

# Da realidade local à sala de aula: metodologias ativas na abordagem das doenças tropicais negligenciadas no contexto do ensino médio

## RESUMO

Este artigo objetiva analisar o potencial de uma proposta de ensino contextualizada para abordar Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs). A pesquisa caracteriza-se como intervenção pedagógica, realizada em uma escola estadual em Lagoa do Carro/PE, município com déficits de saneamento e dados epidemiológicos relevantes relacionados às DTNs. O açude local, nomeado de lagoa central, faz parte do cotidiano da comunidade, sendo perpassado por questões ambientais como a redução da vegetação ciliar e o descarte inadequado de resíduos, em uma região que historicamente teve seu solo ocupado pela monocultura da cana-de-açúcar. O trabalho desenvolvido com os estudantes de ensino médio envolveu a utilização de um questionário prévio e a estratégia didática de Rotação por Estações. A partir da realização da proposta didática, foi possível identificar que os alunos ampliaram seus conhecimentos, compreendendo que as DTNs resultam de aspectos sociais, ambientais e políticos na realidade local. Logo, a proposta de ensino mostrou-se relevante ao permitir que os estudantes construíssem saberes sobre as DTNs e desenvolvessem uma postura crítica, ao reconhecerem como a falta de investimentos em saneamento básico favorece a persistência das DTNs no contexto local.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de ciências; educação para saúde; Doenças Tropicais Negligenciadas; ensino contextualizado; rotação por estações.

## From local reality to the classroom: an approach to neglected tropical diseases in the high school context

## ABSTRACT

This article aims to analyze the potential of a contextualized teaching proposal for addressing Neglected Tropical Diseases (NTDs). The research is characterized as a pedagogical intervention, conducted at a state public school in Lagoa do Carro/PE, a municipality with sanitation deficits and relevant epidemiological data related to NTDs. The local reservoir, known as the 'central lagoon', is part of the community's daily life and is impacted by environmental issues, such as the reduction of riparian vegetation and inadequate waste disposal, in a region historically dominated by sugarcane monoculture. The work conducted with high school students involved the use of a preliminary questionnaire and the "Station Rotation" instructional strategy. Following the implementation of the instructional proposal, it was observed that students expanded their knowledge, understanding that NTDs result from social, environmental, and political factors within the local context. Thus, the teaching proposal proved relevant, enabling students to construct knowledge about NTDs and develop a critical perspective by recognizing how the lack of investment in basic sanitation contributes to the persistence of NTDs in the local context.

**KEYWORDS:** Science teaching; health education; contextualized teaching; Neglected Tropical Diseases; Station rotation.

**Glenda Graziela Vicente**

[Glenda.graziela@upe.br](mailto:Glenda.graziela@upe.br)

[orcid.org/0009-0009-6042-1441](https://orcid.org/0009-0009-6042-1441)

Universidade de Pernambuco (UPE),  
Nazaré da Mata, Pernambuco, Brasil

**Maria Izabella da Silva Rosa**

[m.izabellasr@gmail.com](mailto:m.izabellasr@gmail.com)

[orcid.org/0009-0002-6436-7736](https://orcid.org/0009-0002-6436-7736)

Universidade Federal de Pernambuco,  
Recife, Pernambuco, Brasil

**Suzane Bezerra de França**

[Suzane.franca@upe.br](mailto:Suzane.franca@upe.br)

[orcid.org/0000-0003-3642-9717](https://orcid.org/0000-0003-3642-9717)

Universidade de Pernambuco (UPE),  
Recife, Pernambuco, Brasil

## INTRODUÇÃO

A World Health Organization (Organização Mundial da Saúde – OMS) conceitua as Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs) como um conjunto de doenças causadas por agentes infecciosos ou parasitários, como vírus, bactérias, helmintos e protozoários (World Health Organization, 2025). Essas doenças se caracterizam por possuírem uma maior incidência em países em desenvolvimento, como os da Ásia e os latino-americanos, por serem consideradas endêmicas entre populações de baixa renda, devido às questões de acesso a saneamento básico, água potável, assistência médica e a moradias estrutural e geograficamente adequadas (Brasil, 2021c). No Brasil, os agravos mais discutidos pelos órgãos de saúde são: esquistossomose, raiva, filariose linfática, doença de Chagas, tracoma, hanseníase, malária, tuberculose, oncocercose, dengue, leishmaniose visceral e tegumentar, geohelmintíases e toxoplasmose (Brasil, 2021b; Rocha, 2023).

A persistência das DTNs no Brasil, especialmente, a esquistossomose e leishmaniose, se dá devido às condições ambientais e ao baixo investimento em saneamento básico, condições que acometem principalmente o Nordeste brasileiro e proporcionam a propagação dos vetores dessas doenças, agravado diante de baixos incentivos em pesquisas voltadas à saúde pública que podem promover maneiras mais eficazes de lidar com as doenças (Souza et al., 2020). Dado esse contexto, os Ministérios da Educação e da Saúde desenvolvem alguns programas e ações, voltados à comunidade escolar, a exemplo do Programa Saúde na Escola (2007) e da divulgação do caderno de atividades pedagógicas: doenças tropicais negligenciadas (2025).

Neste sentido, a saúde configura-se como uma temática contemporânea que deve ser abordada no currículo de forma transversal, contextualizada e integradora (Brasil, 2018). Corroborando com Mohr (2002), a Educação em Saúde (ES) no contexto escolar deve assumir um caráter pedagógico, orientado à construção de conhecimentos científicos e ao desenvolvimento do senso crítico dos estudantes, favorecendo a autonomia e a reflexão sobre o cotidiano e o contexto social em que estão inseridos. Essa perspectiva diferencia-se das ações oriundas de programas de saúde, geralmente vinculados a políticas públicas e intervenções do setor sanitário no ambiente escolar, cujo foco recai predominantemente na indução à mudança de comportamentos considerados adequados.

Direcionado ao ensino de ciências, Krasilchik (2008) afirma que a biologia é um componente curricular capaz de se tornar relevante e atrativo ou desinteressante e insignificante para os alunos. Isso está diretamente relacionado com o conteúdo que é ensinado e com a forma como ele é apresentado. Nessa direção, a rotação por estações apresenta grandes potencialidades, ao permitir aos estudantes se tornarem os protagonistas na construção da aprendizagem, participando ativamente de atividades que recorrem a diferentes recursos didáticos e tecnológicos, visando o desenvolvimento de competências e habilidades e a formação de sujeitos conscientes e atuantes nas questões sociais.

Diante disso, esse estudo envolveu a Rotação por Estações, estratégia que consiste na organização dos estudantes em grupos visando que todos participem de atividades variadas distribuídas em diferentes estações, a partir de orientações previamente definidas, incluindo ao menos em uma delas o uso de tecnologias digitais (Morais & Costa, 2025). Aplicada no ensino-aprendizagem das DTNs no

contexto do ensino médio, essa estratégia didática arrolada entre as metodologias ativas, conceituadas por Moran (2018, p. 41) como “estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida”. Sua utilização visa desenvolver competências e habilidades, incluindo o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), com vistas a um ensino significativo e inovador (Costa & Venturi, 2021; Maciel, Benitez & Martinez, 2023; Moran, 2018).

