

COLÉGIO PEDRO II  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA  
PROGRAMA DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

CAROLINE COELHO CARVALHO LOYOLA

**DEBATE SOBRE INJUSTIÇA E RACISMO AMBIENTAL NAS AULAS DE  
CIÊNCIAS:**

Uma proposta de sequência didática a partir da literatura, divulgação científica e música

Rio de Janeiro

2025

Caroline Coelho Carvalho Loyola

**DEBATE SOBRE INJUSTIÇA E RACISMO AMBIENTAL NAS AULAS DE  
CIÊNCIAS:**

Uma proposta de sequência didática a partir da literatura, divulgação científica e música

Produto educacional da Especialização apresentado ao Programa de Especialização em Ensino de Ciências e Biologia, vinculado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Biologia.

Orientadora: Professora Dra. Elizabeth Bozoti Pasin,  
Dra. em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação  
de Recursos Naturais

Rio de Janeiro  
2025

**COLÉGIO PEDRO II**

**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA**

**BIBLIOTECA PROFESSORA SILVIA BECHER**

**CATALOGAÇÃO NA FONTE**

L923 Loyola, Caroline Coelho Carvalho

Debate sobre injustiça e racismo ambiental nas aulas de ciências : uma proposta de sequência didática a partir da literatura, divulgação científica e música / Caroline Coelho Carvalho Loyola. – Rio de Janeiro, 2025.

57 p.

Produto Educacional de Especialização apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências e Biologia) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura.

Orientador: Elizabeth Bozoti Pasin.

1. Ciências (Ensino fundamental) - Estudo e ensino. 2. Incentivo à leitura. 3. Escrita. 4. Justiça social. 5. Racismo ambiental. 6. Discussões e debates. 7. Sequência didática. I. Pasin, Elizabeth Bozoti. II. Colégio Pedro II. III. Título.

CDD 570

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Simone Alves – CRB7 5692.

Caroline Coelho Carvalho Loyola

**DEBATE SOBRE INJUSTIÇA E RACISMO AMBIENTAL NAS AULAS DE  
CIÊNCIAS:**

Uma proposta de sequência didática a partir da literatura, divulgação científica e música

Produto Educacional de Especialização apresentado ao Programa de Especialização em Ensino de Ciências e Biologia, vinculado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Biologia.

Aprovado em: \_\_/\_\_/\_\_.

Banca Examinadora:

---

Profª. Dra. Elizabeth Bozoti Pasin (Orientadora)  
Colégio Pedro II

---

Profª. Dra. Raquel Fernandes Monteiro  
Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

---

Profª. Dra. Aline Simões Fraga  
Colégio Pedro II

Rio de Janeiro  
2025

Dedico este trabalho às minhas filhas, Gabriela e Marina, ao meu marido Rui e a todos que me apoiaram nessa jornada. Meu agradecimento estende-se à orientadora, aos colegas de turma e aos educadores que se dedicam a alcançar uma educação como instrumento de justiça e mudança social.

## RESUMO

O presente trabalho apresenta uma proposta de uma Sequência Didática (SD) para estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental (EF), elaborada a partir do desafio e da vontade de estimular as habilidades de leitura e escrita em uma escola pública de São João de Meriti (RJ). A proposta foi pensada para favorecer um espaço de contato dos estudantes com a leitura dentro da temática socioambiental e proporcionar um ambiente para reflexão crítica e para questionar realidades impostas e, muitas vezes, naturalizadas, em localidades vulneráveis e que sofrem injustiças e racismo ambiental. A SD é integrada pela obra “Quarto de Despejo: Diário de uma Favelada”, da autora Carolina Maria de Jesus, o conto “Águas de Maio”, da autora Cidinha da Silva, textos jornalísticos relacionados a questões ambientais da região onde a escola se insere e a música “Passarinhos”, do *rapper* Emicida. A SD objetiva contextualizar o ensino de Ciências, partindo do debate sobre a realidade local dos estudantes, marcada por problemas como poluição, enchentes e carência de áreas verdes, somado ao contexto social de população em vulnerabilidade sociorracial. Deseja-se, assim, desenvolver competências de leitura e escrita e promover um posicionamento crítico e transformador diante das desigualdades socioambientais vivenciadas pela comunidade. O trabalho fundamenta-se na ideia de que a escola é um espaço fundamental para a formação de leitores autônomos e para o debate de temas socioambientais urgentes, como o direito ao meio ambiente equilibrado e saudável, contribuindo para uma aprendizagem contextualizada. Conclui-se que este trabalho demonstra possibilidades de aplicação em variados contextos educacionais, constituindo-se como um recurso para docentes que buscam integrar a prática da leitura e a promoção de pensamento crítico em suas aulas ao debate de temas socioambientais relevantes.

**Palavras-chave:** ensino de ciências; sequência didática; leitura; injustiça socioambiental; racismo ambiental.

## ABSTRACT

This paper presents a Didactic Sequence (DS) for 9th-grade students in Elementary School, developed from the challenge and desire to stimulate reading and writing skills in a public school in São João de Meriti (RJ). The proposal was designed to foster students' engagement with reading within a socio-environmental theme and to provide an environment for critical reflection and questioning of imposed and often naturalized realities in vulnerable areas that suffer from injustice and environmental racism. The DS includes the book "Quarto de Despejo: Diário de uma Favelada" (Room of Discard: Diary of a Favela Dweller) by Carolina Maria de Jesus, the short story "Águas de Maio" (Waters of May) by Cidinha da Silva, journalistic texts related to environmental issues in the region where the school is located, and the song "Passarinhos" (Little Birds) by rapper Emicida. The DS aims to contextualize science education, starting from a debate about the students' local reality, marked by problems such as pollution, floods, and a lack of green spaces, coupled with the social context of a population in socio-racial vulnerability. The aim is to develop reading and writing skills and promote a critical and transformative stance towards the socio-environmental inequalities experienced by the community. The work is based on the idea that school is a fundamental space for the formation of autonomous readers and for the debate of urgent socio-environmental issues, such as the right to a balanced and healthy environment, contributing to contextualized learning. In conclusion, this work demonstrates possibilities for application in various educational contexts, constituting a resource for teachers seeking to integrate reading practice and the promotion of critical thinking in their classes with the debate of relevant socio-environmental issues.

**Keywords:** science education; didactic sequence; reading; socio-environmental injustice; environmental racism.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	12
2.1 Objetivo Geral .....	12
2.2 Objetivos específicos .....	12
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	13
3.1 A literatura e a arte nas aulas de Ciências.....	13
3.2 Divulgação científica - um elemento facilitador para a alfabetização científica (AC) ..	14
3.3 Racismo ambiental e injustiça ambiental: caminhos possíveis para o debate de uma Educação Ambiental (EA) .....	17
<b>4 PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS</b> .....	20
4.1 Localização da escola - São João de Meriti.....	20
4.2 Habilidades da BNCC de ciências da natureza relacionadas à temática ambiental .....	22
4.3. Seleção das obras literárias utilizadas .....	24
4.3.1 Levantamento no <i>Google Acadêmico</i> .....	24
4.3.2 Levantamento nos anais do ENPEC.....	26
4.3.3 Livros recomendados nos últimos vestibulares da UERJ.....	29
4.4 Seleção de outros gêneros textuais para a SD.....	31
<b>5 DESENVOLVIMENTO – A SEQUÊNCIA DIDÁTICA</b> .....	33
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	38
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	39
<b>APÊNDICE A – TRECHOS SELECIONADOS DO LIVRO “QUARTO DE DESPEJO: DIÁRIO DE UMA FAVELADA”, DA AUTORA CAROLINA MARIA DE JESUS</b> .....	47
<b>APÊNDICE B – TRECHOS SELECIONADOS DO CONTO “ÁGUAS DE MAIO”, DA AUTORA CIDINHA DA SILVA</b> .....	49
<b>APÊNDICE C - ATIVIDADE DE LEITURA, REFLEXÃO E ESCRITA</b> .....	52
<b>APÊNDICE D – ATIVIDADE DE AUTORIA E SINTONIA COM A MÚSICA</b> ..	55

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo do ano de 2024, enfrentei um desafio em minha atuação como professora de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública. O desafio consistia em superar o déficit de leitura e escrita dos estudantes, que se refletia na baixa proficiência em interpretar textos e produzir registros escritos, mesmo em nível fundamental. Somado a isso, o problema era agravado pela escassez de recursos didáticos disponíveis, limitando-se, essencialmente, ao quadro. No entanto, as discussões promovidas nos conselhos de classe e grupos de estudos da escola reiteravam a importância de integrar a leitura e a escrita de forma transversal em todos os componentes curriculares, e não apenas como atribuição exclusiva das aulas de Língua Portuguesa.

Galieta, Pinheiro e Ferreira (2019) relataram a dificuldade dos estudantes na leitura, interpretação e escrita nas aulas de Ciências, levando à reflexão de quem é a tarefa de ensinar a compreensão de textos escritos e expressar o que foi compreendido de modo escrito.

Diante desse cenário, tornou-se imperativo desenvolver estratégias pedagógicas que, mesmo em condições restritas, pudessem desenvolver as habilidades de leitura e escrita no contexto das aulas de Ciências. Em resposta a essa necessidade, a escola adotou, já em 2025, um projeto interdisciplinar que relacionasse literatura, meio ambiente e saúde. Como parte desse projeto, caberia a cada professor/a selecionar uma obra literária com temática ambiental para trabalhar em suas turmas, visando estimular e desenvolver a leitura e a interpretação dos estudantes, ao mesmo tempo em que se discutiam questões ambientais e de saúde de forma contextualizada.

Dados do relatório do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos) 2022 destacam que:

[...] cerca de 50% dos alunos no Brasil atingiram o Nível 2 ou superior em leitura (média da OCDE: 74%). No mínimo, esses alunos podem identificar a ideia principal em um texto de tamanho moderado, encontrar informações com base em critérios explícitos, embora às vezes complexos, e podem refletir sobre o propósito e a forma dos textos quando explicitamente orientados a fazê-lo (Brasil, 2022, p. 4).

Assim, pois, a escola precisa se afirmar como um espaço para o estímulo à leitura e ao pensamento crítico entre os estudantes e a formação de leitores autônomos. De acordo com o último levantamento do Instituto Pró-livro (2024), a indicação da escola ou de um professor ou professora foi o segundo maior motivador do interesse por literatura (46%) entre os entrevistados.

Nas aulas de Ciências, identifiquei, por meio de conversas com as turmas, que as questões ambientais mais recorrentes apontadas pelos alunos/as foram: a poluição urbana (como descarte e coleta irregular de lixo nas vias públicas e corpos hídricos), ocorrência de enchentes, calor excessivo e a carência de áreas verdes e falta de arborização no espaço urbano. A partir desses diálogos, percebi a necessidade de uma prática educativa que abordasse criticamente as questões de desigualdade, injustiça socioambiental e racismo ambiental, tendo em vista que leciono em uma escola em São João de Meriti, município onde a população é majoritariamente preta ou parda (IBGE, 2022). Esta abordagem é fundamental para que o ensino dialogue diretamente com a vivência da comunidade escolar.

Nessa perspectiva, a proposta central do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consistiu em criar um espaço de aproximação dos estudantes com a leitura dentro da temática socioambiental, proporcionar um ambiente para reflexão crítica e, sobretudo, oportunizar um olhar questionador sobre a realidade imposta e frequentemente naturalizada nessas localidades, despertando, assim, o interesse de transformação.

A escolha por esta temática no TCC foi motivada, além das razões já descritas anteriormente, pelas reflexões constantes que surgiam durante meu trajeto rotineiro até a escola, onde essas questões se tornavam cada vez mais evidentes. E, junto a isso, foi de grande contribuição o debate acerca do racismo ambiental na disciplina de Temas Transversais do Programa de Especialização em Ensino de Ciências e Biologia (EECB) com as professoras: Dra. Elizabeth Pasin e Dra. Maria da Conceição Leal. Finalmente, o tema apresentou-se como sugestão de duas professoras, Dra. Fabiana Caramaschi e Dra. Cristina Magela, em uma aula do referido curso.

Considerando esses fatos, então, o presente trabalho surgiu com o objetivo de incentivar e desenvolver nos estudantes a habilidade de leitura de livros paradidáticos e outros gêneros textuais relacionados com o ensino do conteúdo de Ciências e o debate de questões ambientais que atravessam o ensino de Ciências em turmas do 9º ano do Ensino Fundamental e que se relacionam a situações de injustiças ambientais e/ou racismo ambiental. Como proposta central do trabalho, apresento uma SD que tem como princípio a leitura de trechos de um livro paradidático, um conto, textos jornalísticos e uma música, utilizados como elementos norteadores para abordar e estabelecer a discussão coletiva com os estudantes de um conteúdo de relevância socioambiental e étnico-racial dentro do conteúdo de Ciências.

Neste contexto, a presente Sequência Didática (SD) fundamenta-se nas observações da realidade dos estudantes. A partir dessas observações, a obra literária “Quarto de despejo: diário de uma favelada”, da autora Carolina Maria de Jesus, oferece, então, uma possibilidade para

um debate ao relatar a favela como local de descarte de lixo, as invasões de água de chuva aos quintais dos favelados e o contraste entre o descaso com o ambiente da favela e os jardins da cidade, revelando a falta de infraestrutura das favelas e a importância de se ter acesso ao meio ambiente equilibrado e a luta por justiça ambiental (Jesus, 2014). De modo complementar, o conto “Águas de maio”, da autora Cidinha da Silva, explicita o medo da derrubada das árvores assim como da chegada das fortes chuvas e a reivindicação do direito ao território (Silva, 2025).

A SD integra ainda textos jornalísticos que evidenciam as consequências desiguais dos problemas ambientais sobre populações vulnerabilizadas, majoritariamente pobres e negras.

