



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**  
**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**CARINE DE JESUS NASCIMENTO**

**EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL E LETRAMENTO IMAGÉTICO: DOCENTES E  
OS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DE UMA ESCOLA RURAL EM  
COMUNIDADE QUILOMBOLA FEIRENSE**

**FEIRA DE SANTANA**

**2023**

CARINE DE JESUS NASCIMENTO

**EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL E LETRAMENTO IMAGÉTICO: DOCENTES E  
OS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DE UMA ESCOLA RURAL EM  
COMUNIDADE QUILOMBOLA FEIRENSE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado Acadêmico da Universidade Estadual de Feira de Santana – PPGE-UEFS, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gláucia Maria Costa Trinchão Paulo.

FEIRA DE SANTANA

2023

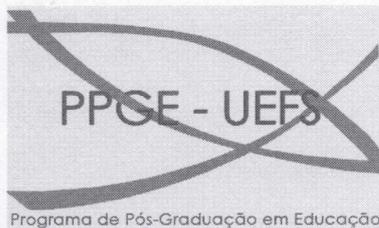
### **Ficha Catalográfica – Biblioteca Central Julieta Carteado**

N194e Nascimento, Carine de Jesus  
Educação socioambiental e letramento imagético: docentes e os livros didáticos de ciências de uma escola rural em comunidade Quilombola Feirense / Carine de Jesus Nascimento. –,2023.  
105f.: il.

Orientadora: Gláucia Maria Costa Trinchão Paulo  
Dissertação(mestrado) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-Graduação em Educação , 2023.

1. Educação - Letramento - Zona Rural. 2. Docente - Letramento imagético - Zona rural - Feira de Santana (BA). 3. Docentes do Ensino Fundamenta I - Meio Ambiente - Livros de Ciências. I. Paulo, Gláucia Maria Costa Trinchão.II. Título.

CDU: 316.7:504.03(814.22)



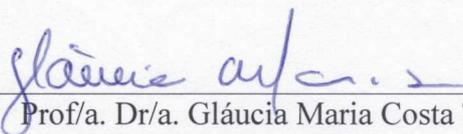
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
Autorizada pelo Decreto Federal Nº 77.496 de 27/04/1976  
Reconhecida pela Portaria Ministerial Nº 874/86 de 19/12/1986  
Recredenciada pelo Decreto Estadual Nº 9.271 de 14/12/2004  
Recredenciada pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016

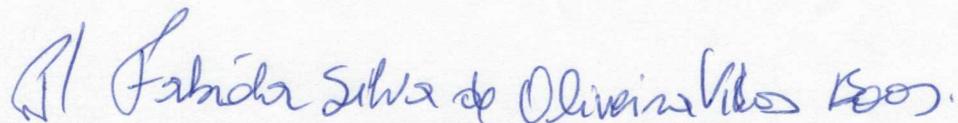
## PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

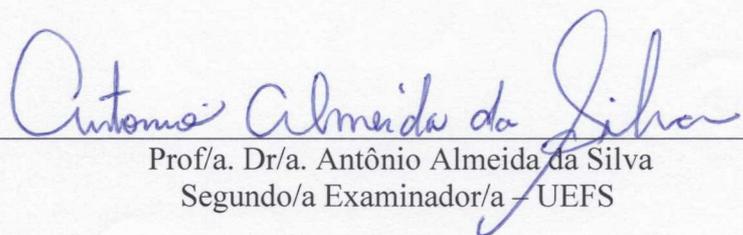
### CARINE DE JESUS NASCIMENTO

“EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL E LETRAMENTO IMAGÉTICO: DOCENTES E OS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DE UMA ESCOLA RURAL EM COMUNIDADE QUILOMBOLA FEIRENSE” Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Feira de Santana, na linha de Culturas, diversidades e linguagens, como requisito para obtenção do grau de mestre em Educação.

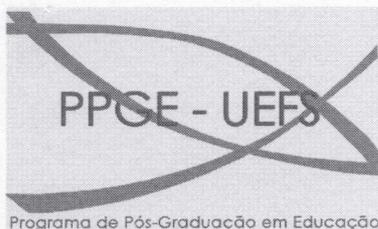
Feira de Santana, 01 de junho de 2023.

  
Prof/a. Dr/a. Gláucia Maria Costa Trinchão Paulo  
Orientador/a – UEFS

  
Renato Palumbo Dória  
Primeiro/a Examinador/a - UFU

  
Prof/a. Dr/a. Antônio Almeida da Silva  
Segundo/a Examinador/a – UEFS

**RESULTADO:** *APROVADA*



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
Autorizada pelo Decreto Federal Nº 77.496 de 27/04/1976  
Reconhecida pela Portaria Ministerial Nº 874/86 de 19/12/1986  
Recredenciada pelo Decreto Estadual Nº 9.271 de 14/12/2004  
Recredenciada pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

## DECLARAÇÃO

Declaramos, para todos os fins de direito, que o/a discente, **CARINE DE JESUS NASCIMENTO**, realizou a defesa da dissertação intitulada, “EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL E LETRAMENTO IMAGÉTICO: DOCENTES E OS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DE UMA ESCOLA RURAL EM COMUNIDADE QUILOMBOLA FEIRENSE”.