Costa e Venturi (2021), ao realizarem uma revisão sistemática de literatura no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) sobre as metodologias ativas, constataram que as publicações que discutem esse tema são abordadas desde 2013. Recentemente, há um conjunto de estudos que evidenciam ganhos para os processos de ensino e aprendizagem que utilizam essas estratégias didáticas, notadamente a partir do contexto da pandemia covid-19, a exemplo dos estudos de Lima-Júnior et al. (2023) e Junior de Oliveira, Mares e Sousa (2024). Os autores discorrem que a flexibilidade e dinamicidade das estações por rotação favorecem a participação dos estudantes, com a possibilidade de adaptação à heterogeneidade da turma e a utilização de diferentes linguagens que facilitem a aprendizagem.

Entretanto, é importante refletir que as metodologias ativas no ensino de biologia não se configuram como uma invenção recente, pois desde 1996 Krasilchik já apresentava um conjunto de estratégias didáticas com as características das metodologias ativas, por promover o protagonismo e o engajamento do estudante no processo de aprendizagem. A autora intitulou essas estratégias didáticas como modalidades de ensino, abarcando atividades como discussões, demonstrações, aulas práticas, excursões, jogos, projetos, entre outras, visando dinamizar o ensino de ciências e biologia (Krasilchik, 2008).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho consiste em analisar o potencial de uma proposta de ensino contextualizada para abordar Doenças Tropicais Negligenciadas, visando uma aprendizagem crítica e socialmente engajada. Nas seções seguintes, serão apresentados os principais temas que constituem o escopo deste trabalho. Em seguida, serão explicitados os caminhos metodológicos que orientaram a investigação, com a devida justificativa das escolhas realizadas. Posteriormente, procede-se à análise e interpretação dos resultados obtidos, buscando evidenciar as contribuições e limitações do estudo. Além das considerações finais, nas quais se sintetizam os principais achados do artigo.

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE E AS DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS

Os temas voltados à saúde são, em maioria, apresentados nos componentes curriculares de ciências e biologia, em que devem considerar não somente o conhecimento técnico, mas as diferentes dimensões sociais (Reis & Pereira, 2020). Desse modo, Cunha (2023, p. 6) destaca que “é preciso que o ensino de Ciências/Biologia esteja voltado para assuntos que estejam no cotidiano, para que assim, o aluno possa se perceber como integrante desse meio e um agente transformador”. A partir disso, a Educação em Saúde deve ser trabalhada de forma contextualizada e interdisciplinar na disciplina de biologia, visando que os

estudantes desenvolvam o pensamento crítico em relação ao contexto social, político, econômico e cultural no qual estão inseridos.

As DTNs são consideradas um relevante problema de saúde pública estritamente associado às desigualdades socioeconômicas e à escassez de investimentos por parte das iniciativas públicas e privadas. Entretanto, são consideradas pouco atrativas economicamente para a indústria farmacêutica e, consequentemente, recebem pouco investimento para o desenvolvimento de pesquisas e de medicamentos voltados para a sua prevenção e tratamento (ANVISA, 2013). Por conta disso, os números de morbidade e mortalidade por essas enfermidades não são atenuados. De acordo com a OMS, as pessoas acometidas pelas DTNs apresentam complicações que afetam a vida no âmbito educacional, social e profissional, como por exemplo, dor crônica, desnutrição, membros deformados, lesões em órgãos, atraso no crescimento e comprometimento das funções cognitivas (World Health Organization, 2010).

Mohr (2002, p. 38) traz uma caracterização sobre a ES: “atividades realizadas como parte do currículo escolar, que tenham uma intenção pedagógica definida, relacionada ao ensino-aprendizagem de algum assunto ou tema relacionado com a saúde individual ou coletiva”. Desta forma, para que a ES assuma a intenção pedagógica de formar sujeitos com pensamentos crítico-reflexivos e conscientes de suas atitudes, é preciso que o ensino de biologia se distancie de tendências tradicionais e tecnicistas. Sendo necessário que o mesmo assuma uma abordagem emancipatória, na qual os professores busquem estratégias de ensino que tornem o estudante o centro do processo de ensino-aprendizagem, problematizando e contextualizando conteúdos relacionados à saúde, como, por exemplo, as Doenças Tropicais Negligenciadas, com a sua realidade e com questões atuais.

Essas ações são incentivadas mundialmente, a exemplo do guia de implementação: Transformar cada escola em uma escola promotora de saúde, publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (UNESCO), em 2022, em que consideram a escola um espaço relevante para promoção de saúde, justificando-se em quatro aspectos (saúde e bem-estar, educação, comunidade e governo), para que se possa alcançar conhecimentos e ações que contribuam para melhores condições de saúde na região e reverberem em políticas públicas mais eficientes (Pan American Health Organization, 2022). O autor Bonney (2013) destaca o papel do sistema educacional norte-americano ao proporcionar a interdisciplinaridade no aprendizado sobre DTNs, utilizando-se de ferramentas diversas, que extrapolam o livro didático, como sites de organizações e leituras de estudos de casos, que podem fomentar debates e o engajamento dos alunos sobre o assunto.

De acordo com o Currículo de Pernambuco, “a concepção que se entende por saúde tem relações diretas com o meio cultural, social, político, econômico, ambiental e afetivo em que se vive” (Brasil, 2021a, p. 37). Nesse sentido, como destaca o levantamento realizado por Nascimento & Prata (2013) em livros e artigos voltados ao ensino de ciências, as abordagens de Doenças Negligenciadas ocorrem no sentido saúde-doença, não considerando aspectos locais. Tal limitação evidencia uma lacuna no processo educativo, na medida em que impede a construção de uma compreensão mais ampla e crítica por parte dos estudantes, distanciando o conteúdo escolar de suas realidades vividas e das condições concretas que influenciam a ocorrência e a prevenção dessas doenças.

Nesse contexto, Venturi e Mohr (2021, p. 18) afirmam que a educação em saúde vivenciada no ambiente escolar é “conteudista e acrítica, não contribui para a construção de conhecimentos científicos”. Sendo assim, torna-se necessário repensar os objetivos pedagógicos voltados para ES, deixando de lado uma visão limitada para buscar formas de desenvolver os conhecimentos científicos e a formação cidadã, trazendo temáticas que afetam a sociedade regional e globalmente, como as DTN.

As DTNs “permanecem coexistindo como um problema de saúde pública em populações mais vulneráveis que vivem em locais com baixos indicadores de condições socioeconômicas” (Brasil, 2022, p. 5). Nesse sentido, com relação às escolas, as DTNs são abordadas pelos docentes, muitas vezes, visando somente sua dimensão biológica e, conseqüentemente, desconsiderando a dimensão social, econômica, ambiental e política envolvida, que as tornam negligenciadas pelos poderes públicos e pela esfera privada. Desta forma, é de suma importância que elas sejam abordadas utilizando estratégias de ensino ativas, objetivando discutilas sob uma visão crítica e reflexiva.

## METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de intervenção pedagógica de natureza aplicada. De acordo com Pereira (2019), as pesquisas de intervenção pedagógica envolvem o planejamento e a execução de intervenções didáticas e busca-se analisar suas contradições e possibilidades, visando a promoção de conhecimentos sobre o processo de ensino-aprendizagem.

Tendo em vista a utilização do meio para estudo, a compreensão do contexto local apresenta centralidade na proposta, ao enfatizar uma educação popular em saúde diante da relevância dos saberes populares dos alunos acerca da sua região, especialmente da lagoa (Falkenberg, 2014). Uma vez que, conforme Sacristán e Gómez (1998), um processo de ensino-aprendizagem significativo deve se relacionar com a cultura, as experiências vivenciadas e as singularidades da realidade dos alunos, onde os autores caracterizam como modalidade narrativa do pensamento, distanciando-se de uma prática que considere somente saberes científicos acadêmicos.

A pesquisa foi desenvolvida em uma Escola de Referência em Ensino Médio, localizada no município de Lagoa do Carro, que por sua vez, está situada na região da Mata Norte do Estado de Pernambuco, a 61 km da capital. O município abriga 17.981 habitantes (IBGE, 2022), com duas frentes de desenvolvimento econômico: o artesanato, especialmente a tapeçaria, e o empreendimento da avicultura (Oliveira, 2024). Além disso, de acordo com o Instituto de Água e Saneamento (2023), cerca de 6.000 habitantes não têm abastecimento de água, deixando uma parcela da população sem garantias de direitos básicos, vulneráveis às DTNs, por exemplo.

O cenário de degradação ambiental da região é descrito em diferentes estudos, como o de Florêncio (2018), ao apontar problemáticas locais significativas, incluindo assoreamento, perda da mata ciliar e poluição da água dos mananciais. Somado a isso, o Boletim de Monitoramento de Qualidade das Águas dos Reservatórios de Pernambuco (2024) reforça este quadro, ao classificar os recursos

hídricos como hipertróficos, com elevada salinidade e um Índice de Comunidade Fitoplanctônica (ICF) considerado ruim.

Um dos pontos de relevância no município é a lagoa central (figura 1), rodeada de moradias e vegetações, com uma escultura do Cristo em evidência. No entanto, este recurso hídrico enfrenta uma significativa questão ambiental, especialmente a poluição causada tanto pelo despejo de esgotos quanto pelo descarte de lixo pela própria população, estando visivelmente contaminada e imprópria para qualquer uso ou consumo, mesmo sendo comum observar situações de risco que fazem parte do cotidiano da comunidade, como a pesca. A conservação desta lagoa é apresentada como uma necessidade para a comunidade local, especialmente diante das mudanças climáticas que afetam os recursos hídricos (Rodrigues, 2025). Esse contexto reverbera em ações como “Vamos abraçar a lagoa”, promovida pela companhia de saneamento e universidades do estado em conjunto com escolas públicas do município, ao propor a revitalização sustentável e preservação desse espaço (Voz de Pernambuco, 2022).

### Figura 1

*Vista da lagoa central na cidade de Lagoa do Carro-PE*



Fonte: Giro Mata Norte (2025).

Assim, o desenvolvimento da proposta parte dos apontamentos de Brito, Silva e Quinino (2020) ao destacarem que a persistência da esquistossomose na região, decorre de características ambientais, como a presença de ambientes aquáticos perenes. Esses autores apresentam achados de estudos em municípios da Zona da Mata de Pernambuco que comprovam novas áreas de transmissão e um controle incipiente, pois metade dos municípios da região não apresenta coberturas de tratamento acima de 80%. Diante dessa realidade, entendemos que o estudo das DTNs pode colaborar para os estudantes poderem desenvolver uma postura crítica sobre os aspectos sociais e ambientais do município.

Os sujeitos participantes fazem parte de uma turma de 2º ano do Ensino Médio, composta por alunos de faixa etária entre 16 e 18 anos. Quanto ao percurso metodológico, inicialmente, foi aplicado um questionário impresso para verificar os conhecimentos prévios de 28 estudantes que estavam presentes no dia, contendo cinco questões objetivas. Em linhas gerais, as questões focaram em como os alunos tiveram conhecimento das DTNs, o aprofundamento sobre duas DTNs e se a realidade local é tomada como objeto de estudo. Desde então, a proposta foi estruturada a partir de três aulas, em que duas foram para o desenvolvimento da estação por rotações e uma para confecção de mapas mentais.

Diante do desenvolvimento da estratégia didática rotação por estações, permitindo que a temática da aula seja vivenciada por atividades que envolvem diferentes recursos, incluindo as TDICs, presentes nas estações (Coussirat, 2020), e, assim, proporcionando aos estudantes uma aprendizagem significativa, autônoma, colaborativa e ativa. Além disso, estudos envolvendo a aplicação da rotação por estações nas aulas de biologia (Albuquerque, 2023; Barbosas & Robaina, 2023; Conceição, Nunes & Pigatto, 2021; Santos et al., 2020; Steinert & Hardoim, 2019) ressaltam o papel dessa estratégia para promover o interesse, a criticidade, a autonomia e o protagonismo dos alunos na construção de saberes. Destaca-se também a aproximação entre professor e estudante e o respeito aos diversos estilos de aprendizagem por meio da versatilidade das atividades.

No primeiro momento, os alunos foram divididos em quatro grupos e direcionados para as estações e, após isso, foram dadas as orientações prévias sobre o tempo e de como seria realizada a metodologia. De modo geral, foram elaboradas quatro estações, intituladas por cores, que utilizam diferentes recursos didáticos para abordar a temática das doenças tropicais negligenciadas. As atividades vivenciadas nas estações estão descritas no quadro abaixo (Figura 2).

**Figura 2**

*Esquematisação da rotação por estações*

| ESTAÇÃO        | OBJETIVO                                                                                                                                                                                         | RECURSO                                                                                                                                                                                     | ATIVIDADE                                                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ROSA</b>    | Realização da coleta dos números de notificações de uma DNT escolhida para construção de gráficos comparando seu ano de nascimento com o ano mais atual em nível nacional, estadual e municipal. | cards apresentando os sites seguros para se informar sobre as DTNs, como pesquisar neles, o que é o SINAN e como ter acesso aos dados.                                                      | Realização da coleta dos números de notificações de uma DNT escolhida para construção de gráficos comparando seu ano de nascimento com o ano mais atual em nível nacional, estadual e municipal. |
| <b>VERDE</b>   | Elaborar um texto relatando o impacto da COVID-19 nas DTNs                                                                                                                                       | vídeo da instituição Fiocruz intitulado como "COVID-19 e doenças tropicais negligenciadas" e texto denominado como "Taxa de mortalidade de doenças negligenciadas aumenta durante pandemia" | Construção de texto abordando o impacto positivo e negativo da COVID-19 nas doenças tropicais negligenciadas.                                                                                    |
| <b>AZUL</b>    | Analisar a realidade local, identificando os fatores que contribuem para a incidência de doenças e propondo soluções.                                                                            | Estudo de caso sobre a lagoa localizada no centro da cidade de Lagoa do Carro                                                                                                               | Resolução de questões: "Você conhece outros lugares na cidade feito a lagoa?" e "Discuta em grupo e apresente uma solução para o problema apresentado."                                          |
| <b>LARANJA</b> | Conhecer algumas das DTNs                                                                                                                                                                        | Vídeo intitulado como "Todos juntos contra as doenças negligenciadas", cards expondo aspectos de algumas DTNs                                                                               | participação no jogo didático, desenvolvido na plataforma WordWall.                                                                                                                              |

Fonte: Autoria própria (2025).