A inclusão do tema das Unidades de Conservação na SD visa problematizar o acesso desigual às áreas verdes e ruas arborizadas, promovendo a reflexão sobre o direito a essas áreas em busca de qualidade de vida. Por fim, a utilização da música do artista Emicida propõe estimular o pensamento crítico e a autoria, favorecendo o interesse do estudante na transformação de sua realidade.

Destaca-se a relevância da inserção de obras literárias no ensino de Ciências como estratégia para potencializar a aprendizagem de conteúdos científicos (Gonçalves; Pereira, 2023) e contribuir para uma formação crítica da realidade social (Silva, 2021b). Ademais, essa abordagem visa contribuir para (re)atrair os estudantes para o encantamento pela literatura em suas diversas possibilidades (Almeida; Sedano, 2020).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Apresentar uma Sequência Didática (SD) com a finalidade de desenvolver com os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental a habilidade e o prazer pela leitura e favorecer uma análise de questões de desigualdade social, injustiças socioambientais e racismo ambiental que a comunidade escolar considere presentes no seu cotidiano.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Desenvolver uma maior habilidade de leitura e escrita, adotando na SD gêneros textuais variados, quais sejam: trechos de um livro paradidático e um conto, textos jornalísticos e uma letra de música associados à temática socioambiental.
- Favorecer debates sobre injustiças socioambientais e racismo ambiental, visando o desenvolvimento de habilidades e competências associadas às temáticas ambientais e sociais.
- Relacionar as problemáticas discutidas (racismo ambiental, injustiça socioambiental) com a realidade local e o cotidiano vivenciado pela comunidade escolar.
- Estimular a postura crítica dos estudantes e a autoria, incentivando-os para o interesse na transformação socioambiental de seu território.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 A literatura e a arte nas aulas de Ciências

A Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 9.394/96) em seu artigo 4º, inciso XI, reforça o compromisso do Estado com a alfabetização ao longo da Educação Básica e estabelece que:

O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de: alfabetização plena e capacitação gradual para a leitura ao longo da educação básica como requisitos indispensáveis para a efetivação dos direitos e objetivos de aprendizagem e para o desenvolvimento dos indivíduos (Brasil, 1996).

Galieta, Pinheiro e Ferreira (2019) entendem que o compromisso com a formação de leitores e autores de textos é atribuição de todos os docentes da educação básica, independentemente da disciplina que lecionam, conforme reforçado pelo disposto no Artigo 4º da LDB (Brasil, 1996).

Reconhece-se, assim, que o Ensino de Ciências deve promover possibilidades de leitura para os estudantes, aprofundando o compromisso com a alfabetização plena na educação básica. E, para além disso, o uso de textos literários nas aulas de Ciências pode ser utilizado para oportunizar a discussão de temas biológicos socialmente relevantes, conforme sugerem Santos, Luz e Waizbort (2024).

As obras literárias podem ser valiosas para despertar o interesse pela leitura desde os primeiros anos de escolarização, tão necessária para a aquisição da escrita e oralidade e assim, formar estudantes-leitores autônomos, críticos e conscientes de seu papel na sociedade, tornando-se esse um grande desafio da escola atualmente (Miranda *et al.*, 2015).

Do mesmo modo, percebe-se também uma grande dificuldade para professores/as de Ciências, assim como discutido por Nunes e Santana (2021), em promoverem uma educação contextualizada, de modo que haja uma formação de estudantes críticos e conscientes da realidade vivenciada. Uma possibilidade para viabilizar essa contextualização é apresentada por Galvão (2006), que propõe que o diálogo de saberes científicos e literário os aproxima em uma relação recíproca e exclusiva e possibilita uma nova forma de trazer a ciência aos cidadãos, sem a imposição de uma abordagem científica, valorizando ambos os saberes.

O trabalho de Galvão (2006) exemplifica como a escola pode usar a literatura para ensinar ciência, ajudando também os estudantes a desenvolverem uma leitura crítica que vá mais além da história que é contada. Nele, a autora destaca que “Ciência e literatura, apesar das suas linguagens específicas e de métodos próprios, ganham quando postas em interação e

ganha a humanidade quando se apercebe das diferentes leituras que as duas abordagens lhe permitem fazer” (Galvão, 2006, p. 36).

Assim como a literatura, a integração das artes na ciência constitui uma importante ferramenta pedagógica, sendo as mesmas elementos essenciais para uma educação que visa à formação de cidadãos críticos e criativos. Desse modo, trabalhar atividades pedagógicas fazendo uso da música é estimulante, pois mobiliza sensibilidades e cognição (Tennroller; Cunha, 2012). A partir dessas premissas, entendemos que a música, unindo a sensibilidade da arte à narrativa da literatura, pode se constituir em uma ferramenta pedagógica eficaz para explorar e aprofundar temas científicos em sala de aula e para desenvolver habilidades na área de leitura.

### **3.2 Divulgação científica - um elemento facilitador para a alfabetização científica (AC)**

Os textos científicos, muitas vezes, são pouco atrativos e nem sempre fáceis para os estudantes interpretarem e entenderem, ainda mais para aqueles com dificuldade de leitura. Para Galvão (2006), os cientistas que utilizam uma linguagem compreensível são raros, por temerem a simplificação da própria ciência. Da mesma forma, para Magalhães, Silva e Gonçalves (2012), a linguagem científica tem dificultado a compreensão da ciência. Estes autores apontam que, nesse sentido, “o objetivo da divulgação é tentar refazer a linguagem universal que possa unir humanidades, arte e ciência, visando à mútua compreensão” (Magalhães; Silva; Gonçalves, 2012, p. 21).

Ademais, Rocha (2012), aponta para uma perspectiva de inclusão social da divulgação científica, estabelecendo estreita relação entre ciência e sociedade, aproximando a ciência ao discurso do cidadão. Para este autor, a divulgação científica assume uma função essencial quando surge da necessidade dos cidadãos de se aproximarem do conhecimento científico para embasar suas decisões. Em sua pesquisa, o autor detectou que docentes de Ciências que adotaram textos de divulgação científica em suas aulas tiveram a percepção de que seu uso favoreceu debates sobre questões sociais e a troca de ideias entre seus alunos, ocorrendo uma ampliação do vocabulário e dos conhecimentos dos estudantes (Rocha, 2012).

Para que os conceitos científicos sejam mais facilmente compreendidos, é necessário adotar uma abordagem por meio de gêneros textuais atrativos para o leitor. Os textos de divulgação científica são uma estratégia facilitadora em sala de aula por, muitas vezes, auxiliar a compreensão do conteúdo e, dependendo da forma como o autor escreve o texto, servirem como um elemento convidativo para a leitura. Nesse sentido, Galvão (2006) propõe que uma

possibilidade de o discurso escolar ir ao encontro do discurso científico é, muitas vezes, através do divulgador científico. Indispensável à alfabetização científica (AC), a divulgação científica desempenha um papel relevante na democratização do acesso ao conhecimento, capacitando os cidadãos a participar de debates sobre questões científicas relevantes que atravessam seu cotidiano (Magalhães; Silva; Gonçalves, 2012).

A alfabetização científica pode ser definida, segundo Durant (2005, p. 13) como “o que o público em geral deveria saber a respeito da ciência, e a difusão do seu uso reflete uma preocupação acerca do desempenho dos sistemas educacionais vigentes”. Este autor distingue três abordagens da alfabetização científica, cada uma dessas três definições destaca um aspecto distinto da ciência.

A primeira põe ênfase no conteúdo da ciência (isto é, no conhecimento científico); a segunda acentua a importância dos processos da ciência (isto é, os procedimentos mentais e manuais que produzem o conhecimento científico, que são muitas vezes referidos coletivamente como “o método científico”); a terceira concentra-se nas estruturas sociais ou nas instituições da ciência (isto é, o que pode ser chamado de cultura científica). (Durant, p.15, 2005).

Sasseron e Carvalho (2011) apontam que o termo alfabetização científica trata-se de um conceito complexo, não unânime entre os estudiosos e que, devido à multiplicidade de significados encontrados na literatura nacional sobre ensino de Ciências, alguns autores utilizam outros termos como “letramento científico” e “enculturação científica” caracterizando o objetivo de um ensino de Ciências voltado para a formação cidadã. Além disso, Bertoldi (2020, p. 13 e 14) revela que a relação entre "alfabetização científica" e "letramento científico" não é consensual entre os estudiosos e identifica que para um grupo os termos representam “uma variação de denominação”, para outros trata-se de “conceitos distintos” e por fim um terceiro grupo que não acredita que se trata de dois processos distintos, “mas nega a pertinência da relação metafórica entre alfabetização e educação científica”. Diante disso, neste trabalho utilizo o termo alfabetização científica, reconhecendo, contudo, a multiplicidade de conceitos e a complexidade que envolve esse termo.

Galieta, Pinheiro e Ferreira (2019) propõem em suas pesquisas que cabe à escola proporcionar variadas oportunidades de escrita, entendendo que formar leitores e escritores (autores) constitui um componente essencial da aprendizagem na educação básica e com isso, sugerem a utilização de múltiplas linguagens e conhecimentos científicos em variados contextos socioculturais. Nesse artigo, as autoras afirmam a importância de trabalhar em sala

de aula diferentes gêneros textuais com o objetivo de atingir as habilidades de leitura e escrita com os estudantes e, então, buscar a alfabetização científica. Desse modo, os textos de divulgação científica constituem-se como uma das variadas possibilidades de integrar práticas de leitura e escrita nas aulas de Ciências.

Rocha (2012) faz referência à divulgação científica através dos meios de comunicação para o público não especialista, como os alunos da educação básica. O autor aponta que os meios de comunicação auxiliam na aproximação entre o conhecimento científico e o cotidiano, atuando como boa parte das informações sobre ciência. A fim de incentivar a leitura investigativa a partir do cotidiano do aluno, faz-se necessário o uso de diferentes metodologias no ensino de ciências rompendo com a ideia de leitura pela leitura, promovendo, assim, a alfabetização científica (Miranda *et al.*, 2015). Nesse sentido, é fundamental considerar a atividade de leitura e escrita na escola, assim como o ensino de ciências para o conhecimento científico, entendendo que “a ciência escolar se origina de um processo de transposição didática do conhecimento científico e que a escrita do cientista apresenta especificidades próprias que não são as mesmas exigidas do estudante na escola” (Tomio, 2009, p. 2). Nesse contexto, é fundamental lembrarmos, como educadores, a importância de propor atividades escritas que não priorizem somente a prática de repetição e escrita por ela mesma, mas uma atividade que parta do cotidiano dos estudantes, incentivando-os a refletir criticamente sobre sua realidade (Galieta; Pinheiro; Ferreira, 2019) e conferindo a esses estudantes a autoria de suas próprias reflexões (para que eles sejam autores nesse processo de escrita). Desse modo, estaremos dialogando diretamente com Paulo Freire (1996), que afirmou:

(...) A memorização mecânica do perfil do objeto não é aprendizado verdadeiro do objeto ou do conteúdo. Neste caso, o aprendiz funciona muito mais como paciente da transferência do objeto ou do conteúdo do que como sujeito crítico, epistemologicamente curioso, que constrói o conhecimento do objeto ou participa da sua construção. (...) (Paulo Freire, 1996, p. 69).

Em oposição à memorização mecânica criticada por Freire (1996), os textos de divulgação científica apresentam-se como um importante recurso didático para as novas concepções de ensino, que buscam formar cidadãos críticos e atuantes na sociedade. Rocha (2012) observou em seu trabalho, inclusive, o crescente interesse dos professores/as por atividades que utilizam os materiais de divulgação científica em sala de aula, apontando uma relação favorável dos docentes tanto em relação à sua prática quanto para a aprendizagem dos estudantes.

### 3.3 Racismo ambiental e injustiça ambiental: caminhos possíveis para o debate de uma Educação Ambiental (EA)

A intensificação dos conflitos sociais e dos debates sobre questões socioambientais em decorrência de diversos eventos urbanos estão relacionados ao crescimento dos movimentos por justiça ambiental, que tiveram sua origem nos Estados Unidos durante a década de 1970 (Acselrad; Mello; Bezerra, 2008). O Movimento de Justiça Ambiental denuncia que muitos desastres ambientais geram exposição desigual a riscos ambientais às populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica, o que resultou, posteriormente, no termo injustiça ambiental para designar essa realidade (Acselrad; Mello; Bezerra, 2008).

O fortalecimento do Movimento de Justiça Ambiental nos EUA se deu com a aprovação, em 1991, dos “17 Princípios da Justiça Ambiental” juntamente com “uma rede multicultural e multirracial nacional, e em seguida internacional, articulando entidades de direitos civis, grupos comunitários, organizações de trabalhadores, igrejas e intelectuais no enfrentamento do ‘racismo ambiental’, visto como uma forma de racismo institucional” (Acselrad; Mello; Bezerra, 2008, p.23).

Apesar de esses movimentos terem se espalhado pelo mundo e de seu debate ter chegado ao Brasil nas décadas de 1980 e 1990 (Acselrad, 2010), somente mais adiante ele teve efeitos no espaço escolar. No Brasil, em 1998, houve um encontro com representantes do Movimento de Justiça Ambiental que resultou mais tarde, em 2001, no Seminário Internacional Justiça Ambiental e Cidadania. No supracitado seminário deu-se a criação da Rede Brasileira de Justiça Ambiental que culminou na elaboração de uma declaração que excedia às questões de racismo ambiental relacionado a resíduos tóxicos originário dos movimentos negros norte americanos e então, estabeleceram a definição de injustiça ambiental como:

o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis (Acselrad; Mello; Bezerra, 2008, p. 41).