Feira de Santana, 01 de junho de 2023

Fabíola Silva de Oliveira Vilas Boas  
Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Educação – PPGE

Dedico este trabalho à minha mãe Eliene Alves de Jesus Nascimento e à avó materna Adélia Alves de Jesus por me provocarem a expressar percepções através dos estudos acadêmicos e das artes.

## AGRADECIMENTOS

### REFLEXÕES DE UMA RECÉM MESTRA EM EDUCAÇÃO<sup>1</sup>

Iniciei o curso de Mestrado em Educação sem sair de casa.

A tela do computador dificultava reparar o brilho no olhar de quem estava perto virtualmente, mas a quilômetros de distância de mim.

Segui mergulhada em adaptações, encontros e reencontros de pessoas, teorias e pensamentos. Conheci formidáveis histórias de vidas, reconheci também o quanto minha história se entrelaçava com ditos e feitos na UEFS.

Dizer que apenas que estudei um curso é pouco, sem sabor.

Expressar que vivi um curso que provocou em mim potentes renovações, isso sim.

Concluo que após viver uma intensa experiência de mestranda sigo honrada como mestra em Educação e convicta de ter amadurecido com tudo que vivi.

E seguirei conhecendo formidáveis histórias de vida, encontrando e reencontrando pessoas, teorias e pensamentos por ser apreciadora de experiências intelectuais e do brilho no olhar de quem passa pelo meu caminho.

Carine de Jesus Nascimento

Caro(a) leitor(a), por acreditar que expressar gratidão é procurar refletir a imensa satisfação que tenho em apresentar detalhes essenciais que contribuíram para a realização do sonho de estudar Mestrado em Educação na instituição que tenho como segunda casa, sugiro que beba um caprichado copo d'água, sente-se confortavelmente e aprecie sem moderação os registros de uma pesquisadora grata pelo caminho percorrido até aqui e dedicada na produção de trabalhos acadêmicos com um tempero diferente, o qual descobrirá ao concluir a leitura de todo o trabalho.

Inicialmente, agradeço a Deus por abençoar tanto minha vida, pela fé que me fortalece em todos os momentos, superando dificuldades, e por me ouvir quando tinha dúvidas sobre importantes escolhas a serem feitas para a melhoria do trabalho, iluminando minha mente com ideias maravilhosas e meus caminhos com pessoas que colaboraram formidavelmente.

---

<sup>1</sup>Poesia inspirada nas experiências vividas ao cursar o Mestrado em Educação e lida ao receber aprovação no dia da defesa deste trabalho. Forma artística escolhida em homenagem à Adélia Alves de Jesus (avó materna falecida em 04 de fevereiro de 2023).

Agradeço a Adélia Alves de Jesus (avó materna), pelo incentivo às artes; a Eleine Alves de Jesus Nascimento (mãe), pelo apoio incondicional e admirável compreensão em diversas situações, a exemplo das inúmeras vezes quando me chamava para conversar e respondia que estava terminando um parágrafo; a Luiz Galvão do Nascimento (pai), pela paciência; a Caroline de Jesus Nascimento (irmã), pela cumplicidade, e a todos os familiares e amigos pelas palavras de estímulo, especialmente a Andressa Celestino pelo gentil e decisivo apoio.

Agradeço pelos formidáveis ensinamentos envolvendo juventude aos membros do grupo de pesquisa de que fiz parte entre 2009 e 2011, época em que era chamado de Núcleo de Estudos e Pesquisa Trabalho, Trajetória e Educação, e atualmente é conhecido como Trajetórias, Cultura e Educação.

Agradeço ao professor Marco Antonio Leandro Barzano, por permitir minha participação como aluna especial da disciplina Currículo e Cultura, em 2016, possibilitando uma melhor compreensão do que é vivenciar o curso de Mestrado em Educação da UEFS.

Agradeço à amiga Cristina Sulivânia de Oliveira Nunes, ao professor Robérico Celso Gomes dos Santos e às professoras Denise Pereira da Silva e Lívia Jessica Messias de Almeida, pelo valioso apoio na preparação para participar do processo seletivo para turmas de 2020 e 2021 do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) - Mestrado Acadêmico.

Agradeço à dedicação da coordenadora Fabíola Silva de Oliveira Vilas Boas e demais profissionais que fazem o possível para manterem o curso em funcionamento, em especial aos secretários Carlos Vilas Boas e Hélio Costa, pelo empenho e disponibilidade sempre que solicitava algum tipo de informação.

Agradeço a todos os docentes pelo empenho e elegância no decorrer do curso, e faço questão de registrar os nomes dos profissionais que, ao ministrarem remotamente disciplinas tão relevantes, suscitaram em mim valorosas reflexões, são eles: professor Ivan Faria e professoras Mirela Figueiredo Iriart, Elenise Cristina Pires de Andrade, Marinalva Lopes Ribeiro, Amali de Angelis Mussi e Ludmila Oliveira Holanda Cavalcante.