Por fim, foi proposto para os alunos a confecção de mapas mentais sobre o tema "doenças tropicais negligenciadas", como mais uma forma de avaliar se ocorreu a construção da aprendizagem. Desse modo, para a elaboração deste trabalho, foram analisados os dados coletados a partir do questionário; das produções desenvolvidas durante a rotação por estações de quatro grupos que

completaram todas as atividades; e de três mapas mentais, escolhidos considerando a organização e a presença de mais elementos na confecção.

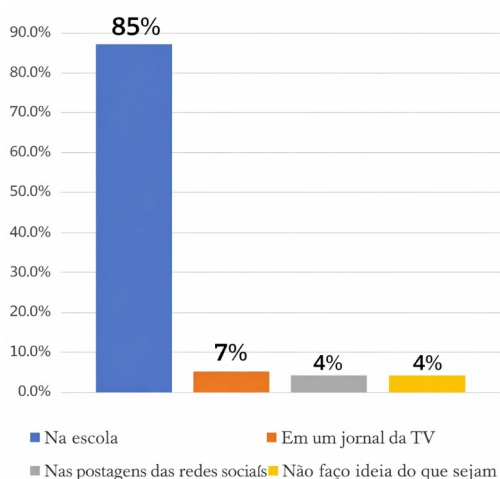
## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### ANÁLISE DOS CONHECIMENTOS PRÉVIOS

Os questionamentos buscaram identificar a compreensão dos alunos quanto à temática e à realidade local. Assim, a partir das respostas à pergunta “Você já ouviu falar em doenças negligenciadas? Se sim, onde você ouviu falar? ”, verificou-se que 96% dos respondentes demonstraram já ter tido conhecimento sobre o termo “doenças negligenciadas”. Sendo 85% através da escola, 7% por jornais da TV (7%) e 4% por redes sociais (4%). Entretanto, 4% afirmaram não saber do que se tratava, como pode ser observado na figura 3.

**Figura 3**

*Meios por onde os estudantes conheceram as DTNs*



Fonte: Autoria própria (2025).

No que concerne ao conhecimento sobre algumas DTNs, o questionário evidenciou que mais da metade (61%) dos estudantes que responderam não dispunham de aprendizagens a respeito da esquistossomose, enquanto 7% conheçam alguém que tinha a doença e 32% já tinham visto alguma reportagem (figura 4).

**Figura 4**

*Construção de conhecimento sobre a esquistossomose*

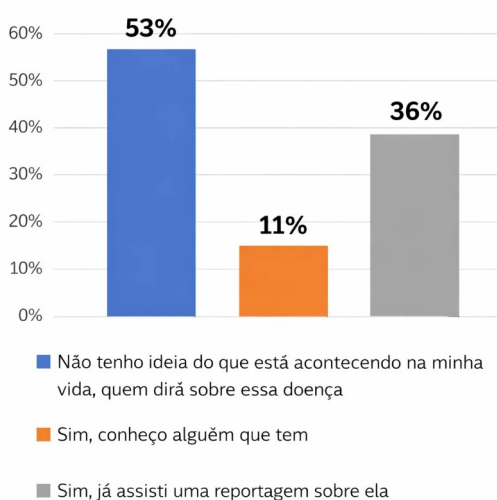


Fonte: Autoria própria (2025).

Com relação à filariose, apesar da diminuição de alunos que não conhecem esse agravo em comparação com a esquistossomose, foi identificado que também mais da metade (53%) dos sujeitos participantes não construíram aprendizagens sobre ela, ao passo que somente 11% conhecem alguém com o agravo e 36% viram alguma reportagem (figura 5).

**Figura 5**

*Construção de conhecimento sobre a filariose linfática*



Fonte: Autoria própria (2025).

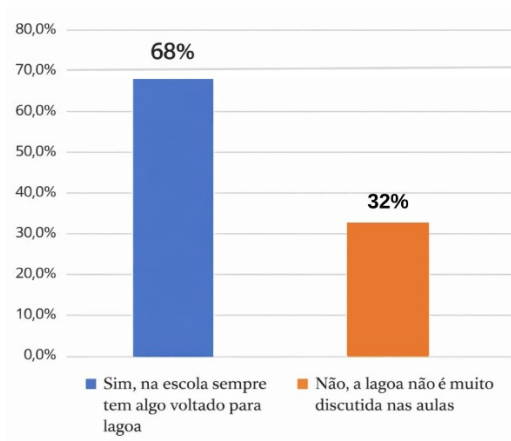
Como destacado nos dados, o termo “doenças negligenciadas” é de conhecimento da grande maioria dos alunos. No entanto, a compreensão mais detalhada sobre algumas dessas enfermidades, que acometem o país, o estado e o município, apresentou uma diminuição no quantitativo. Isso pode estar relacionado à forma na qual a ES é abordada no contexto escolar. De acordo com Venturi (2018), a ES pode ter uma abordagem normativa, quando está relacionada a estratégias tradicionais e tecnicistas voltadas para a mudança de comportamento; ou

reflexiva, cujo objetivo é a construção de conhecimento a partir de estratégias que desenvolvam a crítica e a reflexão na dimensão social, ambiental, cultural e cognitiva.

No que se refere à utilização do ambiente em que se vive como objeto de estudo, buscou-se identificar se os discentes já haviam feito algum trabalho ou estudo relacionado com a lagoa presente no centro da cidade. Os resultados destacaram que 68% dos alunos já realizaram algum trabalho acadêmico relacionado à lagoa, enquanto 32% não tiveram essa oportunidade (figura 6). No tocante à lagoa ser um ambiente favorável à transmissão de doenças, mais da metade (86%) dos estudantes concordaram, enquanto 14% revelaram nunca ter pensado nessa questão, como se pode ver na figura 7.