De acordo com Czarnik e Frassetto (2025), o ativista estadunidense Benjamin Chavis foi quem cunhou o termo “racismo ambiental” em 1980, a partir de denúncias que evidenciaram a maior proporção de minorias étnicas residentes nas comunidades onde havia depósitos de resíduos perigosos. O termo racismo ambiental é definido como “a imposição desproporcional – intencional ou não – de rejeitos perigosos às comunidades de cor” (Pinderhughes, 1996 *apud*

Acselrad; Mello; Bezerra, 2008), ou seja, quando o fator raça determina a distribuição desigual dos riscos para a comunidade (Acselrad; Mello; Bezerra, 2008).

As favelas e periferias brasileiras constituem exemplos de territórios onde se identificam situações de injustiça ambiental e racismo ambiental. Nestes territórios, a carência em infraestrutura urbana, a busca por melhores condições de vida e a negligência do poder público as tornam vulneráveis a um ciclo de riscos socioambientais, incluindo depósitos de resíduos, enchentes, deslizamentos de terra, exposição crônica à poluição, entre outros (Acselrad; Mello; Bezerra, 2008). Esse contexto é analisado por Rios (2020), que recorre ao termo “zonas de sacrifícios”, estabelecido pelo movimento de justiça ambiental, onde a população, majoritariamente pobre e negra, suporta de forma desproporcional a carga da degradação ambiental. Essa condição não é mero acaso, mas reflexo de um modelo de desenvolvimento excludente que naturaliza a associação entre pobreza e degradação ambiental. A autora avança nessa reflexão e aponta, assim, ser possível pensar o conceito de população de sacrifício, o qual objetiva “destacar grupos sociais que vivenciam de forma intensa e direta os danos do modelo atual de desenvolvimento e encarnam de forma sistemática a degradação ambiental e a violação de direitos inerente ao modelo social hegemônico” (Rios, 2020, p. 206).

A Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, ao estabelecer que: “a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” e ao instituir que “todos têm direito à educação ambiental, incumbindo às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”, em seus artigos 2º e 3º, fornece a orientação legal necessária a inclusão da temática ambiental na educação básica como práticas escolares (Brasil, 1999). No entanto, é inevitável promover uma abordagem em uma perspectiva crítica. Isso significa construir práticas escolares que, conforme orienta Rios (2020), vão além da narrativa do consenso social bem como da ênfase em responsabilidades individuais. Portanto, a lei deve ser orientadora não somente para incluir a temática ambiental no ensino de ciências, mas também como um instrumento para problematizar temas como a injustiça e o racismo ambiental.

Esse entendimento dialoga diretamente com Acselrad, Mello e Bezerra (2008), rompendo a com a visão de que “todos somos igualmente afetados.” Nesse sentido, o movimento por justiça ambiental sugere que a EA crítica questione quem paga o preço, ou seja, quem sofre os piores impactos ambientais. Uma EA crítica não existe sem compreender que a injustiça ambiental favorece o racismo ambiental, o qual apresenta-se cada vez mais nas

comunidades periféricas majoritariamente negras e pardas e em situação de vulnerabilidade, perpetuando as desigualdades existentes.

Ao analisar a relação entre a temática da injustiça e do racismo ambiental com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), observa-se que a exposição desproporcional de grupos em situação de vulnerabilidade socio étnico-racial aos piores impactos ambientais consolida um padrão de desigualdade que se configura como um obstáculo tanto à redução das desigualdades (ODS 10) quanto à promoção da igualdade étnico-racial (ODS 18). Compreende-se, portanto, que a promoção da justiça ambiental deve ser entendida como parte integrante do desenvolvimento sustentável, buscando garantir o direito a um ambiente saudável nesses territórios. Os ODS no Brasil têm a finalidade de erradicar a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima, assim como garantir a paz e a prosperidade para todos, de acordo com o compromisso global de concretizar a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU)<sup>1</sup>.

O amplo debate sobre as questões ambientais e suas consequências desiguais às quais as populações negras e periféricas são expostas se faz necessário no ambiente escolar a fim de que haja um movimento de reflexão dentro da própria comunidade residente nessas localidades. Portanto, incluir as questões ambientais sob a temática da justiça e do racismo ambiental no âmbito do Ensino de Ciências e Biologia é uma necessidade que permite que os estudantes compreendam que os fenômenos naturais e os impactos ambientais não são neutros, mas sim marcados por relações de poder, histórias de exclusão e projetos de sociedade. Nessa perspectiva, é fundamental que professores/as de Ciências e Biologia proponham reflexões e debates nas escolas, principalmente naquelas inseridas em contextos de vulnerabilidade socioambiental.

---

<sup>1</sup>Fonte: <https://odsbrasil.gov.br/home/agenda> (acesso em: 12 dez. 2025).

## **4 PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS**

Este trabalho caracterizou-se pela elaboração e descrição de uma Sequência Didática (SD) como prática pedagógica do processo de ensino-aprendizagem, com uso da leitura de diferentes gêneros textuais com o objetivo de promover um diálogo sobre desigualdade, injustiça socioambiental e racismo ambiental e fomentar uma reflexão crítica nos estudantes. De acordo com Zabala (1998), a SD consiste em “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos” (Zabala, 1998, p. 18). Para que a SD estivesse de acordo com os objetivos propostos neste trabalho, ela fundamentou-se no contexto socioambiental em que a escola se insere e em habilidades e competências previstas na Base Nacional Comum Curricular. Adicionalmente, foi feito um levantamento bibliográfico para a seleção das obras literárias e de outros gêneros textuais a serem adotados na Sequência Didática (SD).

### **4.1 Localização da escola - São João de Meriti**

A escola pública para a qual a Sequência Didática (SD) foi pensada e onde a autora leciona localiza-se no município de São João de Meriti, região da Baixada Fluminense, na área metropolitana do Rio de Janeiro. De acordo com o IBGE (2022), o município possui 440.962 habitantes, dos quais 70,6% são pretos/pardos (Quadro 1). A densidade demográfica era de 12.521,64 habitantes por quilômetro quadrado (hab/km<sup>2</sup>), a maior do estado e a terceira do país, confirmando seu alto adensamento.

**Quadro 1 – População residente no município de São João de Meriti segundo critério cor/raça estabelecido no último censo do IBGE<sup>2</sup> (2022)**

COR OU RAÇA	QUANTIDADE DE PESSOAS
Branca	129.089
Preta	84.669
Amarela	315
Parda	226.641
Indígena	234
População total residente	440.962

Fonte: A autora (2025), com base em dados do IBGE (2022).

A região da Baixada Fluminense, muitas vezes, é relatada “por seus problemas urbanos, infraestrutura precária, baixo índice socioeconômico e atendimento educacional de baixa qualidade” (Hogemann; Bastos; Almeida, 2020, p. 23). Consoante a essa observação, a população exposta em área de risco a inundações, enxurradas e deslizamentos registrada pelo IBGE (2022) alcançou a 2ª posição no Estado (dados de 2010 monitorados pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN). Soma-se ainda o PIB per capita de R\$18.935,50 (86ª posição no estado) com salário médio mensal dos trabalhadores formais de 1,7 salários mínimos e os dados alcançados para o IDEB (anos finais do ensino fundamental) de 3,8 (78ª posição no estado).

O município de São João de Meriti possui seis Unidades de Conservação (UCs) municipais, totalizando 1,7% de área protegida: uma UC de Proteção Integral e cinco UCs de Uso Sustentável, preservando remanescentes de Floresta Ombrófila Densa Submontana (Ds) da Mata Atlântica (INEA, 2024). Apesar de possuir essas UCs, o município ainda é considerado um local com baixo percentual de áreas verdes e ruas arborizadas, apresentando 49,94% de suas vias públicas arborizadas. Esse indicador lhe confere a 82ª posição no Estado (IBGE, 2022), especialmente quando comparado a alguns bairros da Zona Sul da cidade do Rio de Janeiro<sup>3</sup>. Além dos dados quantitativos, a análise de Costa (2019) revelou a quase total impermeabilização do solo e drástica redução de cobertura vegetal resultado da intensa ocupação do solo no município, problema ainda mais agravado pela escassez de arborização nas vias públicas e pela carência de praças públicas destinadas ao lazer da população meritiense.

<sup>2</sup> O IBGE pesquisa a cor ou raça da população brasileira com base na autodeclaração, podendo a pessoa, quando questionada, declarar-se como preta, parda, branca, amarela ou indígena.

<sup>3</sup>Fonte: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2025/04/17/com-grandes-florestas-urbanas-grande-rio-tem-37percent-das-ruas-sem-nenhuma-arvore-diz-ibge.ghtml>

Conforme descreve Costa (2019) em sua dissertação de mestrado:

Notadamente em São João de Meriti, tais espaços se configuram e se restringem basicamente aos espaços de circulação urbana, ou seja, aqueles representados pela malha viária, ruas, avenidas, estradas e calçadas, bem como os topos de morros ainda não ocupados. Soma-se a isso o fato da maioria dos seus habitantes estarem distribuídos em assentamentos precários, desordenados e dispersos horizontalmente pelo território. Nele se observam várias carências em relação à infraestrutura urbana, ao abastecimento de água, ao saneamento, à pavimentação e calçamento, ao fornecimento de energia, além do precário atendimento em educação e saúde e ao cidadão, entre outras necessidades relativas aos serviços e equipamentos urbanos de uso público e coletivo (Costa, 2019, p.20).

Os dados do IBGE sobre São João de Meriti e a análise de Costa (2019) não apenas retratam a realidade e a vulnerabilidade local, mas sinalizam a urgência de um debate no qual a escola e o ensino de Ciências se tornam espaços fundamentais para uma análise crítica dessas questões.

#### **4.2 Habilidades da BNCC de ciências da natureza relacionadas à temática ambiental**

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento oficial que estabelece competências e habilidades essenciais a todos estudantes da educação básica, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. No componente de Ciências da Natureza, a BNCC propõe três eixos estruturantes como aprendizagens essenciais a serem asseguradas: Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo (Brasil, 2018). A partir da leitura do documento, foram selecionadas as habilidades da disciplina de Ciências para os anos finais do Ensino Fundamental (EF) consideradas mais relacionadas à temática ambiental e possíveis de aplicação na Sequência Didática (SD) apresentada nesse Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (Quadro 2). Diante dessa seleção, esta SD foi elaborada para desenvolver habilidades de Ciências da Natureza previstas na BNCC e indicadas no Quadro 2 para o 9º ano do EF.

Dessa forma, a SD proposta busca favorecer o processo de ensino-aprendizagem incentivando uma postura crítica e ativa dos estudantes diante de situações de injustiça e racismo ambiental presentes em seu contexto social. Além disso, busca desenvolver habilidades EF09CI12 e EF09CI13 previstas na BNCC para o 9º ano do EF (Quadro 2).

Apesar da SD ter sido elaborada para ser aplicada no 9º ano do EF, sua prática pode ser estendida a outras séries dos anos finais do EF e do Ensino Médio, uma vez que a BNCC, ao indicar habilidades para cada série, não as restringe a somente uma etapa.

**Quadro 2 - Habilidades da BNCC de Ciências da Natureza relacionadas à temática ambiental e à proposta apresentada na Sequência Didática**

ANO DE ESCOLARIDADE	UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE
7º ANO	Vida e Evolução	<p>(EF07CI08) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.</p> <p>(EF07CI09) Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.</p>
	Terra e Universo	<p>(EF07CI12) Demonstrar que o ar é uma mistura de gases, identificando sua composição, e discutir fenômenos naturais ou antrópicos que podem alterar essa composição.</p> <p>(EF07CI13) Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.</p> <p>(EF07CI14) Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra, identificando os fatores que aumentam ou diminuem sua presença na atmosfera, e discutir propostas individuais e coletivas para sua preservação.</p>

8º ANO	Terra e Universo	(EF08CI16) Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana.
9º ANO	Vida e Evolução	(EF09CI12) Justificar a importância das unidades de conservação para a preservação da biodiversidade e do patrimônio nacional, considerando os diferentes tipos de unidades (parques, reservas e florestas nacionais), as populações humanas e as atividades a eles relacionados. (EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.

Fonte: a autora (2025), baseado na BNCC (2018).

### 4.3. Seleção das obras literárias utilizadas

Para a seleção das obras literárias a serem adotadas na Sequência Didática (SD), inicialmente, realizou-se uma busca em portais acadêmicos na *internet*, com o objetivo de encontrar textos que se referissem ao uso da literatura e que pudessem fundamentar e integrar a SD proposta com uma linguagem adequada ao 9º ano do Ensino Fundamental. Desse modo, um levantamento bibliográfico foi realizado nas plataformas *Google Acadêmico*, nos anais do ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências) e nos editais dos últimos vestibulares da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ).

#### 4.3.1 Levantamento no *Google Acadêmico*

Para o levantamento inicial na plataforma *Google Acadêmico* realizou-se duas buscas diferentes: a primeira com as palavras-chave “literatura” e “meio ambiente”, compreendendo o período de 2021 a 2025 e a segunda utilizando “literatura”, “racismo ambiental” e “ensino de ciências”, compreendendo o mesmo intervalo de tempo. A opção por essa plataforma justifica-se por sua acessibilidade, sendo gratuita e exclusiva para literatura acadêmica e científica,

facilitando o acesso aos materiais de pesquisa para os docentes. Todavia, a abrangência da plataforma resultou em um número expressivo de trabalhos, havendo a necessidade da seleção dos títulos mais alinhados aos objetivos da SD em cada busca (Quadros 3 e 4).