Agradeço à professora Alessandra Alexandre Freixo, por ter concedido minha participação como estagiária do componente curricular Fundamentos e Ensino de Ciências Naturais para a Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com discentes do curso de Licenciatura em Pedagogia, ao longo do semestre 2021.2. Um estágio docência em que tive a oportunidade de compartilhar reflexões sobre as imagens no ensino de ciências, sob a supervisão de uma professora gentil e admiravelmente organizada na disciplina que ministra, com discentes assíduas, criativas e comprometidas com a formação pedagógica, configurando-se numa experiência de aprendizados inesquecíveis.

Agradeço à professora Gláucia Maria Costa Trinchão pela generosidade em aceitar-me como sua orientanda e pelo tratamento afetuoso, justo e respeitoso. Afetuoso, porque é doce com as palavras e de olhar sensível com as pessoas. Justo, porque ao longo da produção deste trabalho reconhecia o que já tinha melhorado e sinalizava tudo que podia ser melhorado. E respeitoso, porque mesmo tendo anos de experiência em produções acadêmicas e ser reconhecida em níveis nacional e internacional, valorizava meu empenho no decorrer do curso e me incentivava a evoluir academicamente.

Agradeço ao professor Antonio Almeida da Silva, pela honra de aceitar ser um dos examinadores desta dissertação. Um profissional dedicado e humilde, que tive a satisfação de ser aluna quando cursava Licenciatura em Pedagogia e contar com sua valiosa colaboração como um dos examinadores da monografia desenvolvida ao finalizar o referido curso.

Agradeço ao professor Renato Palumbo Dórea, por ter aceitado fazer parte de minha trajetória acadêmica como um dos examinadores deste estudo. Um educador alegre, atencioso e compreensivo, que tive o prazer de conhecer através de seu trabalho sobre o desenho e a educação no Brasil do século XIX, no decorrer do curso de Especialização em Desenho, quando estudava a disciplina Desenho: Teoria e Conhecimento, ministrada pela professora Lilian Quelle Santos de Queiroz, em 2014.

Agradeço aos membros do grupo de pesquisa Estudos Interdisciplinares em Desenho, do qual sou integrante. Grata pelos frequentes aprendizados acerca do Desenho como meio de possibilitar a construção e reconstrução de conhecimentos, promovendo o diálogo entre o desenho e as diversas áreas do saber.

Agradeço aos(as) colegas pela cumplicidade, e àqueles(as) que diante da convivência tornaram-se amigos(as): Bianca Rabelo Silva, Bruno Brito Andrade, Denyse de Almeida dos Santos, Jucimara Moreira Couto Bastos, Juliana Santos do Rosário, Gustavo Leão de Mello Carneiro, Nataly Ferreira Costa dos Santos, Karla de Jesus Souza e Raoni Alves Pereira.

Agradeço a Iane de Jesus Carneiro, pela confiança e parceria, uma amiga estimada como irmã que Deus me presenteou durante a graduação e iluminou nossos caminhos para realizarmos juntas o sonho de nos tornarmos mestras em Educação.

Agradeço à Secretaria Municipal de Feira de Santana, pela autorização para trabalhar com a direção e docentes de uma escola rural da rede.

Agradeço às participantes desta pesquisa, pela maneira acolhedora com que me receberam e pela essencial colaboração.

Por fim, agradeço à FAPESB, pelo relevante apoio ao longo do curso, colaborando para que pudesse me dedicar arduamente às atividades ligadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) e ao desenvolvimento deste trabalho.

As imagens possibilitam identificação, aceitação ou recusa imediata com o discurso que estas pretendem veicular. Sua característica básica é de serem fugazes e descartáveis, embora encontrem em algum lugar e de alguma forma pontos de fixação que cristalizam a mensagem enviada (REIGOTA, 2011, p. 119).