**Figura 6**

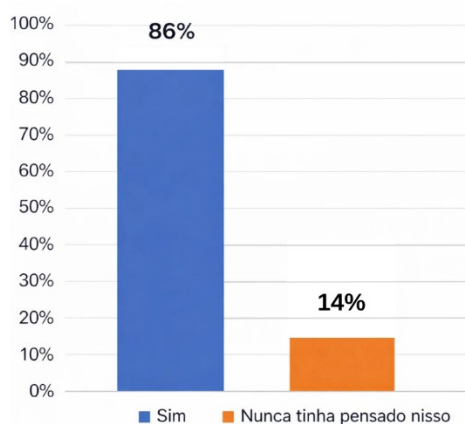
*O ambiente como objeto de estudo*



Fonte: Autoria própria (2025).

**Figura 7**

*A degradação ambiental como fator para transmissão de doenças.*



Fonte: Autoria própria (2025).

Santana e Farias (2025) apontam que a utilização do meio no processo de ensino-aprendizagem mostra-se relevante ao tornar a construção do saber

contextualizada na realidade vivenciada e conferir relevância aos saberes dos estudantes. Dessa maneira, o ensino de ciências, em especial, voltado à saúde, pode superar a lógica estritamente científica, a partir do diálogo com a bagagem de conhecimento dos alunos como ponto de partida para a compreensão de conceitos.

Assim, constituindo o segundo tópico da discussão, serão apresentados e discutidos os resultados da Rotação por Estações.

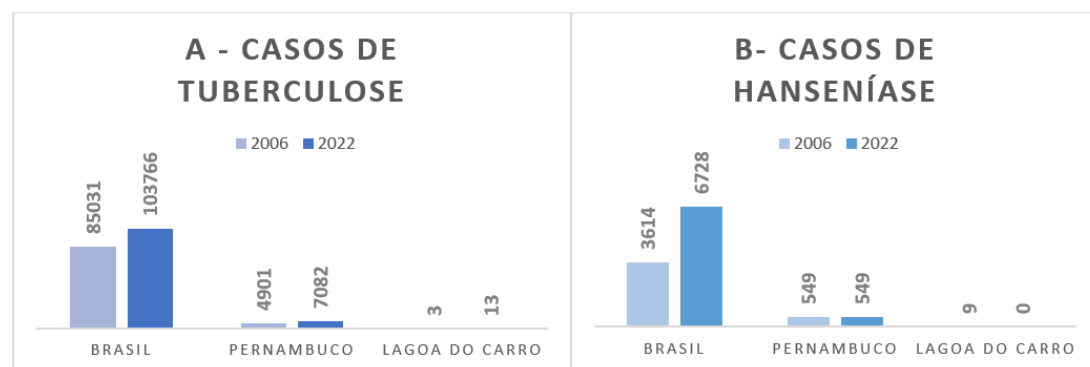
### ANÁLISE DAS ATIVIDADES PROPOSTAS NA ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES

As atividades desenvolvidas na Rotação por Estações não seguiram uma sequência fixa para todos os grupos. Cada grupo iniciou em uma estação e foi rotacionando até que, ao final da aula, todos tivessem passado por todas as estações. Dessa forma, a análise será realizada a partir de cada estação.

Na estação rosa, os alunos foram apresentados ao site da Fiocruz, do Ministério da Saúde e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), e instruídos sobre como utilizá-los. Sendo assim, o objetivo dessa estação foi, justamente, possibilitar a coleta de informações em fontes seguras sobre as DTNs, visto que estamos em uma época em que há grande propagação de informações falsas. Nesse sentido, os estudantes utilizaram o celular para acessar o SINAN, coletaram dados sobre uma DTN da sua escolha e, por fim, construíram gráficos comparando os dados do ano em que nasceram com o ano atual, ao nível do Brasil, de Pernambuco e de Lagoa do Carro (Figura 8).

**Figura 8**

*Gráficos dos dados levantados pelos alunos*



Fonte: Autoria própria (2025).

Como foi possível observar, a atividade proposta permitiu aos discentes a utilização das TDICs para compreender o quanto da população brasileira vem sendo afetada por doenças que são negligenciadas e pouco discutidas pelos poderes públicos e iniciativas privadas, como, por exemplo, a esquistossomose, a hanseníase e a tuberculose. Paralelo a isso, com a coleta das informações, os estudantes conseguiram trabalhar o desenvolvimento da habilidade de coletar informações em fontes confiáveis.

Na estação verde, a atividade desenvolvida teve a intenção de levar os educandos a refletirem sobre as DTNs no contexto da pandemia da covid-19. Desse modo, eles tiveram acesso ao vídeo da Fiocruz intitulado como “covid-19 e doenças tropicais negligenciadas” e ao texto de apoio “Taxa de mortalidade de doenças negligenciadas aumenta durante pandemia”, para produzirem textos sobre o impacto positivo e negativo da covid-19 nas DTNs. De acordo com Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015, p. 47), as tecnologias digitais devem ser integradas no contexto educacional “de modo criativo e crítico, buscando desenvolver a autonomia e a reflexão dos seus envolvidos”.

Nesse panorama, nos textos elaborados pelos grupos, foi possível perceber o destaque dado pelos alunos para a falta de assistência a pessoas que possuem alguma DTN durante a pandemia, como impacto negativo, e o avanço tecnológico no desenvolvimento de vacinas e medicamentos como impacto positivo que pode trazer benefícios à prevenção e tratamento dessas enfermidades (Tabela 1). Desta forma, a atividade possibilitou aos estudantes a construção de conhecimentos, do senso crítico e da reflexão sobre os contextos sociais e políticos que envolvem as doenças tropicais negligenciadas.

**Tabela 1**

*Trechos dos textos elaborados pelos grupos que evidenciam os impactos negativos e positivos*

| Grupo | Impacto positivo                                                                                                                                                                | Impacto negativo                                                                                                                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | “[...] é possível produzir vacinas eficazes em um curto espaço de tempo e mostrou também o impacto que as novas tecnologias trazem para o tratamento de inúmeras doenças [...]” | “[...] trouxe muitos impactos para o atendimento das doenças tropicais negligenciadas [...]”                                                                                          |
| 2     | “[...] o avanço nas pesquisas científicas e no desenvolvimento de vacinas, maior conscientização sobre higiene e saúde pública [...]”                                           | “O sistema de saúde foi sobrecarregado e houve a escassez de recursos médicos, diminuindo as internações por doenças negligenciadas e aumentando a mortalidade [...]”                 |
| 3     | “[...] se as doenças negligenciadas tiverem a atenção necessária, seria capaz de produzir uma vacina ou uma solução para elas.”                                                 | “[...] incluem a interrupção de serviços de saúde, realocação de recursos e redução ao acesso a tratamentos [...]”                                                                    |
| 4     | “[...] maior conscientização sobre a importância da saúde pública e investimentos adicionais em pesquisas e desenvolvimento de tratamentos para doenças negligenciadas.”        | “[...] mais aumento da mortalidade, apesar da queda de internações. Com a pandemia a taxa de mortalidade da malária subiu para 82,55% apesar da queda de 29,3% nas internações [...]” |

Fonte: Autoria própria (2025).