**Quadro 3 - Títulos de trabalhos selecionados no site de busca Google Acadêmico com as palavras-chave: “literatura” e “meio ambiente”**

<b>Título do trabalho</b>	<b>Autor (es/as)</b>
“Literatura Negra na Escola: possibilidades para pensar gênero, raça e classe no ensino de ciências”.	Braga; Silva; Neto (2024)
“A obra Quarto de Despejo: diário de uma favelada de Carolina Maria de Jesus como caminho para abordar o tema Racismo Ambiental na Educação em Ciências”.	Araújo (2021)
“Contribuições da literatura popular do Vale do Jequitinhonha para a educação ambiental e educação em ciências de base comunitária”.	Camargo; Pereira (2021)
“A literatura para a infância como promotora das aprendizagens de Estudo do Meio”.	Magalhães (2021)
“Raízes e Asas”: entrelaçando educação ambiental crítica e literatura infantil nos primeiros passos do ensino fundamental”.	Santos <i>et al.</i> (2024)

Fonte: A autora (2025)

**Quadro 4 - Títulos de trabalhos selecionados no site de busca Google Acadêmico com as palavras-chave: “literatura”, “racismo ambiental” e “ensino de ciência”**

<b>Título do trabalho</b>	<b>Autor (es/as)</b>
“Racismo ambiental em obras literárias distribuídas pelos governos brasileiro e colombiano: uma discussão possível”.	Silva (2024)
“O Papel do PNBE 2014: Anos iniciais do Ensino Fundamental no combate ao Racismo Ambiental”.	Silva; Silva (2024)

“Relações étnico-raciais, literatura e ensino de biologia: um estudo em revistas da área de ciências”.	Santos; Rodrigues (2024)
“Cartas a Carolina: relato de uma experiência de reencantamento no ensinar e aprender Ciências em meio ao abandono público”.	Brandão (2025)
“A perifa dando a letra: denúncias e anúncios das literaturas periféricas para uma educação em ciências libertadora”.	Silva (2021a)

Fonte: A autora, 2025.

O levantamento realizado na plataforma *Google Acadêmico* corroborou a escolha por adotar a obra "Quarto de Despejo: Diário de uma Favelada", da autora Carolina Maria de Jesus. A escolha fundamentou-se na capacidade do livro de registrar as condições de vida em territórios de vulnerabilidade socioambiental, abordando temas como descarte inadequado de lixo, carência de infraestrutura básica em território vulnerável, inundação por chuva, negação de direitos fundamentais, entre tantas outras aspectos relacionados às temáticas de justiça e racismo ambiental.

#### 4.3.2 Levantamento nos anais do ENPEC

Para o levantamento bibliográfico nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) foram utilizadas as palavras-chave (no campo “título do artigo”) “literatura”, “leitura” e “paradidático”, abrangendo os últimos encontros com publicação disponível na página da *internet*: XI ENPEC (2017), XII ENPEC (2019) e XIII ENPEC (2021). Após a busca com as palavras-chave definidas, os artigos listados na busca foram lidos, selecionando-se aqueles que apresentavam obras literárias como metodologia para o ensino da área de Ciências/ Biologia (Quadro 5).

A escolha por realizar o levantamento nos anais do ENPEC deveu-se à necessidade de pesquisar trabalhos alinhados aos objetivos da SD produzidos especificamente pela comunidade de educadores e pesquisadores em Educação em Ciências em evento relevante da área e à necessidade diante da quantidade elevada de trabalhos localizados na plataforma *Google Acadêmico*.

**Quadro 5 – Títulos de trabalhos relacionando obras literárias e ensino de ciências no levantamento bibliográfico realizado nos anais do ENPEC 2017, 2019 e 2021.**

Edição ENPEC	Palavra-chave	Títulos dos trabalhos
XI ENPEC (2017)	“Literatura”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Alfabetização científica e a literatura infantil: desafios para o ensino da biodiversidade e conservação animal” (Pirôpo; Boccardo, 2017).</li> <li>- “Prática de leitura em uma aula de química: literatura e experimentação” (Targino; Giordan, 2017).</li> <li>- “Uma revisão bibliográfica sobre a utilização de obras de literatura na educação em ciências” (Zilli; Massi, 2017).</li> <li>- “Vozes que revelam a fragilidade e insegurança na formação do pedagogo no ensino de ciências e a literatura infantil” (Pinto, 2017).</li> <li>- “A menina que comeu césio”: articulações entre literatura e ensino de química (Homrich; Peralta; Gonçalves, 2017).</li> <li>- “O livro literário infantil para ensinar ciências e astronomia” (Borges; Barrio, 2017).</li> </ul>
	“Leitura”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “A leitura na pesquisa em educação em ciências: análise de aspectos intertextuais em trabalhos apresentados no ENPEC” (Andrade; Martins, 2017).</li> <li>- “Abordagem da leitura no ensino de ciências: um estudo a partir das pesquisas produzidas nos encontros nacionais de pesquisas em educação em ciências (ENPEC’S) – 2005 a 2015” (Araújo <i>et al.</i>, 2017).</li> </ul>
	“Paradidático”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Proposições de professores acerca da problematização de temas científicos por meio de livros paradidáticos e/ou de divulgação científica” (Luca <i>et al.</i>, 2017).</li> </ul>
XII ENPEC (2019)	“Literatura”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Literatura infantil um material potencialmente significativo: contribuições para o ensino de ciências” (Pirôpo <i>et al.</i>, 2019).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Química e literatura na abordagem da pedagogia histórico-crítica: desvelando processos históricos de exclusão social” (Júnior; Massi, 2019)</li> <li>- “Literatura nos trabalhos do SINECT: retratos e perspectivas” (Oliveira; Monteiro, 2019).</li> <li>- “Adaptação, mimetismo e camuflagem: narrativas de uma experiência por meio de jogo digital com base na literatura de Monteiro Lobato” (Nilson; Boer; Scheid, 2019).</li> <li>- “A literatura de cordel no ensino de ciências: um olhar para os folhetos do poeta Manoel Monteiro” (Silva; Dias; Aragão, 2019).</li> <li>- “Diálogo entre uma obra literária e referencial Fleckiano” (Nunes, 2019).</li> </ul>
	“Leitura”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Discutindo elementos metacientíficos a partir da leitura do diário Buenos Aires de Charles Darwin (1809-1882)” (Galvão; Martins, 2019).</li> </ul>
	“Paradidático”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Darwin: uma biografia em quadrinhos – análise de um possível recurso paradidático” (Malta; Dorvillé, 2019).</li> </ul>
XIII ENPEC (2021)	Literatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “A inserção da literatura como estratégia de contextualização no ensino de ciências” (Nunes, 2021).</li> <li>- “A literatura infantil no ensino de ciências: uma revisão dos trabalhos do ENPEC” (Quintanilha; Costa, 2021).</li> <li>- “A literatura por meio dos contos como alternativa para o ensino de ciências” (Pimentel; Andrade; Silva, 2021).</li> <li>- “A relação entre ciência e literatura na pesquisa em educação em ciências: uma revisão nacional e internacional” (Silva, 2021b).</li> <li>- “Educação científica e literatura infantil: reflexões e proposições acerca da obra “rã de três olhos” de Olga de Dios” (Urban, 2021).</li> <li>- “Reflexão ambiental e ensino por meio de analogias através da literatura infantil” (Tiago; Oliveira, 2021).</li> </ul>

	Leitura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Dificuldades e possibilidades de leitura e escrita nas aulas de ciências em tempos de não ciência” (Freitas; Silva; Oliveira, 2021)</li> <li>- “Leitura e educação em ciências: um estudo bibliográfico de 2010 a 2019” (Santos; Junior, 2021).</li> <li>- “Leitura e ensino de ciências: uma análise dos trabalhos apresentados nos ENPEC” (Souza; Souza, 2021).</li> <li>- “Leitura e oportunidades de aprendizagem em aulas de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: a narrativização em questão” (Meireles; Munford, 2021).</li> </ul>
	Paradidático	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “O cerrado contemplado em um paradidático destinado aos espaços formais e não formais de ensino na visão do estudante do ensino fundamental” (Marquetti; Santos, 2021).</li> </ul>

Fonte: A autora, 2025.

O levantamento bibliográfico nos anais do ENPEC permitiu observar que a utilização de obras literárias no Ensino de Ciências não abordou temáticas como injustiça e racismo ambiental em suas dimensões socioambientais. Constatou-se ainda uma predominância de estudos focados na literatura infantil e infanto-juvenil, em detrimento de outros segmentos, corroborando com os estudos de Zilli e Massi (2017).

#### 4.3.3 Livros recomendados nos últimos vestibulares da UERJ

Realizou-se, também, um levantamento das obras de leitura indispensáveis nos editais dos últimos vestibulares da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) compreendendo o período entre 2022 e 2026, selecionada por ser o processo seletivo estadual que estabelece lista específica de textos literários. O objetivo era identificar títulos pertinentes à temática desta pesquisa (Quadro 6). Contudo, constatou-se que as obras indicadas não se alinhavam aos objetivos propostos neste trabalho e, apesar de sua histórica preocupação com temas sociais, não recomendaram títulos sobre racismo ou injustiça ambiental no período pesquisado.

**Quadro 6 – Livros recomendados para leitura nos vestibulares da UERJ entre 2022 e 2026**

<p><b>VESTIBULAR UERJ 2022</b>          Edital disponível em:  <a href="https://www.vestibular.uerj.br/anexos/Manual_Exame_Unico_2022_Anexo4.pdf">https://www.vestibular.uerj.br/anexos/Manual_Exame_Unico_2022_Anexo4.pdf</a> (acesso em 15 ago. 2025).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonetos, de Luís de Camões.</li> <li>• Uma janela em Copacabana, de Luiz Alfredo Garcia Roza.</li> </ul>
<p><b>VESTIBULAR UERJ 2023</b>          edital disponível em:  <a href="https://www.vestibular.uerj.br/anexos/233/Manual_Exame_Unico_2023_Anexo4.pdf">https://www.vestibular.uerj.br/anexos/233/Manual_Exame_Unico_2023_Anexo4.pdf</a>          (acesso em 15 ago. 2025).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niketche, de Paulina Chiziane.</li> <li>• Não me abandone jamais, de Kazuo Ishiguro.</li> </ul>
<p><b>VESTIBULAR UERJ 2024</b>          edital disponível em:  <a href="https://www.vestibular.uerj.br/anexos/242/Manual_1fase_2024_anexo3.pdf">https://www.vestibular.uerj.br/anexos/242/Manual_1fase_2024_anexo3.pdf</a> (acesso em 15 ago. 2025).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O meu amigo pintor, de Lygia Bojunga.</li> <li>• Anos de chumbo e outros contos, de Chico Buarque.</li> <li>• Coração, cabeça e estômago, de Camilo Castelo Branco.</li> <li>• O menino do pijama listrado, de John Boyne.</li> </ul>
<p><b>VESTIBULAR UERJ 2025</b>          edital disponível em:  <a href="https://www.vestibular.uerj.br/anexos/251/Manual_1fase_2025_Anexo3.pdf">https://www.vestibular.uerj.br/anexos/251/Manual_1fase_2025_Anexo3.pdf</a> (acesso em 15 ago. 2025).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As mentiras que os homens contam, de Luis Fernando Veríssimo.</li> <li>• Quincas Borba, de Machado de Assis.</li> <li>• Caim, de José Saramago.</li> <li>• O conto da Aia, de Margaret Atwood.</li> </ul>
<p><b>VESTIBULAR UERJ 2026</b>          edital disponível em:  <a href="https://www.vestibular.uerj.br/anexos/261/Manual_1fase_2026_Anexo3.pdf">https://www.vestibular.uerj.br/anexos/261/Manual_1fase_2026_Anexo3.pdf</a> (acesso em 15 ago. 2025).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Amor”, de Clarice Lispector.</li> <li>• Senhora, de José de Alencar.</li> <li>• O quase fim do mundo, de Pepetela.</li> <li>• Hamlet, de William Shakespeare.</li> </ul>

Fonte: A autora, 2025.

Tendo em vista os resultados obtidos nas buscas citadas nas seções anteriores, optou-se pela elaboração da SD com trechos da obra “Quarto de Despejo: Diário de uma Favelada”, da autora Carolina Maria de Jesus (Jesus, 2014) e pelo conto “Águas de Maio”, da autora Cidinha da Silva, extraído do livro “Nossos passos vêm de longe e outras histórias ancestrais” (Silva, 2025).

A obra “Quarto de Despejo: Diário de uma Favelada” (Jesus, 2014) foi bastante citada dentre os artigos selecionados para leitura e já foi adotada como base para uma Sequência Didática produzida na Especialização em Ensino de Ciências e Biologia (EECB) do Colégio Pedro II, a qual relaciona-se com a temática de justiça ambiental (Santos, 2024). Já o conto “Águas de Maio” (Silva, 2025) foi selecionado mediante busca direta em livraria pela professora orientadora desse trabalho, em seções contendo obras de autoras e autores negros/as brasileiros/as. Isso se deu porque, como relatado nas seções anteriores, poucos trabalhos relacionando obras literárias e questões de injustiça ambiental e racismo ambiental foram encontrados.

#### **4.4 Seleção de outros gêneros textuais para a SD**

Como explicado na seção de referenciais teóricos, buscou-se adotar textos de divulgação científica e outros gêneros textuais que possibilitassem aprofundar os debates na Sequência Didática (SD) e que se relacionassem, de alguma forma, aos problemas socioambientais do cotidiano dos estudantes de São João de Meriti.

A seleção dos textos jornalísticos se deu pelo levantamento de notícias na plataforma *Google Notícias*, com as palavras-chave: “problemas ambientais”, “São João de Meriti”. Os textos selecionados foram os que mais se identificaram com a temática desse trabalho e retirados de plataformas de notícias jornalísticas de ampla divulgação.

A música selecionada para a SD foi feita através de uma busca na *internet* por obras musicais do artista Emicida, conforme sugestão da orientadora Prof<sup>a</sup>. Dra. Elizabeth Bozoti Pasin, a qual tivesse relação com os debates apresentados nesse trabalho. A professora já adotou essa música para debater questões ambientais em aulas para o Ensino Médio. É fundamental destacar que a escolha pelo *rapper* e cantor brasileiro Emicida também se deu não apenas ao seu talento artístico, mas também à sua trajetória como artista negro e periférico que enfrentou desafios de um jovem negro no Brasil e cujo trabalho valoriza a herança africana, expondo e discutindo as questões raciais no país, de forma crítica, posicionando-se diretamente nos

debates sociais mais relevantes<sup>4</sup>. Com isso, buscou-se uma obra de sua autoria que tratasse de questões que atendessem a proposta do Trabalho de Conclusão de Curso.