## RESUMO

O estudo sobre concepções e práticas de docentes envolvendo o letramento imagético justifica-se pela relevância do tema no âmbito social, político e acadêmico. É imprescindível investigar, conhecer e compreender a problemática do letramento imagético e suas peculiaridades no espaço escolar. O presente trabalho teve como objetivo compreender de que modo docentes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública do meio rural feirense concebem e utilizam o letramento imagético sobre meio ambiente em livros de Ciências. O estudo está ancorado no debate da prática docente, questões ambientais, livro didático e letramento imagético em uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso. O lócus foi uma escola dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental situada numa comunidade quilombola na zona rural de Feira de Santana. As participantes desta pesquisa foram: a diretora e cinco docentes, sendo uma do primeiro ano, uma do terceiro ano, uma do quarto ano e duas do quinto ano. O instrumento de coleta de dados foi o questionário, e os dados foram averiguados com base na análise francesa do discurso criado por Pêcheux. A partir dos dados produzidos, ficou evidente a relevância de um olhar cauteloso e crítico por parte das docentes para com as normas curriculares e orientações de políticas públicas nacionais para o uso de imagens sobre meio ambiente do livro didático de Ciências. Foi possível perceber que a Universidade Estadual e as Secretarias de Educação e do Meio Ambiente do Município de Feira de Santana, ao promoverem ações socioambientais em espaços feirenses, colaboram com as instituições escolares, inclusive as de zonas rurais. As práticas de mobilizações de cunho socioambiental promovidas por integrantes da Associação Comunitária de Desenvolvimento de Candeal II, local onde a escola pesquisada se encontra, também oportunizam o fortalecimento cultural e socioambiental da comunidade. As professoras reconhecem que a instituição de ensino está localizada numa comunidade quilombola rural, com elementos físicos e estilos de vida distintos da área urbana feirense, sendo esse o meio em que residem. Elas também se preocupam em propiciar aulas que tratem das problemáticas ambientais, com uso de imagens exibidas através de variados meios impressos e virtuais, sendo que poucas professoras revelaram ficarem restritas ao livro didático de Ciências ao abordarem o tema meio ambiente. Essas profissionais concebem meio ambiente como o espaço onde se encontram os elementos naturais, chamando a atenção para a presença humana nesse meio, e demonstraram compreender bem o letramento imagético, em razão de considerarem a imagem como um meio essencial para a aprendizagem das crianças, com possibilidade de serem desenvolvidas melhores compreensões sobre a temática ambiental e características do ambiente local. Diante do que algumas das docentes relataram, o trabalho educativo proposto por elas está no nível do letramento imagético, isso por incentivarem discussões que levam os aprendizes a associarem detalhes de imagens inseridas em livros de Ciências com circunstâncias típicas da comunidade quilombola onde residem. Este estudo viabilizou discussões ainda iniciais sobre o ensino de ciências nos Anos Iniciais, enfatizando o potencial de se promoverem articulações entre os conhecimentos científicos e a realidade estudantil.

**Palavras-chave:** educação; letramento imagético; meio ambiente; escola pública.

## ABSTRACT

The study on teachers' conceptions and practices involving image literacy is justified by the relevance of the theme in the social, political and academic scope. It is essential to investigate, know and understand the issue of image literacy and its peculiarities in the school environment. The present work aimed to understand how teachers of the early years of elementary school in a public school in the rural area of Feira de Santana conceive and use the image literacy about the Environment in science books. The study is anchored in the debate of the teaching practice, environmental issues, textbooks and image literacy in a qualitative research, of the study of case type. The locus was a school in the early years of elementary school located in a quilombola community in the rural area of Feira de Santana. The subjects participating in this research were the director and five teachers: one from the first year, one of the third year, one from the fourth year and two from the fifth year. The data collection instrument was the questionnaire and the data was investigated based on the French discourse analysis created by Pêcheux. From the data produced, it was evident the relevance of a cautious and critical point of view by the teachers towards the curricular norms and guidelines of national public policies for the use of images about the Environment in Science textbooks. It was possible to perceive that the State University and the Departments of Education and Environment in the city of Feira de Santana, when promoting socio-environmental actions in the city space, collaborate with the school institutions, including those in rural areas. The socio-environmental mobilization practices promoted by members of the Candéal II Community Development Association, where the researched school is located, also provide opportunities for the cultural and socio-environmental strengthening of the community. The teachers recognize that the educational institution is located in a rural quilombola community, with physical elements and lifestyles different from the urban area of Feira de Santana, where they live. They are also concerned with providing classes that deal with environmental issues, using images displayed through various printed and virtual media, with few teachers revealing to stay restricted to the Science textbook, when addressing the theme Environment. These professionals conceive the Environment as the space where natural elements are found, calling attention to the human presence in that place. They also demonstrated a good understanding of image literacy, that is because they consider the image an essential instrument for children's learning, with the possibility of developing better understandings about the environmental topic and about characteristics of the local environment. In view of what some of the teachers reported, the educational work proposed by them is at the level of image literacy, because they encourage discussions that lead the students to associate details of images inserted in the Science textbooks with typical circumstances of the quilombola community where they live. This study enabled still-initial discussions about science teaching in the early years of Elementary School, emphasizing the potential of promoting articulations between the scientific knowledge and the student reality.