Com relação à estação azul, percebe-se que a maioria dos grupos, ao serem questionados se conheciam ambientes na mesma situação que a lagoa, destacaram ambientes como rios e terrenos baldios perto de suas localidades, enquanto um grupo afirmou não ter conhecimento. No que diz respeito às soluções, os

grupos ressaltaram a necessidade de fiscalização, de multas, de preservar o meio ambiente e de saneamento básico, entre outras (Tabela 2). Nessa perspectiva, a atividade possibilitou aos alunos refletir sobre questões presentes nos seus cotidianos e que, geralmente, passam despercebidas por eles. Conforme Venturi e Mohr (2021), a ES tem que ser uma educação que utilize temas de saúde para a construção do conhecimento e para o desenvolvimento de um olhar mais crítico e reflexivo sobre os aspectos sociais, ambientais e culturais envolvidos. (2024).

**Tabela 2**

*Respostas dos discentes aos questionamentos do estudo de caso*

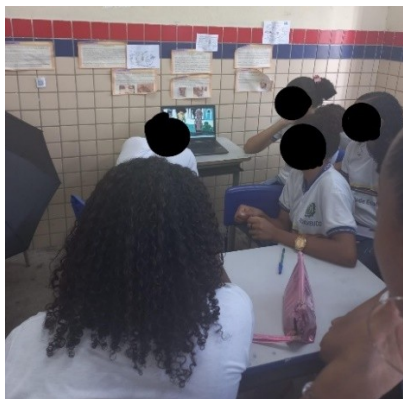
| Grupo | Você conhece outros lugares na cidade com situações parecidas com a da lagoa?          | Discuta em grupo e apresente uma solução para o problema apresentado.                                                                                                                 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | “Sim, descarte de lixo em um lugar perto do açude próximo a minha casa”                | “Evitar o descarte de lixo e uma maior fiscalização por meio da prefeitura e uma maior quantidade de dias para realizar a coleta”                                                     |
| 2     | “Sim, perto da quadra do mutirão”                                                      | “Ter uma lei para multar quem jogasse lixo em lugares inadequados”                                                                                                                    |
| 3     | “[...]”A estrada do rocandor também é extremamente poluído, com esgotos caindo dentro” | “[...] preservar e respeitar o espaço da lagoa [...] A situação atual da lagoa pede que o lixo seja removido e a água seja tratada, preservando a fauna local e também as vegetações” |
| 4     | “Não conhecemos, nesse estado precário só tem a lagoa”                                 | “[...]mais aumento da mortalidade, apesar da queda de internações. Com a pandemia a taxa de mortalidade da malária subiu para 82,55% apesar da queda de 29,3% nas internações [...]”  |

Fonte: Autoria própria (2025).

No que diz respeito à estação laranja, a intenção foi de preencher a lacuna do conhecimento acerca do agente etiológico, o vetor, os sintomas, os tratamentos e a profilaxia de algumas doenças tropicais negligenciadas. Isso foi feito por meio do vídeo “Todos juntos contra as doenças negligenciadas”; da leitura dos *cards* expondo aspectos de algumas DTNs; e, por fim, da participação do jogo didático desenvolvido na plataforma WordWall®. Visto que o questionário sobre os conhecimentos prévios demonstrou que a maioria dos alunos não tinha conhecimentos sobre alguns agravos. Nesse sentido, percebe-se uma intersecção com a fala de Krasilchik (2008, p. 81) de que a “variação das atividades pode atrair e interessar os alunos, atendendo às diferenças individuais”. Os estudantes demonstraram bastante interesse ao participar das atividades, como pode ser observado na figura 9.

**Figura 9**

*Desenvolvimento das atividades da estação laranja*



Fonte: Autoria própria (2025).

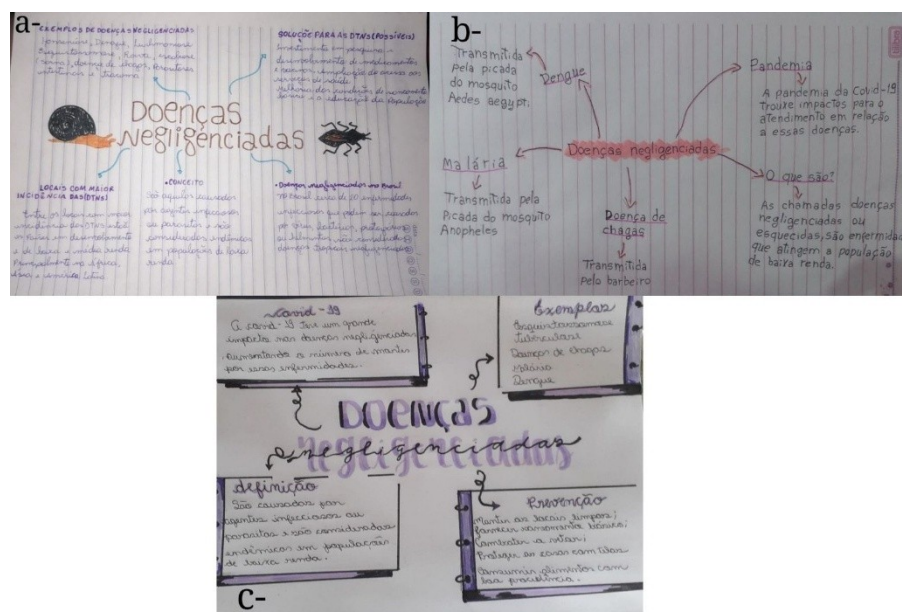
### ANÁLISE DAS ATIVIDADES PROPOSTAS NA ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES

A análise dos mapas mentais, quando contrastada com os resultados dos conhecimentos prévios, demonstra o potencial da proposta pedagógica. Na primeira etapa, 61% dos alunos desconheciam a esquistossomose. Após a intervenção, os estudantes não só citam a doença, como a definem, identificam seus agentes, formas de prevenção, a conectam com questões sociais e a soluções de infraestrutura, como o saneamento básico. Essa progressão do processo de ensino-aprendizagem contextualizado aponta a relevância da abordagem das DTNs e da Rotação por Estações para uma aprendizagem socialmente engajada.

No mapa mental desenvolvido pela estudante 1 (Figura 10a), nota-se que ela destacou o conceito de DTNs, alguns exemplos e seus agentes etiológicos. Ademais, também foi ressaltado que esses agravos afetam principalmente populações de baixa renda e a necessidade de investimentos em pesquisas, saneamento básico e serviços de saúde. Com relação ao mapa mental elaborado pela estudante 2 (figura 10b), é possível identificar como é transmitida a dengue, a malária e a doença de Chagas, além do impacto negativo da pandemia nas DTNs. Por fim, quanto ao trabalho da estudante 3 (Figura 10c), verificam-se as formas de prevenção aos agravos, a definição e exemplos das doenças tropicais negligenciadas, assim como a consequência da pandemia.

**Figura 10**

*Desenvolvimento das atividades da estação laranja*



Fonte: Autoria própria (2025).