---

<sup>4</sup> Fonte: <https://emicida.com.br/>. Acesso em: 31 out. 2025

## 5 DESENVOLVIMENTO – A SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A Sequência Didática (SD) foi desenvolvida a partir da necessidade e do desejo de se favorecer a habilidade da leitura e da escrita dos estudantes nas aulas de Ciências e de promover habilidades da área de Ciências da Natureza que estão previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Além disso, objetiva destacar a relevância de debater a temática de injustiça ambiental e racismo ambiental em territórios vulneráveis e pretende atrelar o currículo escolar à realidade dos estudantes, tornando-o mais contextualizado e crítico. Desse modo, o quadro abaixo (Quadro 7) detalha a proposta da SD, indicando o número de aulas, os objetivos por aula, os materiais necessários, as metodologias adotadas e a sugestão de formas de avaliação da aprendizagem.

**Quadro 7 – Proposta da Sequência Didática (SD)**

<b><u>AULA 1: Literatura e textos jornalísticos: diálogo sobre injustiça e racismo ambiental</u></b>	
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a leitura, compreensão de textos e escrita dos estudantes através de livro paradidático, do conto e textos jornalísticos.</li> <li>• Relacionar problemas socioambientais e raciais abordados nos textos à realidade encontrada no território dos estudantes.</li> <li>• Incentivar uma análise crítica dos estudantes aos problemas socioambientais e raciais retratados nos textos e no Município.</li> <li>• Relacionar os problemas ambientais apresentados nos textos e pelos estudantes à injustiça e racismo ambiental.</li> </ul>
<b>Tempo de duração</b>	2 aulas de 50 minutos.
<b>Materiais utilizados</b>	Papel A4 Impressora Quadro Caneta para quadro
<b>Habilidades da BNCC (9º ano)</b>	(EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.
<b>Metodologia</b>	Para iniciar a atividade, cada estudante receberá uma folha de papel com os trechos selecionados do livro paradidático e do conto (Apêndice A).

	<p>O/A professor/a realizará uma leitura coletiva, podendo utilizar um projetor, se disponível na escola). Sugere-se organizar a turma em círculo, criando um ambiente mais integrado e propício ao diálogo.</p> <p>Após a leitura, o/a professor/a iniciará um debate levantando alguns tópicos para guiá-lo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem são as autoras dos textos lidos e de que lugar elas falam;</li> <li>• A compreensão dos estudantes sobre os trechos lidos.</li> <li>• As problemáticas socioambientais abordadas nos textos.</li> <li>• As problemáticas ambientais e sociorraciais observadas pelos estudantes em seu território.</li> </ul> <p>Nesse tópico, o/a professor/a poderá fazer questionamentos como: Onde são depositados o lixo nas ruas do bairro da escola? Há coleta regular? Em dia de chuva, como ficam as ruas? Há árvores floridas nas ruas ou em parques pela cidade? Faz muito calor nas ruas? Qual é a origem étnico-racial da população predominante no território? O que é Injustiça ambiental? O que é Racismo Ambiental?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As relações entre as realidades apresentadas nos textos e as da comunidade escolar.</li> </ul> <p>Durante o debate, o/a professor/a registrará no quadro as percepções e questões relatadas pelos estudantes, especialmente os problemas ambientais observados por eles/as e os conceitos de injustiça e racismo ambiental.</p> <p>Em seguida, o/a professor/a entregará aos estudantes uma folha de papel com um questionário e orientará sua elaboração (Apêndice B).</p>
<b>Avaliação</b>	O/a professor/a analisará a participação e contribuições dos estudantes no debate, assim como a realização da atividade escrita em aula (Apêndice B).
<b><u>AULA 2: Refletindo com a música</u></b>	
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer Unidades de Conservação no município e a importância dessas áreas para a melhoria da qualidade de vida.</li> <li>• Reconhecer o direito a um ambiente saudável.</li> <li>• Realizar uma reflexão da relação dos estudantes com áreas verdes em seu cotidiano.</li> <li>• Relacionar os ambientes encontrados no bairro/cidade com a injustiça e o racismo ambiental.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer com a música do <i>rapper</i> Emicida uma relação prazerosa e motivadora para uma reflexão crítica da realidade socioambiental e imaginar formas de transformação do espaço.</li> </ul>
<b>Tempo de duração</b>	2 aulas de 50 minutos
<b>Materiais utilizados</b>	Papel A4 Impressora Caixa de som
<b>Habilidades da BNCC (9º ano)</b>	<p>(EF09CI12) Justificar a importância das unidades de conservação para a preservação da biodiversidade e do patrimônio nacional, considerando os diferentes tipos de unidades (parques, reservas e florestas nacionais), as populações humanas e as atividades a eles relacionados.</p> <p>(EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.</p>
<b>Metodologia</b>	<p>O/a professor/a organizará a turma em círculo e entregará o roteiro (Apêndice D), contendo dados sobre Unidades de Conservação (UC) e áreas verdes no município. Após uma breve contextualização sobre os dados, os estudantes realizam o roteiro de atividade.</p> <p>O/A professor/a reproduzirá a música selecionada (se disponível, sugere-se exibir o videoclipe disponível na plataforma <i>YouTube</i> – Link: <a href="https://youtu.be/IJcmLHjjAJ4">https://youtu.be/IJcmLHjjAJ4</a>) para fundamentar na reflexão crítica visto que o videoclipe aborda a temática da valorização e interesse pela literatura por jovens engraxates e, posteriormente, realizará um pequeno debate relacionando passagens da letra da música com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carência de áreas verdes e arborizados.</li> <li>• O descaso com a conservação da natureza no espaço urbano.</li> <li>• A perda da qualidade de vida, especialmente em territórios vulneráveis.</li> <li>• A responsabilidade do poder público na garantia de direitos socioambientais.</li> </ul> <p>Inspirados pela música e pelo debate, o/a professor/a propõe que os estudantes componham versos, frases ou pequenos textos em formato de</p>

texto jornalístico que conectem a realidade do espaço onde vivem com o espaço de direito, passíveis de transformação.

Sugere-se a organização de uma culminância para a apresentação dos trabalhos elaborados, que pode incluir: a confecção de um livreto, a disposição das produções em um mural ou através de um “varal” de ideias ou ainda apresentações orais para a comunidade escolar.

Um exemplo do que se espera desta atividade, o qual foi retirado de um evento realizado na cidade de São João de Meriti, o concurso de contos e poesias da 11ª edição do Flidam - Festival Literário Int. da Diáspora Africana de São João de Meriti (2023).

Poesia sobre racismo ambiental escrita por uma aluna da cidade.

**Autora:** Rannynne Victoria Amaro Miranda (Escola Estadual: CIEP 398 Mário Lima):

“Em São João de Meriti, cidade cheia de energia, racismo ambiental e realidades trágicas, a natureza sofre e as pessoas são ignoradas, na luta constante pela igualdade de classe.

Nas margens dos rios ainda verdes, são os negros os mais afetados, as feridas deixadas pela poluição e pelo abandono, o peso da dor, a injustiça ambiental. Os resíduos tóxicos e a poluição atmosférica estão a afetar a vida das pessoas, mas com luta e resistência constantes aos nossos olhos, um dia haverá justiça e igualdade.

Em São João de Meriti, as vozes do povo se levantam para exigir seus direitos e dignidade, racismo ambiental, crime que não aceito, em busca de justiça e igualdade de classe.

Que brilhe a luz da consciência e que as pessoas se unam e lutem por mudanças para que o racismo ambiental não passe de uma memória em São João de Meriti e no mundo.”

(MIRANDA, Rannynne Victoria Amaro. **Poesia sobre racismo ambiental**. In: 11º FLIDAM - Festival Literário Internacional da Diáspora Africana de São João de Meriti - São João de Meriti, RJ, 2023 (Disponível em: <https://doity.com.br/anais/flidam11/trabalho/335215>. Acesso em: 29 ago 2025).

<b>Avaliação</b>	Será realizada com base na atividade escrita (Apêndice D) realizado pelos estudantes, bem como a produção textual resultante do diálogo estabelecido com a letra da música trabalhada.
------------------	--

## 6 CONCLUSÃO

A elaboração do presente trabalho surgiu como uma resposta aos desafios identificados na prática docente da autora associados aos debates durante os encontros no curso de Especialização em Ensino de Ciências e Biologia (EECB) do Colégio Pedro II. O questionamento principal consistiu em articular o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita dos estudantes com o debate de questões socioambientais observadas tanto pelos estudantes quanto pela autora em uma escola pública da Baixada Fluminense, marcada por carência de recursos e infraestrutura. A partir dessa indagação, o trabalho foi pensado com o propósito de elaborar uma Sequência Didática (SD) baseada na realidade dos estudantes.

A fundamentação teórica buscou relacionar gêneros textuais variados, como a literatura, divulgação científica e música, e o ensino de ciências, promovendo o debate sobre injustiça socioambiental e o racismo ambiental, temas fundamentais para a formação de educadores e estudantes. A análise dos dados estatísticos municipais reforça a importância de a escola e o ensino de Ciências se consolidarem como espaços privilegiados para o debate dessas temáticas.

Com relação a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), identificou-se que as habilidades relacionadas às Ciências da Natureza para os anos finais do Ensino Fundamental (EF) abordam a temática ambiental permitindo uma possibilidade de aplicação da SD ainda que não apresente diretamente as temáticas de injustiça e racismo ambiental. A metodologia utilizada para a escolha dos gêneros textuais utilizados na SD mostrou-se acessível embora, com relação às obras literárias, percebeu-se uma limitação de trabalhos publicados que utilizam obras que dialogam com o público-alvo e com a temática proposta.

Apesar desta SD não ter sido testada na prática de sala de aula, ela objetiva incentivar a promoção de um espaço de desenvolvimento da leitura e escrita, reforçando o compromisso com a alfabetização na educação básica. Ademais, oportuniza o debate de temas socioambientais relevantes para a comunidade escolar.

Como desdobramentos futuros, sugere-se a aplicação da SD em sala de aula, já que esse não foi um objetivo deste trabalho devido ao pouco tempo disponível, a fim de avaliar a sua influência na aprendizagem e no envolvimento dos estudantes. Conclui-se que este trabalho demonstra possibilidades de aplicação em variados contextos educacionais, constituindo-se como um recurso para professores/as que buscam integrar a prática da leitura e escrita e o pensamento crítico ao debate de temas socioambientais relevantes. Dessa maneira, adaptações poderão surgir para viabilizar sua aplicação às diversas realidades das instituições brasileiras, permitindo que este trabalho inspire novas propostas de SD.

## REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. Ambientalização das lutas sociais - o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos Avançados**, v. 24, n.68, p. 103-119, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/hSdks4fkGYGb4fDVhmb6yxk/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 23 out. 2025.
- ACSELRAD, Henri; MELLO; Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é Justiça Ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- ALENCAR, José de. **Senhora**. Edição integral. São Paulo: Martin Claret, 2023.
- ALMEIDA, Silvana Carvalho de; SEDANO, Luciana. As potencialidades da literatura infantil como recurso didático em ciências: construindo um instrumento de análise. **Revista de Educação Pública**, [S. l.], v. 29, n. jan/dez, p. 1–22, 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/8411>. Acesso em: 17 out. 2025.
- ANDRADE, Inez Barcellos de; MARTINS, Isabel. **A leitura na pesquisa em Educação em Ciências: análise de aspectos intertextuais em trabalhos apresentados no ENPEC**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.
- ARAÚJO, Bruna Elisa. **A obra Quarto de Despejo: diário de uma favelada de Carolina Maria de Jesus como caminho para abordar o tema Racismo Ambiental na Educação em Ciências**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação), Universidade Federal de Santa Catarina, Graduação em Ciências Biológicas, Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/224125>. Acesso em: 12 set. 2025.
- ARAÚJO, Marlucia Silva de; BEKMAN, Luciana da Silva; SILVA, Josias Ferreira da; BARROSO, Rosimeri Rodrigues. **Abordagem da leitura no ensino de ciências: um estudo a partir das pesquisas produzidas nos Encontros Nacionais de Pesquisas em Educação em Ciências (ENPEC's) – 2005 a 2015**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.
- ASSIS, Machado de. **Quincas Borba**. 3ª ed. São Paulo: editora Principis, 2019.
- ATWOOD, Margaret. **O Conto da Aia**. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2017.
- BERTOLDI, Anderson. Alfabetização científica versus letramento científico: um problema de denominação ou uma diferença conceitual?. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Jaraguá do Sul, SC, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/zWmkbLPy9cwKRh9pvFfryJb/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 06 dez. 2025.
- BOJUNGA, Lygia. **O Meu Amigo Pintor**. 22.ed. 4a. reimpr. Rio de Janeiro: Casa Lygia Bojunga, 2006.

BORGES, Elizandra Freitas Moraes; BARRIO, Juan Bernardino Marques. **O livro literário infantil para ensinar Ciências e Astronomia**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.

BOYNE, John. **O menino do pijama listrado**. Tradução de Augusto Pacheco Calil. São Paulo: Cia das Letras, 2007.

BRAGA, Ana Paula Fonseca; SILVA, Ivanderson Pereira da; NETO, Raimundo Alves Medeiros. Literatura negra na escola: possibilidades para pensar gênero, raça e classe no ensino de ciências. **Revista Ensino em Debate (REDE)**, v.2, Fortaleza, 2024. Disponível em: <https://revistarede.ifce.edu.br/ojs/index.php/rede/article/view/16/12>. Acesso em: 12 set. 2025.