**Keywords:** education; image literacy; Environment; public school.

## LISTA DE IMAGENS

<b>Imagem 1</b> - Vista aérea da cidade de Feira de Santana - BA.....	<b>28</b>
<b>Imagem 2</b> - Localização do município de Feira de Santana e seus distritos.....	<b>29</b>
<b>Imagem 3</b> - Localização do distrito da Matinha (em cor laranja).....	<b>30</b>
<b>Imagem 4</b> - I Feira Orgânica de hortas, em agosto de 2019.....	<b>33</b>
<b>Imagem 5</b> - Cartaz divulgado para realização da caminhada em fevereiro de 2021.....	<b>34</b>
<b>Imagem 6</b> - Caminhada realizada em setembro de 2021.....	<b>35</b>
<b>Imagem 7</b> - Desenhos rupestres na Gruta Lapa do Sol (Iraquara, Bahia) .....	<b>44</b>
<b>Imagem 8</b> - V Conferência Nacional Infanto-juvenil do Meio Ambiente.....	<b>50</b>
<b>Imagem 9</b> - Palestra de abertura da Semana do Meio Ambiente.....	<b>52</b>
<b>Imagem 10</b> - Palestra sobre compostagem ocorrida quando professores e estudantes de um colégio feirense visitaram à sede da EEA, em 21 de outubro de 2022.....	<b>53</b>
<b>Imagem 11</b> - IV Retalhos da História: Retratos da Memória.....	<b>55</b>
<b>Imagem 12</b> - Capa do livro de Ciências – 1º Ano.....	<b>70</b>
<b>Imagem 13</b> - Capa do livro de Ciências – 2º Ano.....	<b>70</b>
<b>Imagem 14</b> - Capa do livro de Ciências – 3º Ano.....	<b>71</b>
<b>Imagem 15</b> - Capa do livro de Ciências – 4º Ano.....	<b>71</b>
<b>Imagem 16</b> - Capa do livro de Ciências – 5º Ano.....	<b>72</b>
<b>Imagem 17</b> - Considerações sobre as sugestões do manual do professor.....	<b>74</b>
<b>Imagem 18</b> - Páginas do livro de Ciências do 3º Ano utilizadas em sala de aula.....	<b>77</b>
<b>Imagem 19</b> - Páginas do livro de Ciências do 4º Ano utilizadas em sala de aula.....	<b>78</b>
<b>Imagem 20</b> - Páginas do livro de Ciências do 5º Ano utilizadas em sala de aula.....	<b>79</b>
<b>Imagem 21</b> - Bela flor nascida no Morro do Pai Inácio, localizado no município de Palmeiras, na Chapada Diamantina – BA.....	<b>85</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Participações em cursos de formação continuada.....	<b>62</b>
<b>Quadro 2</b> - Importância de se trabalhar com a disciplina de Ciências.....	<b>64</b>
<b>Quadro 3</b> - Posicionamentos das participantes sobre ambiente e natureza.....	<b>66</b>
<b>Quadro 4</b> - Temas ambientais mais frequentes durante as aulas.....	<b>67</b>
<b>Quadro 5</b> - Recursos auxiliares no planejamento de propostas de Ciências.....	<b>68</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPED -	Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação
ACDC -	Associação Comunitária de Desenvolvimento do Candeal II
ACJM -	Associação Cultural João Miúdo
BA -	Bahia
BNCC -	Base Nacional Comum Curricular
CAPES -	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CONEP -	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CNS -	Conselho Nacional de Saúde
COVID-19 -	Doença causada por coronavírus descoberta em 2019
EEA -	Equipe de Estudos em Educação Ambiental
FAPESB -	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia
FNDE -	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
GT -	Grupo de Trabalho
IBGE -	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LDB -	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
NTE 19 -	Núcleo Territorial de Educação com sede em Feira de Santana
PPGE -	Programa de Pós-Graduação em Educação
PME -	Plano Municipal de Educação
PNLD -	Programa Nacional do Livro e do Material Didático
SEB -	Secretaria de Educação Básica
SEDUC -	Secretaria Municipal de Educação
SEMMAM -	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Naturais
SCIELO -	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
TRACE -	Grupo de pesquisa Trajetórias, Cultura e Educação
UEFS -	Universidade Estadual de Feira de Santana
UFU -	Universidade Federal de Uberlândia

## SUMÁRIO

<b>1 CAMINHOS PERMEADOS DE ZELO PELA RELAÇÃO COTIDIANO-ESCOLA: UMA INTRODUÇÃO AO TEMA.....</b>	<b>19</b>
<b>2 PRÁTICA DOCENTE E O LETRAMENTO IMAGÉTICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM FEIRA DE SANTANA.....</b>	<b>28</b>
2.1 AS ESCOLAS PÚBLICAS RURAIS DO MUNICÍPIO E A COMUNIDADE FAZENDA CANDEAL II.....	28
2.2 A EDUCAÇÃO E OS PROFISSIONAIS DE PEDAGOGIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS.....	36
<b>2.2.1 Conhecimentos científicos: meio ambiente, natureza e educação ambiental.....</b>	<b>37</b>
<b>2.2.2 Docentes: formadores de opiniões sobre meio ambiente.....</b>	<b>39</b>
<b>2.2.3 O livro didático de Ciências e suas imagens.....</b>	<b>41</b>
2.3 IMAGEM E CIÊNCIA: LINGUAGENS QUE (RE)TRATAM AMBIENTES.....	43
2.4 LETRAMENTO IMAGÉTICO: AMPLIAÇÃO DE CONHECIMENTOS A PARTIR DO ATO DE LER IMAGENS.....	46
<b>3 POLÍTICAS PÚBLICAS QUE SE RELACIONAM COM A PRÁTICA PEDAGÓGICA.....</b>	<b>49</b>
3.1 POLÍTICAS SOCIOAMBIENTAIS FEIRENSES: AÇÕES DE ÓRGÃOS PÚBLICOS E DA ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO CANDEAL II.....	49
3.2 ORIENTAÇÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONAIS PARA LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS E O TRABALHO EDUCATIVO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO BÁSICO.....	56
<b>4 EXPERIÊNCIA DE PEDAGOGOS RELATIVAS AO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA RURAL FEIRENSE.....</b>	<b>61</b>
4.1 O PERFIL DAS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	61
<b>4.1.1 Ser docente em escola rural de comunidade quilombola feirense.....</b>	<b>63</b>
4.2 AS PEDAGOGAS E A DISCIPLINA DE CIÊNCIAS.....	64
4.3 COMPREENSAO DAS DOCENTES EM TORNO DO LETRAMENTO IMAGÉTICO ENVOLVENDO O MEIO AMBIENTE.....	65
<b>4.3.1 A imagem.....</b>	<b>65</b>
<b>4.3.2 O meio ambiente e a natureza.....</b>	<b>66</b>