A proposta dos mapas mentais mostra-se relevante ao considerarmos um importante recurso didático para tornar efetivo e prazeroso o processo de ensino e aprendizagem, pois estimula nos alunos a criatividade para organizar e relacionar o que aprenderam (Buzan 2009), deixando evidente que ocorreram as aprendizagens sobre as DTNs construídas nas estações laranja, azul, verde e rosa. Além disso, por exemplo, na Estação Azul, onde os alunos investigaram a situação-problema da lagoa e propuseram soluções que consideram relevantes para a comunidade, assim, pode-se perceber o desenvolvimento da terceira competência específica para a área das Ciências da Natureza, destacada na BNCC: “Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais [...]” (Brasil, 2018, p. 539).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou analisar uma proposta de intervenção pedagógica para abordar as DTNs de maneira contextualizada à realidade local dos estudantes do ensino médio. Para ser possível fazer essa análise, foram identificados os conhecimentos prévios dos estudantes sobre a temática e desenvolvida uma intervenção pedagógica com base na rotação por estações. A partir disso, foi possível observar que as DTNs foram abordadas por meio de práticas tradicionais, impossibilitando a efetivação da construção de conhecimentos e do senso crítico.

Sendo assim, os alunos não somente sistematizaram conceitos técnicos das DTNs, como agente etiológico, transmissão e profilaxia, mas também desenvolveram a reflexão, a criticidade e o protagonismo. A nova abordagem permitiu aos

estudantes relacionar as doenças com suas causas estruturais, como as questões sociais, políticas e ambientais, como a falta de investimentos para produção de fármacos, a falta de saneamento básico e de moradias adequadas, que abrangem esse tema. Dessa forma, ressalta-se que a rotação por estações possibilitou a sistematização de conceitos sobre as DTNs, o agente etiológico, a transmissão, a profilaxia, os impactos da Covid-19 e a degradação ambiental, mas também a reflexão, a criticidade e o protagonismo dos discentes, por meio da utilização de diferentes recursos didáticos.

Além disso, a rotação por estações se mostrou uma importante aliada à efetivação do processo de ensino-aprendizagem, visto que a análise das atividades desenvolvidas pelos alunos evidenciou que eles conseguiram construir conhecimentos a respeito das Doenças Tropicais Negligenciadas e relacioná-los com as questões sociais, políticas e ambientais. Destacamos que a organização dos estudantes em grupos de sete participantes por estação foi condicionada a fatores contextuais, como o número total de alunos na turma, a quantidade de estações planejadas, o tempo disponível para a atividade e a complexidade dos conteúdos abordados. Uma vez que a literatura aponte que grupos menores, em torno de quatro a cinco estudantes, tendem a favorecer maior engajamento individual e qualidade das interações, a configuração adotada neste estudo esteve condicionada

Sugere-se o desenvolvimento de novos estudos sobre o uso da estratégia didática rotação por estações, abarcando outras temáticas para investigar o processo de ensino-aprendizagem no âmbito do ensino de biologia, nos diversos níveis de ensino, buscando construir um acervo dessas estratégias de ensino, que possam ser acessadas por docentes e inseridas em suas práticas. Em virtude disso, destacamos que a proposta buscou tornar o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes do ensino médio significativo diante da realidade local dos mesmos. Para tanto, os instrumentalizando de conhecimentos científicos em saúde articulados aos saberes locais, as experiências e narrativas singulares dos alunos, para amparar a construção de consciência social contextualizada.

## REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2013). *Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 57, de 23 de dezembro de 2013: Dispõe sobre a priorização da análise técnica de petições de registro, pós-registro e anuência prévia em pesquisa clínica de medicamentos protocoladas para análise pela Gerência-Geral de Medicamentos*. Diário Oficial da União, 248, seção 1, p. 126.
- Albuquerque, M. C. R. (2023). Rotação por estações: uma estratégia metodológica eficaz para o ensino da botânica. *Revista Docentes*, 8(23), 49–55.
- Bacich, L., Neto, A. T., & Trevisani, F. M. (2015). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Penso editora.
- Barbosa, R. A., & Robaina, J. V. L. (2023). Como ocorrem os indicadores de alfabetização científica durante a aplicação da metodologia de rotação por estações sobre o tema das mudanças climáticas? In *Anais do XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências* (pp. 1–12). Realize Editora.
- Bonney, K. M. (2013). An argument and plan for promoting the teaching and learning of neglected tropical diseases. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 14(2), 183–188. <https://doi.org/10.1128/jmbe.v14i2.631>
- Brito, M. I. B. D. S., Silva, M. B. A., & Quinino, L. R. D. M. (2020). Situação epidemiológica e controle da esquistossomose em Pernambuco: estudo descritivo, 2010-2016. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29(2), artigo e2019252. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000200020>
- Buzan, T. (2009). *Mapas mentais*. Sextante.
- Conceição, M. S., Nunes, J. F., & Pigatto, A. G. S. (2021). O modelo de rotação por estações como estratégia para o ensino de ecologia: um relato de experiência na educação de jovens e adultos. *Revista Valore*, 6, 1389–1399. <https://doi.org/10.22408/rbva.v6i0.11306>
- Costa, L. V., & Venturi, T. (2021). Metodologias ativas no ensino de ciências e biologia: compreendendo as produções da última década. *Revista Insignare Scientia*, 4(6), 417–436. <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2021v4i6.13328>
- Coussirat, R. S. S. (2020). *Rotação por estações como estratégia para o ensino de radiações e radioatividade para estudantes do ensino médio* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul). LUME. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/218447>
- Cunha, L. L., Ferreira, T. M. M., & Zompero, A. F. (2023). Como os medicamentos e a automedicação são abordados nos livros didáticos de biologia? *ACTIO: Docência em Ciências*, 8(2), 1–24. <https://doi.org/10.3895/actio.v8n2.16436>