BRANDÃO, Caroline Martins. Cartas a Carolina: relato de uma experiência de reencantamento no ensinar e aprender Ciências em meio ao abandono público. **SCIAS. Direitos Humanos e Educação**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 215–236, 2025. Disponível em: <https://revista.uemg.br/sciasdireitoshumanoseducacao/article/view/9632>. Acesso em: 12 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 06 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.597/99: **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 02 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular: educação é a base**. Brasília: MEC/SEF, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 06 jul. 2025.

BRASIL. PISA 2022. **Relatório Nacional**. Brasília, DF: INEP/MEC. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pisa/resultados>. Acesso em: 24 set. 2025.

BUARQUE, Chico. **Anos de chumbo e outros contos**. Companhia das Letras. São Paulo. 2021.

CAMARGO, Daniel Renaud; PEREIRA, Celso Sánchez. Contribuições da literatura popular do Vale do Jequitinhonha para a educação ambiental e educação em ciências de base comunitária. **Perspectiva**, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 1–19, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/67994>. Acesso em: 12 set. 2025.

CAMÕES, Luís de. **Sonetos / Luís de Camões**. 4. Ed. São Paulo: Martin Claret, 2013.

CASTELO BRANCO, Camilo. **Coração, cabeça e estômago**. São Paulo: Ateliê editorial, 2018.

CHIZIANE, Paulina. **Niketche: uma história da poligamia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

COSTA, Marcelo Mourão Pereira. **Planejamento da Mobilidade Urbana no Município de São João de Meriti: Contradições e Convergências Espaciais**. 2019. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas) - Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica-RJ, 2019. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/12057>. Acesso em: 29 set. 2025.

CZARNIK, Giulia Gabrielle Krulikowski; FRASSETO, Helena Ternes. O racismo ambiental e a negligência estatal diante dos empreendimentos ambientais: um estudo do projeto “sistema de transmissão gralha azul” e a transgressão de direitos das comunidades étnico-raciais do Paraná. **Revista Contemporânea**, v. 5, n. 6, p. 1-20, 2025.

DURANT, John. **O que é alfabetização científica?** In: Massarani, Luisa.; Turney, Jon.; Oreira, Ildeu. de Castro. (orgs.). Terra incógnita: a interface entre Ciência e público. Rio de Janeiro: Vieira & Lent; UFRJ, Casa da Ciência; Fiocruz, 2005, pp. 14-26.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Júlia Campos; SILVA, Nilma Soares da; OLIVEIRA, Ana Luiza Guedes de. Dificuldades e possibilidades de leitura e escrita nas aulas de ciências em tempos de não ciência. **Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76354>. Acesso em: 15 ago. 2025.

GALIETA, Tatiana; PINHEIRO, Dayanne de Lima; FERREIRA, Carolina Suisso das Chagas. **Interpretação e autoria nas aulas de ciências: perspectivas do letramento científico**. São Gonçalo: T. G. Nascimento, E-book, 1. ed. 2019.

GALVÃO, Brenda Costa de Oliveira; MARTINS André Ferrer P. **Discutindo elementos metacientíficos a partir da leitura do diário Buenos Aires de Charles Darwin (1809-1882)**. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2019.

GALVÃO, Cecília. Ciência na literatura e literatura na ciência. **Revista Interações**, [S. l.], v. 2, n. 3, 2006. DOI: 10.25755/int.305. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/305>. Acesso em: 29 ago. 2025.

GONÇALVES, Gabriela Moreira; PEREIRA, Márcio. O uso da literatura no ensino de ciências/biologia. **Scientia Vitae**, 15(40): 23–31, 2023. Disponível em: [www.revistaifpsr.com](http://www.revistaifpsr.com). Acesso em 23 set. 2025.

GARCIA-ROZA, Luiz Alfredo. **Uma janela em Copacabana**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

HOGEMANN, Edna Raquel Rodrigues Santos. BASTOS, Veronica Azevedo Wander. ALMEIDA, Eliane Vieira Lacerda. Consolidação de indicadores da Baixada Fluminense:

pensando políticas públicas. **Revista de Direito da Administração Pública**, a.5, v. 1, n. 3, Dossiê Temático: Estado e Política Pública, 22-56, 2020. Disponível em: <https://centrodeestudosdedireito.com.br/revistas/index.php/redap/article/view/266/201>. Acesso: 05 out. 2025.

HOMRICH, Alana da Maia; PERALTA, Rosely Aparecida; GONÇALVES, Fábio Peres. “**A Menina que Comeu César**”: articulações entre literatura e ensino de Química. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html>. Acesso em: 24 set. 2025.

INSTITUTO PRÓ-LIVRO. **Retratos da leitura no Brasil**. 6ª edição, São Paulo, 2024. Disponível em: [https://www.prolivro.org.br/wp-content/uploads/2024/11/Apresentac%CC%A7a%CC%83o\\_Retratos\\_da\\_Leitura\\_2024\\_13-11\\_SITE.pdf](https://www.prolivro.org.br/wp-content/uploads/2024/11/Apresentac%CC%A7a%CC%83o_Retratos_da_Leitura_2024_13-11_SITE.pdf). Acesso em: 24 set. 2024.

ISHIGURO, Kazuo. **Não me abandone jamais**. 2ª ed. Trad. Beth Vieira. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

JESUS, Carolina Maria de. **Quarto de despejo**: diário de uma favelada. 10. ed. São Paulo: Ática, 2014.

JÚNIOR, Carlos Sérgio Leonardo; MASSI, Luciana. **Química e literatura na abordagem da Pedagogia Histórico-Crítica: desvelando processos históricos de exclusão social**. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2019.

LISPECTOR, Clarice. "**Amor**". In: LISPECTOR, Clarice. **Laços de família**. Rio de Janeiro: Rocco, 2020.

LUCA, Anelise Grünfeld de; SANTOS, Sandra Aparecida dos; DEL PINO, José Claudio; PIZZATO, Michelle Câmara. **Proposições de professores acerca da problematização de temas científicos por meio de livros paradidáticos e/ou de divulgação científica**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.

MAGALHÃES, Abigail. **A literatura para a infância como promotora das aprendizagens de Estudo do Meio**. 2021. Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Educação, Lisboa, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.21/14388>. Acesso em: 12 set. 2025.

MAGALHÃES, Cíntia Emanuely Ramos; SILVA, Evanilda Figueiredo Gonçalves da; GONÇALVES, Carolina Brandão. A interface entre alfabetização científica e divulgação científica. **Rev. ARETÉ**, v. 5, n. 9, p.14-28, Manaus, 2012. Disponível em: <https://repositorioinstitucional.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/44>. Acesso em: 20 out. 2025.

MALTA Filipe Lima; DORVILLE, Luís Fernando Marques. **Darwin: uma biografia em quadrinhos – análise de um possível recurso paradidático**. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2019.

MARQUETTI, Ionara Cardoso Alves; SANTOS, Mirley Luciene dos. O cerrado contemplado em um paradidático destinado aos espaços formais e não formais de ensino na visão do estudante do ensino fundamental. **Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76440>. Acesso em: 15 ago. 2025.

MEIRELES, Samantha Maia; MUNFORD, Danusa. Leitura e oportunidades de aprendizagem em aulas de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: a narrativização em questão. **Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76584>. Acesso em: 15 ago. 2025.

MIRANDA, Silvana Aparecida de Almeida; BRICCIA, Viviane; LEANDRO, Leonésia; SANTOS, Julliana Nunes dos. **A Literatura Infantil no Ensino de Ciências: Possibilidades para Formação Leitora**. X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Águas de Lindóia, SP, 2015.

NILSON, Lauren Linck; BOER, Noemi; SCHEID, Neusa Maria John. **Adaptação, mimetismo e camuflagem: narrativas de uma experiência por meio de jogo digital com base na literatura de Monteiro Lobato**. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2019.

NUNES, Maynara Menezes; SANTANA, Jamile dos Santos. A inserção da literatura como estratégia de contextualização no ensino de ciências. **Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76665> . Acesso em: 15 ago. 2025.

NUNES, Pâmela Vieira. **Diálogo entre uma obra literária e referencial fleckiano**. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2019.

OLIVEIRA, Denise Ana Augusta dos Santos; MONTEIRO, Bruno Andrade Pinto. **Literatura nos trabalhos do SINECT: retratos e perspectivas**. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2019.

PEPETELA. **O quase fim do mundo**. Editora Kapulana, 2019.

PIMENTEL, Lorena De Queiroz; ANDRADE, Tatiana Santos; SILVA, Erivanildo Lopes da. A literatura por meio dos contos como alternativa para o ensino de ciências. **Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76206>. Acesso em: 15 ago. 2025.

PINTO, Antônia Aurélio. **Vozes que revelam a fragilidade e insegurança na formação do pedagogo no Ensino de Ciências e a Literatura Infantil**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.

PIRÔPO, Vanusa Ferreira; BOCCARDO, Lilian. **Alfabetização científica e a literatura infantil: desafios para o ensino da biodiversidade e conservação animal**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.

PIRÔPO, Vanusa Ferreira; BOCCARDO, Lílían; PORTUGAL, Maisa Lima Barbosa; OLIVEIRA, Itamar Soares. **Literatura Infantil um Material Potencialmente Significativo: Contribuições para o Ensino de Ciências**. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2019.

QUINTANILHA, Eloíze Braga; COSTA, Fernanda Antunes Gomes da. A literatura infantil no ensino de ciências: uma revisão dos trabalhos do ENPEC. **Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76661>. Acesso em 15 ago. 2025.

RIOS, Natalia Tavares. Educação Ambiental e Direitos Humanos: uma abordagem a partir dos conflitos socioambientais no currículo de Ciências e Biologia. **Ensino, Saúde e Ambiente**, [s. l.], número especial, p. 205-224, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/43016/24449>. Acesso em: 02 nov. 2025.

ROCHA, Marcelo Borges. Contribuições dos textos de divulgação científica para o ensino de Ciências na perspectiva dos professores. **Acta Scientiae**, v. 14, n. 1, p. 132-150, Canoas, 2012.

SANTOS, Antonio Nacílio Sousa dos; FELIPPE, José Neto de Oliveira; FREIRE FILHO, Sésio Santiago; REIS, Geilson de Arruda; OLIVEIRA, Liliane Afonso de; FIGUEIREDO, Juliana Matos; OLIVEIRA, João Paulo Elias; NÓBREGA, Danielly de Sousa; PEREIRA, Kleber Ricardo de Oliveira; COIMBRA, Andréa Gracio; CATÃO, Shirlei dos Santos; SOUZA, Kellyson Silva de; CUNHA, Irisvan da Silva; DOMINGOS, Diane Cristina Araújo; BEZERRA, José Ronaldo da Silva. “Raízes e Asas”: entrelaçando educação ambiental crítica e literatura infantil nos primeiros passos do ensino fundamental. **Cuadernos de educación y desarrollo**, v. 16, n. 7, 2024. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/4886>. Acesso em: 12 set. 2025.

SANTOS, Brendah Souza; RODRIGUES, Rita de Souza. Relações étnico-raciais, literatura e ensino de biologia: um estudo em revistas da área de ciências. **Anais da Semana de Licenciatura**, Jataí, v. 1, n. 1, p. 209–220, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ifg.edu.br/index.php/semlic/article/view/2162>. Acesso em: 12 set. 2025.

SANTOS, Edjames Alves; JUNIOR, Wilmo Ernesto Francisco. Leitura e educação em ciências: um estudo bibliográfico de 2010 a 2019. **Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76615>. Acesso em: 15 ago. 2025.

SANTOS, Matheus Sampaio Favrat. **Conflitos socioambientais na aula de ciências: uma sequência didática por justiça ambiental nas periferias**. 2024. Produto educacional apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências e Biologia) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura. Rio de Janeiro, 2024. 55 f. Disponível em: <https://petrus.cp2.g12.br/items/7919b94a-f298-4b84-830d-c07bea0ee808>. Acesso em: 26 set. 2025.

SANTOS, Rayla Atália da Silva Alves; LUZ, Maurício Roberto Motta Pinto da; WAIZBORT, Ricardo Francisco. **A eugenia em contos de ficção científica: oportunidades para discussão de temas biológicos de alta relevância social**. IX Encontro Nacional de Ensino de Biologia. Belo Horizonte, 2024. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/389612974\\_A\\_EUGENIA\\_EM\\_CONTOS\\_DE\\_FICCAO\\_CIENTIFICA\\_OPORTUNIDADES\\_PARA\\_DISCUSSAO\\_DE\\_TEMAS\\_BIOLÓGICOS\\_DE\\_ALTA\\_RELEVANCIA\\_SOCIAL\\_LA\\_EUGENESIA\\_EN\\_LOS\\_CUENTOS\\_DE\\_CIENCIA\\_FICCION\\_OPORTUNIDADES\\_PARA\\_DEBATIR\\_CUESTIONES](https://www.researchgate.net/publication/389612974_A_EUGENIA_EM_CONTOS_DE_FICCAO_CIENTIFICA_OPORTUNIDADES_PARA_DISCUSSAO_DE_TEMAS_BIOLÓGICOS_DE_ALTA_RELEVANCIA_SOCIAL_LA_EUGENESIA_EN_LOS_CUENTOS_DE_CIENCIA_FICCION_OPORTUNIDADES_PARA_DEBATIR_CUESTIONES) Acesso em: 27 ago. 2025.

SARAMAGO, José. **Caim**. 2ª ed. São Paulo: Companhia das letras, 2020.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 59-77, mar. 2011. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/246>. Acesso em: 16 dez. 2025.

SHAKESPEARE, William. **Hamlet**. Camelot editora, 2024.

SILVA, Ana Lara Schlindwein da. **A perifa dando a letra: denúncias e anúncios das literaturas periféricas para uma educação em ciências libertadora**. 2021a. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/227143>. Acesso em: 12 set. 2025.

SILVA, Cidinha da. Águas de maio. *In*: SENNA, Janaína (org.). **Nossos passos vêm de longe: e outras histórias ancestrais**. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2025. p. 59-73.