4.4 O TRABALHO PEDAGÓGICO ABARCANDO A TEMÁTICA AMBIENTAL E AS IMAGENS.....	67
<b>4.4.1 Os livros de Ciências e o uso de imagens ao abordar o meio ambiente....</b>	<b>69</b>
4.5 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ENVOLVENDO LETRAMENTO IMAGÉTICO SOBRE MEIO AMBIENTE EM LIVROS DE CIÊNCIAS.....	73
<b>4.5.1 As imagens e orientações dispostas em livros de Ciências, na visão das Pedagogas.....</b>	<b>74</b>
<b>4.5.2 As imagens sobre o meio ambiente dos livros de Ciências dos 3º, 4º e 5º anos, usadas em sala de aula.....</b>	<b>75</b>
<b>4.5.3 Abordagens de características locais ao explorar imagens do livro de Ciências sobre o meio ambiente.....</b>	<b>83</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES DESABROCHADAS.....</b>	<b>85</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>90</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>96</b>
APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	96
APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO: CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DA DIRETORA, ASPECTOS FUNCIONAIS E PEDAGÓGICOS DA ESCOLA RURAL FEIRENSE.....	99
APÊNDICE 3 - QUESTIONÁRIO: CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL, PRÁTICAS DO ENSINO E PERCEPÇÕES RELATIVAS AO USO DE IMAGENS SOBRE O MEIO AMBIENTE DAS DOCENTES DA ESCOLA RURAL FEIRENSE.....	101
<b>ANEXO - CONSIDERAÇÕES DO PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP: APROVAÇÃO DO TRABALHO PARA COLETA DE DADOS.....</b>	<b>104</b>

## **1 CAMINHOS PERMEADOS DE ZELO PELA RELAÇÃO COTIDIANO-ESCOLA: UMA INTRODUÇÃO AO TEMA**

Este trabalho parte do interesse em dar continuidade a uma trajetória pessoal de estudos, desde a educação básica até o ensino superior, tendo como foco demonstrar a importância socioambiental, política, educacional e cultural de articulações entre o que é abordado em instituições de ensino com o que é vivenciado em espaços informais. Percebi a relevância desse tema através de experiências escolares pessoais, dentre elas: uma apresentação oral que fiz sobre frutas, ocorrida durante uma aula na Educação Infantil; uma atividade que solicitava a catalogação da quantidade de vizinhos que residiam na minha rua, enquanto eu estava estudando nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; inúmeras redações que escrevi tratando dos cuidados com a natureza ao longo dos Anos Finais do Ensino Fundamental; e minha participação como editora do jornal impresso que documentava a luta histórica pela vida de moradores canudenses, realizada quando cursava o Ensino Médio em Feira de Santana.

Ao ingressar na Universidade Estadual de Feira de Santana para cursar Graduação em Pedagogia, desenvolvi variados estudos, sendo dois com maior destaque: a pesquisa de iniciação científica sobre as relações entre Juventude e Cultura Popular, destacando as mediações estabelecidas entre esses dois campos no espaço escolar do Ensino Médio; e o Trabalho de Conclusão de Curso, que teve o intuito de compreender como a experiência do aluno se relaciona com os saberes específicos do ensino de Ciências.

Nesse último estudo, a partir dos dados coletados, o uso do livro didático ficou em evidência como material considerado essencial para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem pelos sujeitos do ambiente da sala de aula. Além disso, foi constatado que, assim como ocorre com a formação em outras disciplinas específicas (História, Matemática, Geografia e Língua Portuguesa), a preparação para o ensino de Ciências obtida pelo pedagogo é limitada, pois a formação inicial e o currículo do curso dão pouco espaço e recursos que possibilitem estudos profundos ligados a esses componentes.