- Falkenberg, M. B., Mendes, T. de P. L., & Moraes, E. P. (2014). Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(3), 847–852. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.15762013>
- Florêncio, J. M. (2018). *Educação ambiental formal no ensino médio para gestão de recursos hídricos: o caso do reservatório Carpina* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco). Repositório Institucional da UFPE. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/34569>
- Giro Mata Norte. (2025). *Lagoa do Carro: Ministério Público investiga aterramento irregular de lagoa*. <https://giro.matanorte.com/regioes/lagoa-do-carro-ministerio-publico-investiga-aterramento-irregular-de-lagoa/>
- Instituto Água e Saneamento. (s.d). *O saneamento em Lagoa do Carro (PE)*. <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/pe/lagoa-do-carro>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (s.d). *Lagoa do Carro: Panorama*. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe/lagoa-do-carro.html>
- Junior de Oliveira, G., Meireles, D. M., & Sousa, A. R. (2025). Metodologia Rotação por Estações: Abordagem no Ensino de Função Quadrática. *Encontro Mineiro de Educação Matemática*, 10. <https://www.sbembrasil.org.br/eventos/index.php/emem/article/view/664>
- Krasilchik, M. (2008). *Prática de ensino de biologia* (4ª. ed.). Editora da Universidade de São Paulo.
- Lima-Junior, C. G., Almeida, J. I., Sousa, G. O., & Zompero, A. F. (2023). Sala de Aula Invertida e Modelo de Rotação por Estações: Uma Breve Revisão de suas Aplicações no Ensino de Ciências. *Revista Virtual de Química*, 15(4), 1082-1111. [http://static.sites.s bq.org.br/rvq.s bq.org.br/portals/RVQ/pdf/v15\\_n4\\_a03RVq-2023-0008.pdf](http://static.sites.s bq.org.br/rvq.s bq.org.br/portals/RVQ/pdf/v15_n4_a03RVq-2023-0008.pdf)
- Maciel, I. M., Benites, L. A., & Matinez, I. G. (2023). Um estado da arte em metodologias ativas no ensino de ciências e o desenvolvimento do jogo perfil químico. In *Anais do XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências* (pp. 1–12). Realize Editora.
- Ministério da Educação. (2018). *Base Nacional Comum Curricular*. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>
- Ministério da Saúde. (2021b). *Boletim epidemiológico especial: Doenças tropicais negligenciadas*.
- Ministério da Saúde. (2021c). *Saúde Brasil 2020/2021: Uma análise da situação de saúde e da qualidade da informação*.

- Mohr, A. (2002). *A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências* (Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina). Repositório Institucional da UFSC.  
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/83152>
- Morais, J. S., & Costa, E. C. S. S. (2025). Metodologia ativa: A rotação por estações como uma perspectiva de aprendizagem. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 11(10), 2975–2983.
- Moran, J. (2018). Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In L. Bacich & J. Moran (Orgs.), *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática* (pp. 35–76). Penso.
- Nascimento, M. S. do, & Prata, R. V. (2013). Doenças negligenciadas no livro didático de Ciências: uma abordagem possível? In: *Anais do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)*. Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências.
- Oliveira Filho, G. M., Silva, K. A. L., Silva, V. A., & Pereira, E. T. L. (2024). Análise populacional do município de Lagoa do Carro, Pernambuco, Brasil. In *Anais da XVI Semana de Geografia - UPE Campus Mata Norte*. Doity.  
<https://doity.com.br/anais/xvisemanadegeografia/trabalho/425831>
- Pan American Health Organization. (2022). *Transformar cada escola em uma escola promotora de saúde: Guia de implementação*.  
<https://iris.paho.org/server/api/core/bitstreams/c2adb2a6-4583-4a7c-beea-ed46d59c687d/content>
- Pereira, A. (2019). *Pesquisa de intervenção em educação*. EDUNEB.
- Reis, R. M., & Pereira, C. A. S. (2020). Abordagem da sífilis nos livros de biologia aprovados pelo programa nacional do livro didático (PNLD-2018). *ACTIO: Docência em Ciências*, 5(3), 1–23.  
<https://doi.org/10.3895/actio.v5n3.12599>
- Rocha, M. I. F., Pires, I. B., de Souza, C. F., Ramos, A. N., Jr., Teixeira, M. G., & Barreto, M. L. (2023). Mortalidade por doenças tropicais negligenciadas no Brasil no século XXI: análise de tendências espaciais e temporais e fatores associados. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 47, 1–10.  
<https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.27>
- Rodrigues, B. M. (2025). *BLOG BIOLAGOA: uma ferramenta de divulgação científica para estudantes do Ensino Médio no enfrentamento das mudanças climáticas e na conservação da lagoa central do município de Lagoa do Carro – PE* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco).
- Sacristán, J. G., & Pérez Gómez, A. I. (1998). *Compreender e transformar o ensino* (4ª ed.). ArtMed.

- Santana, R. S., & Farias, E. C. (2020). Estudo do meio de caráter investigativo e a educação em Ciências: uma experiência com o ensino de Biologia. *Revista Cocar*, 14(29), 173–192.
- Santos, E. F., Costa, L. D., Andrade, M. H. F., & Silva, M. G. L. da. (2020). Ensino híbrido e as potencialidades do modelo de Rotação por Estações para ensinar e aprender ciências e biologia na educação básica. *Brazilian Journal of Development*, 6(10), 76129–76147. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-184>
- Secretaria de Educação e Esportes (Pernambuco). (2021a). *Currículo de Pernambuco: Ensino Médio*.
- Souza, C. C., Silva, L. L. C., Oliveira, A. C., Santos, L. D., & Silva, M. A. M. (2020). Perfil epidemiológico de doenças tropicais negligenciadas no nordeste brasileiro. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 44(3), 143–159. <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2020.v44.n3.a3333>
- Steinert, M. E. P., & Hardoim, E. L. (2019). Rotação por estações na escola pública: limites e possibilidades em uma aula de biologia. *Ensino em Foco*, 2(4), 11–24. <https://doi.org/10.33230/ef.v2i4.3592>
- Venturi, T. (2018). *Educação em saúde sob uma perspectiva pedagógica e formação de professores: contribuições das ilhotas interdisciplinares de racionalidade para o desenvolvimento profissional docente* (Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina). Repositório Institucional da UFSC. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193276>
- Venturi, T., & Mohr, A. (2021). Panorama e análise de períodos e abordagens da educação em saúde no contexto escolar brasileiro. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 23, e33376. <https://doi.org/10.1590/1983-21172021230119>
- Voz de Pernambuco. (2022,). Ação “Vamos Abraçar a Lagoa” foi realizada em Lagoa do Carro. *Voz de Pernambuco*. <https://www.vozdepernambuco.com/2022/03/acao-vamos-abracar-a-lagoa-foi-realizada-em-lagoa-do-carro/>
- World Health Organization (2010). *Global report on antimalarial drug efficacy and drug resistance: 2000-2010*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/44449>
- World Health Organization. (2025). *Neglected tropical diseases*. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/neglected-tropical-diseases>

**Recebido:** 30 out. 2025  
**Aprovado:** 06 abr. 2026  
**DOI:** <https://doi.org/10.3895/actio.v11n2.21112>

**Como citar:**

Vicente, G. G., Rosa, M. I. da S., & França, S. B. de (2026). Da realidade local à sala de aula: metodologias ativas na abordagem das doenças tropicais negligenciadas no contexto do ensino médio. **ACTIO**, 11(2), 1-21. <https://doi.org/10.3895/actio.v11n2.21112>

**Direito autoral:** Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



**Received:** Oct. 30, 2026  
**Approved:** Apr. 6th, 2026  
**DOI:** <https://doi.org/10.3895/actio.v11n3.21112>

**How to cite:**

Vicente, G. G., Rosa, M. I. da S., & França, S. B. de (2026). From local reality to the classroom: an approach to neglected tropical diseases in the high school context. **ACTIO**, 11(2), 1-21. <https://doi.org/10.3895/actio.v11n3.21112>

**Copyright:** This article is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International Licence.

