, ficava um pequeno corredor onde foram colocadas várias mesas com as seguintes brincadeiras: o “Fato ou Fake”, no qual o jogador gira uma roleta colorida e retira um cartão da cor que a roleta indicar, tendo que responder se a informação contida no cartão é verdadeira ou falsa; o “Quem é Quem”, onde o jogador liga imagens com seu significado, como uma imagem de Carlos Chagas ao seu significado, que seria “O Cientista que descobriu a doença de Chagas”; e, por fim, o “Jogo dos Sete Erros”, que consiste em um banner com duas imagens que, à primeira vista, parecem a mesma, porém possuem sete diferenças que devem ser apontadas pelo jogador.

A segunda sala foi o local da “Artéria Móvel”, uma ramificação da ‘Artéria Gigante’, que fica no Instituto Oswaldo Cruz. A Artéria Móvel consiste em uma instalação quadrada de canos PVC, parecida com um corredor, coberta com lona vermelha e iluminada com uma lâmpada vermelha e duas lâmpadas negras. Dentro da Artéria Móvel, estão diversas bolas de isopor coloridas, representando os seguintes componentes sanguíneos: hemácias, glóbulos brancos, células de glicose, anticorpos, linfócitos B, plasmócitos, células T auxiliares e, por fim, a representação de um vírus. Nas paredes da “Artéria”, estão coladas imagens do *Trypanosoma cruzi*, agente causador da doença de Chagas. O objetivo da atividade é explicar aos participantes como cada célula sanguínea atua no processo de infecção, mostrando a importância de cada uma, e então explicar como a doença de Chagas age no corpo humano, levando o público a entender sua importância e como o diagnóstico precoce e o tratamento são necessários para o bem-estar e saúde.

Na terceira sala, foram alocadas as “Maquetes de Casas de Taipa”, uma atividade que consiste na localização de miniaturas do barbeiro em maquetes com casas de taipa e anexos, como galinheiros e currais, e a atividade do “Microscópio”, na qual o público pode visualizar o *Trypanosoma cruzi* em um microscópio, havendo também a explicação de como ele atua no nosso sangue e um jogo de perguntas e respostas. A quarta sala foi nomeada “Saúde e Bem-Estar”, na qual o público teve a oportunidade de participar de atividades com aromaterapia, massagens e a participação do Campo Florestal de Limoeiro do Norte, trazendo diversas plantas medicinais para mostrar ao público, entregando diversas mudas como brinde pela participação no evento.

O último módulo educativo consiste na “Avaliação”, na qual o público tem a chance de se expressar, contar o que sabia sobre a doença de Chagas antes de participar no evento e o que aprendeu com a participação neste estudo. Além disso, todos receberam etiquetas para escrever ou desenhar sua opinião sobre o evento. Nesse vagão, eram informados todos os dados coletados no credenciamento, e era feita a entrega do Certificado de Participação no Expresso Chagas 21.

Ao final do evento, foram coletados os dados de 47 participantes, dos quais 25 eram do sexo feminino e 22 do sexo masculino. Foram feitas diversas perguntas aos participantes durante o credenciamento e, assim, foram coletados os seguintes dados: 37 participantes afirmaram nunca terem ouvido falar de doença de Chagas, enquanto 10 já ouviram falar de DC. Além disso<sup>12</sup> mencionaram que possuem algum familiar com a doença.

Sobre conhecimentos gerais em relação à DC, 33 não sabiam o que é doença de Chagas antes de participar do evento, enquanto 14 já sabiam sobre a doença. Ademais, 24

participantes não tinham conhecimento sobre as formas de infecção da doença de Chagas, 23 sabiam sobre as formas de infecção. Por fim, apenas 6 participantes tinham informações sobre o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Doença de Chagas (PCDT – Chagas), 41 não sabiam nada sobre o PCDT – Chagas. Quando perguntamos aos participantes sua avaliação em relação às atividades vivenciadas, todos foram bastante positivos, com frases como “na minha opinião, eu gostei bastante, principalmente da sala das plantas”, “interessante, pois isso mostra que não aprendemos coisas novas apenas em sala de aula”, e “importante para entender um pouco mais sobre essa doença que maltrata muito”.

## CONCLUSÃO

A experiência vivenciada com a realização do Vagão 03 do EC 21 em Limoeiro do Norte evidenciou o impacto positivo de ações educativas lúdicas e interativas na promoção da saúde e na conscientização sobre a doença de Chagas em áreas endêmicas. A participação ativa da comunidade, especialmente de adolescentes e idosos, permitiu a troca de saberes e o fortalecimento de vínculos entre a população, os profissionais da saúde e as instituições envolvidas. Além disso, a estruturação das atividades com base em tecnologias sociais favoreceu a acessibilidade ao conhecimento científico de forma criativa e significativa.

Os dados obtidos revelaram uma baixa familiaridade prévia da população com a doença de Chagas, apesar da região de alta prevalência para a doença. Esses dados, reforçam a importância de estratégias contínuas de educação em saúde, especialmente em territórios vulneráveis. Este estudo demonstrou que iniciativas como o EC21, ao aliar ciência, arte e participação social, são ferramentas eficazes para a transformação da realidade local, contribuindo para o enfrentamento de doenças negligenciadas e para a construção de comunidades mais conscientes e empoderadas.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO-JORGE, Tania C. *et al.*, “Chagas Express XXI”: A new ArtScience social technology for health and Science education technology for health and Science education – A case study in Brazilian endemic areas of Chagas disease with na active Search of chronic cases. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 15, n. 7, p. e0009534, 2021.

INSTITUTO OSWALDO CRUZ (IOC). Parceria com IOC expande ações contra Doença de Chagas em Limoeiro do Norte, no Ceará. 2024.

MENDES, Fernanda *et al.*, Critical Analysis of Chagas disease treatment in different countries. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, 2022.

SANTOS, Érico; MENEZES, Falcão L. Cardiopatia chagásica e insuficiência cardíaca: da epidemiologia ao tratamento. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, Vol. 39, ed. 15, 2020.