Com a intenção de aprofundar os conhecimentos que servem para embasar a proposição de atividades pedagógicas que possibilitem aos alunos desenvolverem suas habilidades em meio escolar, realizei durante o Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Desenho análises de histórias em quadrinhos sobre o meio ambiente, sendo uma de cada livro didático de Ciências do 2º, 3º, 4º e 5º anos dos Anos Iniciais. Vale ressaltar que, perante os dados analisados, percebi nos manuais do professor de Ciências analisados a escassez de indicações para um melhor aproveitamento de aspectos gráficos e textuais presentes nas tiras analisadas.

Devido ao curto tempo disponibilizado no curso de especialização, impossibilitando o aprofundamento de alguns assuntos percebidos a partir das análises realizadas, pretendi, na presente pesquisa, dedicar empenho em estudos voltados à forte inquietação relacionada ao atual cenário educacional brasileiro, no qual a abordagem da temática ambiental ao usar imagens de livro didático em sala de aula ocorre sem as devidas problematizações e discussões. Compreendo que imagem é um tipo de linguagem que é aproveitada socialmente (PESAVENTO, 2008), e que as discussões entre educadores(as) e a sociedade em geral tem sua valia, refletindo sobre os aspectos verificados nas imagens e como eles se relacionam com o que está ao seu redor, principalmente com questões ambientais do contexto ao qual pertencem.

Nos últimos anos, pesquisas no ambiente acadêmico relativas ao ensino de Ciências em escolas deram maior destaque à questão de como este ensino tem sido tratado nos livros didáticos e se o modo com que textos verbais e imagéticos são apresentados nos mesmos possibilita leituras significativas, como os trabalhos de Piccinini (2012) e de Souza e Rego (2018). Tais pesquisas procuram meios de aprimorar a qualidade dos livros didáticos para que haja um melhor proveito desses materiais escolares durante a utilização nas instituições de ensino.

Ao tratar a respeito do aproveitamento de recursos educativos na construção de saberes em locais de ensino, há questões relacionadas ao ensino de Ciências importantes de serem melhor estudadas academicamente, por exemplo: o modo com que é abordada a leitura crítica de aspectos gráficos e textuais no curso de Graduação em Pedagogia da Universidade Estadual de Feira de Santana; e como documentos oficiais da educação mencionam sobre esse tipo de leitura, dentre outros.

Dentre os temas ainda por serem investigados sobre a relação texto verbal e imagético nos livros didáticos, destaca-se aqui a intenção de desenvolver uma pesquisa tendo como objeto de estudo as concepções e práticas de pedagogos(as) de uma escola rural feirense com letramento imagético sobre a questão ambiental em livros de Ciências dos Anos Iniciais do ensino básico, sem deixar de atentar para o modo que políticas públicas se articulam com as práticas educativas relativas à educação ambiental. Sendo essas políticas as locais relacionadas à questão ambiental e as nacionais voltadas à adoção de medidas relativas ao uso dos materiais didáticos situados neste estudo.

A escolha por enfatizar o letramento imagético em livros de Ciências se deu por serem os materiais didáticos adotados para o trabalho pedagógico escolar com maior frequência. Desse modo, ao aprofundar discussões ligadas à referida temática, são propiciadas condições

do profissional da Pedagogia dominar conhecimentos que servem como embasamento na proposição de estudos em instituições de ensino.

A razão de abordar o tema do meio ambiente em um estudo aprofundado, além da afinidade com o mesmo, deve-se à importância de práticas escolares com reflexões diferentes e problematizadoras que influenciem o exercício da cidadania de estudantes e professores(as) como possibilidade de gerar condições de enfrentar a atual e grave crise socioambiental, a qual tem sido uma questão preocupante mundialmente devido às modificações climáticas causadas por ações humanas, e que no Brasil tem sido negligenciada. Tal descaso tem sido demonstrado através de ações desastrosas e omissões, como a falta de fiscalização em áreas de proteção ambiental e recorrente impunidade de quem comete crimes ambientais, estimulando práticas que prejudicam o meio ambiente brasileiro.

Por já ter desenvolvido pesquisas acadêmicas envolvendo sujeitos da zona urbana de Feira de Santana, sendo uma com jovens do 3º ano do Ensino Médio num colégio da rede estadual, quando fazia parte do Núcleo de Estudos e Pesquisa Trabalho, Trajetória e Educação (atual TRACE<sup>2</sup>-UEFS), e outra com estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental e a professora responsável pela turma de uma escola da rede municipal, a razão de produzir um estudo incluindo profissionais de uma escola da zona rural feirense parte da curiosidade de saber a respeito de elementos específicos desse contexto.

Este trabalho pode contribuir teoricamente com discussões relativas ao letramento imagético sobre meio ambiente em livros didático de Ciências a partir dos pontos de vista de educadores(as) dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Nessa perspectiva, concebo que todo modo de enxergar visceralmente o mundo se dá a partir do contato com leituras teóricas experimentadas socialmente. Sendo assim, com o objetivo de averiguar quais estudos acadêmicos correlatos à temática desta pesquisa foram publicados no Brasil, no período de 2011 a 2019, realizei um estudo de revisão bibliográfica em algumas bases de dados.