SILVA, Elenita Pinheiro de Queiroz; SILVA, María Emilia Landaeta. O papel do PNBE 2014: anos iniciais do Ensino Fundamental no combate ao racismo ambiental. **REVISTA ELETRÔNICA PESQUISEDUCA**, v. 16, n. 41, p. 119–138, 2024. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/1502>. Acesso em: 12 set. 2025.

SILVA, María Emilia Landaeta. **Racismo ambiental em obras literárias distribuídas pelos governos brasileiro e colombiano: uma discussão possível**. 2024. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/42175>. Acesso em: 12 set. 2025.

SILVA, Mayara Gomes da; DIAS, Márcia Adelino da Silva; ARAGÃO, Patrícia Cristina de. **A Literatura de Cordel no ensino de ciências: um olhar para os folhetos do poeta**

**Manoel Monteiro.** XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2019.

SILVA, Rafaela Valero da. A relação entre ciência e literatura na pesquisa em educação em ciências: uma revisão nacional e internacional. **Anais** do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Campina Grande: Realize Editora, 2021b. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76358>. Acesso em: 15 ago. 2025.

SOUZA, Caroline Batista Silva de; SOUZA, Luciana Sedano de. Leitura e ensino de ciências: uma análise dos trabalhos apresentados nos ENPEC. **Anais** do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76097>. Acesso em: 15 ago. 2025.

TARGINO, Arcenira Resende Lopes; GIORDAN, Marcelo. **Prática de leitura em uma aula de química: literatura e experimentação.** XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.

TENNROLLER; D. C.; CUNHA, M. M.. Música e educação: a música no processo ensino/aprendizagem. **Eventos Pedagógicos**, v. 3, n. 3, p. 33–43, 2012. DOI: 10.30681/rep.v3i3.9336. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/rep/article/view/9336>. Acesso em: 23 out. 2025.

TIAGO, Fabiana da Conceição Pereira; OLIVEIRA, Rosália Caldas Sanábio de. Reflexão ambiental e ensino por meio de analogias através da literatura infantil. **Anais** do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76163>. Acesso em: 15 ago. 2025.

TOMIO, Daniela. Dear Mr. Charles Darwin... Dear Mr. Fritz Müller: da correspondência entre o evolucionista e o naturalista indícios para caracterizar a escrita na Ciência e no Ensino de Ciências. **Anais** do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis, SC: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009. Disponível em: <https://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/viienpec/VII%20ENPEC%20-%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/1559.pdf>. Acesso em: 28 out. 2025.

URBAN, Samuel Penteado. Educação científica e literatura infantil: reflexões e proposições acerca da obra “rã de três olhos” de Olga de Dios. **Anais** do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76421>. Acesso em: 15 ago. 2025.

VERÍSSIMO, Luis Fernando. **As mentiras que os homens contam.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZILLI, Bruna; MASSI, Luciana. **Uma revisão bibliográfica sobre a utilização de obras de literatura na Educação em Ciências.** XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.

**APÊNDICE A – TRECHOS SELECIONADOS DO LIVRO “QUARTO DE DESPEJO: DIÁRIO DE UMA FAVELADA”, DA AUTORA CAROLINA MARIA DE JESUS**

**Vamos conhecer mais sobre a autora do livro:**

“Carolina Maria de Jesus é uma autora negra, nasceu em MG, por volta de 1914 e morou em São Paulo, na favela do Canindé. Foi empregada doméstica e catadora de papel e outros tipos de lixos reaproveitáveis.”

“Motivo para escrever um livro: quando eu não tinha nada o que comer, em vez de xingar eu escrevia.”

“Motivo para ler um livro: para adquirirmos boas maneiras e formarmos nosso caráter.”



“Quem nos protege é o povo e os Vicentinos. Os políticos só aparecem aqui nas épocas eleitorais. O senhor Cantídio Sampaio quando era vereador em 1953 passava os domingos aqui na favela. Ele era tão agradável. Tomava nosso café, bebia nas nossas xícaras. Ele nos dirigia as suas frases de viludo. Brincava com nossas crianças. Deixou boas impressões por aqui e quando candidatou-se a deputado venceu. Mas na Câmara dos Deputados não criou um projeto para beneficiar o favelado. Não nos visitou mais.” (pág. 32)

“(…)eu classifico São Paulo assim: O Palácio, é a sala de visita. A Prefeitura é a sala de jantar e a cidade é o jardim. E a favela é o quintal onde jogam os lixos.” (pág. 32)

“Chegou um caminhão aqui na favela. O motorista e o seu ajudante jogam umas latas. É linguiça enlatada. Penso: É assim que fazem esses comerciantes insaciáveis. Ficam esperando os preços subir na ganância de ganhar mais. E quando apodrece jogam fora para os corvos e os infelizes dos favelados.” (pág. 34)

“...Contemplava extasiada o céu cor de anil. E eu fiquei compreendendo que eu adoro o meu Brasil. O meu olhar posou nos arvoredos que existe no início da rua Pedro Vicente. As folhas movia-se.” (pág. 36)

“...eu ando tão preocupada que ainda não contemplei os jardins da cidade. É época das flores brancas, a cor que predomina.” (pág. 36)

“...As oito e meia da noite eu já estava na favela respirando o odor dos excrementos que mescla com o barro podre. Quando estou na cidade tenho a impressão que estou na sala de visita com seus lustres de cristais, seus tapetes de viludos, almofadas de sitim. E quando

estou na favela tenho a impressão que sou um objeto fora de uso, digno de estar num quarto de despejo.” (pág. 37)

“...Percebi que no Frigorífico jogam creolina no lixo, para o favelado não catar a carne para comer.” (pág. 44)

“...Nós somos pobres, viemos para as margens do rio. As margens do rio são os lugares do lixo e dos marginais. Gente da favela é considerado marginais. Não mais se vê os corvos voando as margens do rio, perto dos lixos. Os homens desempregados substituíram os corvos.” (pág. 54)

“...Eu já estava deitada quando ouvi as vozes das crianças anunciando que estavam passando cinema na rua. Não acreditei no que ouvia. Resolvi ir ver. Era a Secretaria da Saúde. Veio passar um filme para os favelados ver como é que o caramujo transmite a doença anêmica. Para não usar as águas do rio. Que as larvas desenvolve-se nas águas. (...) Até a água...que em vez de nos auxiliar, nos contamina. Nem o ar que respiramos, não é puro, porque jogam lixo aqui na favela.” (pág. 57)

“Quando eu vou na cidade tenho a impressão que estou no paraíso...As casas com seus vasos de flores e cores variadas. Aquelas paisagens há de encantar os olhos dos visitantes de São Paulo, que ignoram que a cidade mais afamada da América do Sul está enferma. Com as suas úlceras. As favelas.” (pág. 85)

“(...)O João entrou dizendo que estava com dor de barriga. Percebi que foi por ele ter comido melancia deturpada. Hoje jogaram um caminhão de melancia perto do rio. Não sei porque é que estes comerciantes inconscientes vem jogar seus produtos deteriorados aqui perto da favela, para as crianças ver e comer.  
(...)Na minha opinião os atacadistas de São Paulo estão se divertindo com o povo igual os Cesar quando torturava os cristãos. Só que o Cesar da atualidade supera o Cesar do passado. O outros era perseguido pela fé. E nós, pela fome!” (pág. 146)

“(...)Está chovendo. Fiquei quase louca com as goteiras nas camas, porque o telhado é coberto com papelões e os papelões já apodreceram. As águas estão aumentando e invadindo os quintais dos favelados.” (pág. 150)

“Deixei o leito as 4 horas, liguei o rádio e fui carregar água. Que suplício entrar na água de manhã. E eu que sou frita! Mas a vida é assim mesmo. Os homens estão saindo para o trabalho. Levam as meias e os sapatos nas mãos. As mães prendem as crianças em casa. Elas ficam ansiosas para ir brincar na água. As pessoas de espírito jocoso dizem que a favela é a cidade náutica. Outros dizem que é a Veneza Paulista.” (pág. 150)

**APÊNDICE B – TRECHOS SELECIONADOS DO CONTO “ÁGUAS DE MAIO”, DA AUTORA CIDINHA DA SILVA**

**Vamos conhecer mais sobre a autora do livro:**

Cidinha da Silva é uma autora negra, mineira, de Belo Horizonte; tem 22 livros publicados, dentre eles os premiados *Um exu em Nova York* e *O mar de Manu*. Organizou duas obras fundamentais para o pensamento sobre as relações raciais contemporâneas no Brasil. Vários de seus livros integram o PNLD literário. É cronista do jornal literário *Rascunho*. A centralidade de suas obras está nas africanidades. Outras temáticas fortes de sua obra são racismo, discriminação racial, desigualdades raciais e de gênero, entre outras questões de Direitos Humanos.



“A casa de todo dia era assombrada pelo pesadelo do trator e da retroescavadeira que a perseguiriam e acordavam no susto. O trator passava por cima de tudo, derrubava as casas e as árvores de frutas, as gangorras nos galhos da mangueira, o zanga-balanga na frente da casa da tia, destruía as hortas, as casas da criação. Matava o pequizeiro, árvore do Cerrado, entre tantas plantas do Cerrado que existiam por ali.” (pág. 59)

“Em casa, a família tinha muito medos das águas, não das águas do mar, que mar ali por perto não havia, mas das chuvas. Morar dentro de uma montanha tinha esses inconvenientes, muita memória de deslizamentos de terra, do desespero ao ver tudo destruído, de perder vidas, de reconstruir a vida do zero. E ainda agora o agravamento dos perigos pelo descontrole do tempo, pelo aquecimento global. O enfrentamento de chuvas cada vez mais fortes e fora de época.” (pág. 62)

“Um medo de duas faces assombrava o povo da Vila Real Pombal, que o morro viesse abaixo pela chuva ou pelos tratores da prefeitura.” (pág. 62)

“Os pais da Renata, que alternavam períodos de sono e vigília nas noites de chuva e tinham ouvidos treinados para acompanhar a movimentação do barranco, o som das casas vizinhas e suas rachaduras, a voz dos bichos que sempre anuncia quando uma desgraça está para acontecer, naquele momento tinham o sono roubado pelo fantasma da desapropriação. A prefeitura tinha anunciado o fechamento da boca de mina na Serra do Curral, a recuperação da vegetação de Campos de Altitude, Cerrado e Mata Atlântica para construir um parque,

uma reserva ambiental para a cidade e, como era de se esperar, expulsariam pessoas e casas que não cabiam num cartão-postal.” (págs. 62 e 63)

“A desapropriação era uma questão de tempo, mas eles resistiram até o final para tentar uma indenização decente, algum pagamento pelo terreno e não apenas por metro quadrado construído, como era hábito da prefeitura fazer.” (pág. 65)

“Dois dias depois da mudança para Palmital, caiu uma chuva que partiu a montanha ao meio. Foi barro que não acabava mais, soterrou casas e pessoas, uma tragédia, parecia premonição da lama de Mariana. Sua família se salvou, porque prestou atenção no movimento dos cães.” (pág. 68)

“(…) ‘O museu Comunitário da Vila Real do Curral Del’Rey atualiza e alarga a definição de quilombo urbano como um território negro que reivindica o direito à cidade para a população negra e moradora de favelas, desde a memória à fruição. Propomos um Museu vivo, uma força agregadora de saberes, impulsora de desejos de permanência em um espaço, a favela, como agentes de transformação que ressignificam o tempo da urbe por meio de relações mais humanas e solidárias. Este Museu é um dinamizador de afetos que almeja preservar a memória de pessoas que construíram a cidade de Belo Horizonte e pouco tiveram e têm acesso às suas benesses; pessoas que são hostilizadas pelos que sempre detiveram os recursos materiais, ao mesmo tempo que são explorados como mão de obra de baixo custo para trabalhar em suas casas ricas. O Museu oferece carne, ossos e sistema nervoso ao entendimento do conceito de gentrificação experimentado pelos moradores de favela em seus próprios corpos e em suas honradas moradias, enviados a contragosto para lugares muito distantes dos centros urbanos por ação caprichosa e desumana da especulação imobiliária. O Museu quer se ocupar de guardar a alma desses territórios negros expropriados em objetos carregados de história e humores doados ao acervo. Quer registrar os depoimentos e os sonhos das pessoas que são obrigadas a deixar o seu meio, mudando-se para lugares sem história. O Museu Comunitário da Vila Real Pombal do Curral Del’Rey quer ser o guardião das memórias dessas gentes, queremos dizer a elas: vocês não estão sós, nós estamos aqui, ficaremos aqui e pedaços significativos de vocês ficarão conosco e contarão aos que vierem que foram vocês e as riquezas humanas que construíram. Como na canção, nosso Museu é sentinela e vela pela memória dos que se foram, seja porque se mudaram, seja porque se desconectaram deste mundo. Nosso Museu é protetor da memória dos que lutaram e conseguiram permanecer, dos que lutaram e foram desterritorializados. O Museu Comunitário da Vila Real Pombal do Curral Del’Rey é a casa que grita pelo direito à cidade

para os negros e moradores de favela, é o quilombo urbano que revitaliza o sentido de liberdade que erigiu os quilombos originários.” (págs. 71, 72 e 73)

## APÊNDICE C - ATIVIDADE DE LEITURA, REFLEXÃO E ESCRITA

1 - A partir da leitura e do debate sobre as obras literárias, você irá escrever sobre algumas reflexões importantes:

- a) Quais são os problemas socioambientais retratados pela autora da obra “Quarto de despejo: diário de uma favelada”?
- b) Quais são os problemas socioambientais retratados pela autora do conto “Águas de maio”?
- c) Quem são as pessoas mais afetadas pelos problemas descritos nos textos?
- d) Você identifica os mesmos problemas ambientais retratados pelas autoras com a realidade de sua cidade? Quais?
- e) Qual é o perfil étnico-racial e social predominante no seu bairro/cidade?

2 - Leia as reportagens abaixo, sobre o município de São João de Meriti:

### **Bairros de São João de Meriti em estado de calamidade**

A cidade de São João de Meriti, uma das mais importantes da Baixada Fluminense, reconhecida, sobretudo, como o "Formigueiro das Américas", por possuir a maior densidade populacional da América Latina (cerca de 13 mil habitantes por Km<sup>2</sup>), é mais um município da região que vem sofrendo com a ausência de serviços básicos, que poderiam assegurar a melhoria da condição de vida dos munícipes e pagadores de impostos. Por lá, a prefeitura não cumpre com o dever de casa.

Até mesmo próximo à sede da prefeitura da cidade, no Centro, os problemas são visíveis, se estendendo aos bairros mais distantes, como Vila União e Éden. Já no bairro Engenheiro Belford, o morador Marcos Velasque, de 60 anos, falou ao Correio da Manhã sobre a falta de coleta de lixo no bairro. "Aqui em Engenheiro Belford, não temos uma coleta regular. O lixo se acumula. E por consequência disso, vemos ratos, moscas e afins. E está chegando o verão, com as fortes chuvas", relatou. Em Vila União, na rua Antônio Martins com a Álvaro Proença, o esgoto corre livremente pela via, dividindo espaço com os pedestres e os veículos.

Idosos, cadeirantes e mães que levam seus filhos para a escola sofrem com o lodo formado pela água suja, que contribui para quedas e lesões. Uma moradora, que preferiu não se identificar, disse que já presenciou vários acidentes no local.

(Disponível em: <https://www.correiodamanha.com.br/baixada/2023/12/106033-bairros-de-sao-joao-de-meriti-em-estado-de-calamidade.html>. Acesso em: 29/7/2025 às 01:21).

### **Temporal causa destruição em São João de Meriti; moradores relatam perdas e cobram respostas**

A forte chuva que atingiu a Região Metropolitana na sexta-feira (25) deixou estragos em São João de Meriti, na Baixada Fluminense. Moradores passaram o sábado contabilizando prejuízos e tentando salvar o que restou.

O autônomo Jairo Ferreira aproveitou o sol para tentar recuperar móveis encharcados. Ele conta que não conseguiu chegar em casa por causa da chuva intensa.

“Quando consegui acessar minha casa, já estava com um metro de altura (de água). Perdemos tudo: geladeira, máquina de lavar, tá tudo aqui”, lamentou.

A Rodovia Presidente Dutra ficou interditada por quatro horas devido à chuva.

No bairro Jardim Meriti, o muro de uma casa desabou e atingiu a parede de uma igreja, que precisou ser interditada. Já em Venda Velha, um dos bairros mais afetados, o cenário era de destruição.

“Pedi para o vizinho arrancar meu telhado para eu fugir pra casa do meu sobrinho. Já perdi um filho por causa de enchente, tenho trauma”, disse emocionada Edith Faria Vasconcelos, assistente administrativa.

Jaqueline teve a casa completamente invadida pela água e perdeu tudo.

“É muito triste ver suas coisas se desfazendo na água sem poder fazer nada”, contou. Ela relatou que o alagamento foi rápido e assustador. “Nasci e fui criada aqui e nunca vi uma situação dessas. Até minha cachorrinha morreu afogada.”

O prefeito do município, Léo Vieira, afirmou que a chuva é atípica para esta época do ano, com aproximadamente 80mm, compatível com o verão.

“Estamos com toda a equipe em mutirão de limpeza, assistentes sociais cadastrando quem perdeu tudo, e conseguimos apoio do estado com máquinas escavadeiras, hoje, amanhã, até quando durar a sujeira na cidade”, pontuou o prefeito.

Moradores afirmam que os alagamentos pioraram após a inauguração de uma fábrica no início do ano. Michelle Custódio da Silva, caixa de supermercado, diz que a água sempre subiu, mas nunca dessa forma.

A prefeitura de São João de Meriti declarou que investiga possíveis alterações no projeto da empresa Pro Logis. A Secretaria Municipal do Meio Ambiente disse que a companhia recebeu licença ambiental na administração passada, mas há indícios de mudanças na execução da obra, e que isso pode ter contribuído pro impacto da chuva em Venda Velha.

(Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2025/07/26/temporal-sao-joao-de-meriti.ghtml>

acesso em 29/7/2025 às 00:28).

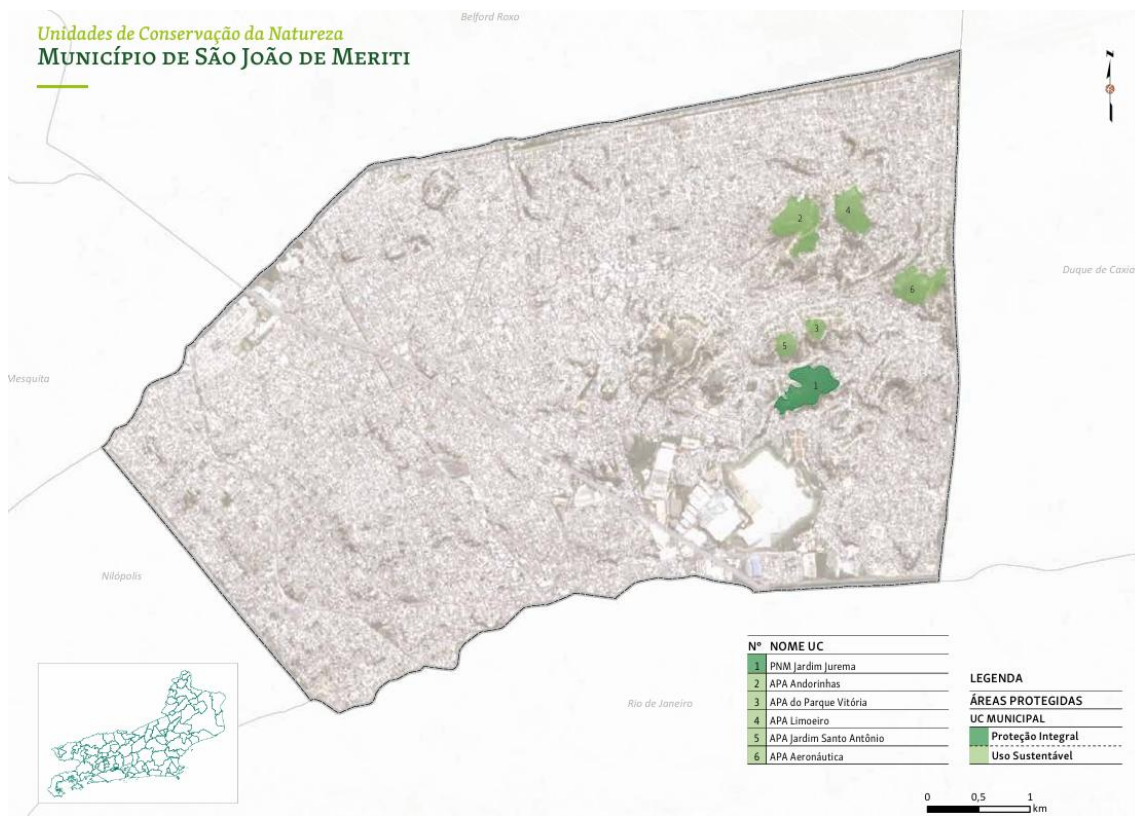
Vamos refletir e escrever...

- a) Assim como nos trechos das obras literárias, alguns problemas socioambientais são identificados nas reportagens acima. Será que esses problemas socioambientais são sentidos da mesma forma por todas as pessoas da sua cidade, igualmente? Explique por que isso acontece?
- b) A distribuição desigual de riscos e benefícios é chamada de Injustiça Ambiental. Você identifica essa situação nas obras literárias e nas reportagens sobre seu município? Justifique sua resposta com um trecho que mais chamou sua atenção em uma ou mais obras apresentadas.
- c) Debatesmos que o racismo ambiental é a manifestação da injustiça ambiental com um viés étnico-racial. Considerando o que discutimos e os textos lidos, podemos afirmar que a injustiça ambiental que identificamos é também um caso de racismo ambiental? Por quê?

## APÊNDICE D – ATIVIDADE DE AUTORIA E SINTONIA COM A MÚSICA

1 – As Unidades de Conservação (UCs) são áreas naturais protegidas por lei, fundamentais para a conservação da biodiversidade, a regulação do clima e a garantia de um ambiente saudável para a população. Reflita sobre a presença desses espaços em nosso município e sua relação com nosso direito à cidade.

Observe o mapa com as UCs existentes no Município de São João de Meriti:



(Fonte: Disponível em: Atlas das Unidades de Conservação Municipais do Estado do Rio de Janeiro, Inea, 2024.

Disponível em: <https://www.inea.rj.gov.br/publicacoes/publicacoes-inea/livros>).

- a) Existe alguma UC próxima da sua residência?  
 Sim  
 Não  
 Se sim, qual? \_\_\_\_\_
- b) Você já visitou alguma UC no seu município?  
 Sim  
 Não
- c) Você conhece alguma UC fora do seu município?  
 Sim  
 Não  
 Se sim, Onde? \_\_\_\_\_

- d) Você considera que as UCs existentes no município são suficientes para garantir uma boa qualidade de vida para toda a população municipal?  
 Sim  
 Não  
 Justifique: \_\_\_\_\_
- e) Além das UCs, outros espaços como praças arborizadas, ruas arborizadas e jardins são importantes. Existem esses espaços próximos à sua casa?  
 Sim  
 Não  
 Se sim, você frequenta esses lugares? \_\_\_\_\_
- f) Quem são as pessoas que mais sofrem com a falta desses espaços? \_\_\_\_\_
- 
- g) Qual seria o motivo para a falta desses espaços no seu bairro, relacionando com os temas debatidos em nossas aulas sobre injustiça e racismo ambiental.
- 
- h) Você gostaria de ter mais espaços públicos arborizados perto de sua casa?  
 Sim  
 Não  
 Se sim, por quê? \_\_\_\_\_

2 - Agora, vamos ouvir a música PASSARINHOS, do *rapper* Emicida.

<p><b>Despencados de voos cansativos</b>  <b>Complicados e pensativos</b>  <b>Machucados após tantos crivos</b>  <b>Blindados com nossos motivos</b>  <b>Amuados, reflexivos</b>  <b>E dá-lhe antidepressivos</b>      Acanhados entre discos e livros      Inofensivos  <b>Será que o Sol sai prum voo melhor?</b>  <b>Eu vou esperar</b>  <b>Talvez na primavera</b>  <b>O céu clareia, vem calor, vê só</b>  <b>O que sobrou de nós e o que já era</b>  <b>Em colapso o planeta gira</b>  <b>Tanta mentira aumenta a ira de quem</b>  <b>sofre mudo</b>      A página vira, o são delira</p>	<p>Competição em vão, que ninguém vence  <b>Pense num formigueiro, vai mal</b>  <b>Quando pessoas viram coisas, cabeças</b>  <b>viram degraus</b>  <b>No pé que as coisas vão, jão, doideira</b>  <b>Daqui a pouco resta madeira nem pro</b>  <b>caixão</b>  <b>Era neblina, hoje é poluição</b>  <b>Asfalto quente queima os pé no chão</b>  <b>Carros em profusão, confusão</b>  <b>Água em escassez, bem na nossa vez</b>  <b>Assim não resta nem as barata (é memo)</b>  <b>Injustos fazem leis e o que resta procês?</b>  <b>Escolher qual veneno te mata</b>      Pois somos tipo      Passarinhos soltos a voar, dispostos a achar      um ninho      Nem que seja no peito um do outro</p>
---	--

<p>Então a gente pira e, no meio disso tudo, tamo tipo          Passarinhos soltos a voar, dispostos a achar um ninho          Nem que seja no peito um do outro          Passarinhos soltos a voar, dispostos a achar um ninho          Nem que seja no peito um do outro          Laiá, laiá, laiá, laiá          Laiá, laiá, laiá          Laiá, laiá, laiá, laiá          Laiá, laiá          La-laia, la-laia, la-laia          Ah-ahn-ahn-ahn-ahn          Ah-ahn-ahn-ahn (ah, ah, ah, ah)          A Babilônia é cinza e neon, eu sei          Meu melhor amigo tem sido o som, okay          Tanto carma lembra Armagedom, orei          Busco vida nova tipo ultrassom, achei          Cidades são aldeias mortas, desafio nonsense</p>	<p>Passarinhos soltos a voar, dispostos a achar um ninho          Nem que seja no peito um do outro          Laiá, laiá, laiá, laiá          Laiá, laiá, laiá          Laiá, laiá, laiá, laiá          Laiá, laiá          Laiá, laiá, laiá, laiá          Laiá, laiá, laiá          Laiá, laiá, laiá, laiá          Laiá, laiá          Passarinhos soltos a voar, dispostos a achar um ninho          Nem que seja no peito um do outro          Passarinhos soltos a voar, dispostos a achar um ninho (dois, três, quatro)          Nem que seja no peito um do outro</p>
--	--

3 - Após ouvir e refletir sobre a música "PASSARINHOS", que aborda a busca por pertencimento e a desumanização no território urbano, além de abordar problemas socioambientais, vamos exercitar a criatividade. "Como a preservação e a criação de novas áreas verdes podem ajudar a combater a injustiça e o racismo ambiental na sua cidade/bairro?"

Pensem em um lugar público do seu bairro/cidade que poderia ser mais agradável e arborizado, como uma praça ou uma rua que você passa todos os dias.

Agora, inspire-se na música do Emicida e imagine como esse espaço poderia ser transformado ajudando a combater a injustiça e o racismo ambiental.

Escreva versos, frases ou um pequeno texto que mostre: como ele é hoje → como ele poderia/deveria ser.

Tente expressar a relação do ambiente escolhido com desejo de transformação.

---



---



---



---