Ao consultar os Anais das Reuniões Nacionais da Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação (ANPED), sendo reuniões de 2011, 2015, 2017 e 2019, a partir da verificação de títulos, palavras-chave e resumos de estudos dos grupos de trabalho, selecionei o GT-22 Educação Ambiental, por disponibilizar 5 (cinco) estudos com colaborações interessantes, servindo como exemplos de trabalhos que apresentam discursos de professores

---

<sup>2</sup>Grupo de pesquisa Trajetórias, Cultura e Educação. Informações disponíveis em: <http://www.dedu.uefs.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=17>. Acesso em: 13 jul. 2021.

acerca da questão ambiental, com discussões teóricas que ressaltam a importância de ações socioambientais no espaço escolar.

A busca por trabalhos na base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), de acordo com o objeto desta pesquisa, deu-se com o uso dos descritores “Letramento imagético”, “Concepções de docentes”, “Concepções de meio ambiente”, “Leitura de imagens” e “Livros didáticos”, procurando compreender as inquietações de pesquisadores reveladas em seus estudos e como poderiam contribuir com este trabalho.

Durante a busca nas bases de dados pesquisadas, ao procurar trabalhos com o descritor “Letramento Imagético”, encontrei no Banco de Teses e Dissertações da CAPES apenas um resultado, evidenciando ser um termo pouco utilizado em teses e dissertações. Quando pesquisados os outros descritores e suas combinações, foram encontrados 306 (trezentos e seis) resultados, sendo destes somente 10 (dez) selecionados por oferecem contribuições, dentre elas: contextualização histórica em torno da temática ambiental; servir como exemplo na formulação do instrumento de coleta de dados por considerarem concepções de docentes; e discussões a respeito do uso de imagens do livro didático no processo de aprendizagem de crianças do segmento inicial do Ensino Fundamental.

No estudo de revisão bibliográfica realizado, ficou evidente o quanto são raros os trabalhos que usaram em suas discussões o termo letramento imagético, o qual, de acordo com Rodrigues (2014), trata de analisar o que é comunicado através da imagem, levando em consideração práticas do contexto social. Posto isto, o que procurei não se tratava de encontrar a “adequada” maneira de lidar com o letramento imagético no espaço escolar, mas busquei o que, para docentes da educação básica, constitui-se como letramento imagético ao se tratar do tema ambiental, levando em conta o modo como compreendem a leitura de imagens, o meio ambiente, a natureza e o ambiente onde a escola está localizada, assim como o modo que utilizam imagens durante as aulas, inclusive as inseridas nos livros didáticos ao abordarem sobre o ambiente habitado pelos estudantes.

Sendo assim, este estudo se trata de uma pesquisa inovadora, de relevância sócio-educacional, que além de auxiliar o professorado da região no trato com os livros didáticos na relação imagem e texto, ao disponibilizar à Prefeitura Municipal de Feira de Santana os resultados obtidos, poderá cooperar com investigações relacionadas à educação ambiental no contexto escolar.

O presente trabalho almejou responder o seguinte problema: quais as concepções e práticas de educadores envolvendo letramento imagético sobre meio ambiente a partir de livros didáticos de Ciências?

O objetivo principal desta pesquisa foi compreender de que modo docentes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública do meio rural feirense concebem e utilizam o letramento imagético sobre o meio ambiente em livros de Ciências. E os objetivos específicos foram: a) analisar as Políticas Públicas Socioambientais adotadas em Feira de Santana e as políticas voltadas à Educação Ambiental em escolas públicas da cidade; b) analisar Políticas Públicas nacionais referentes à adoção de livros didáticos de Ciências para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental; e c) identificar como os docentes de uma escola quilombola rural compreendem e utilizam o letramento imagético a partir do livro didático de Ciências.

Para o desenvolvimento deste trabalho, a metodologia foi de cunho qualitativo. Sobre isso, Minayo (1994, p. 21-22) explica que: “a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações”. Essa abordagem foi escolhida por proporcionar uma análise mais possível dos recursos educativos selecionados e por acreditar que informações de instâncias governamentais, comunitárias e depoimentos das participantes poderiam apresentar elementos significativos para o decorrer do estudo.

Por este trabalho ser de temática instigante e pouco investigada no âmbito acadêmico, demandando assim um estudo com análises em profundidade, decidi realizar um estudo de casos múltiplos como método adequado para a produção de dados, tendo como unidade de análise as experiências docentes de cinco pedagogos(as), com foco em suas concepções e práticas com letramento imagético sobre meio ambiente em livros de Ciências.

Alves-Mazzotti (2006, p. 640), em seu trabalho, ao discutir sobre estudos de caso qualitativos usados como modalidade de pesquisa, das possibilidades apresentadas, situa “estudos de casos múltiplos, nos quais vários estudos são conduzidos simultaneamente”. Tal autora, fazendo referência à Yin, menciona condições favoráveis ao desenvolvimento de estudos de casos, caracterizando-o do seguinte modo: a distinção entre o que está sendo estudado e seu contexto, coletas de evidências e planejamento eficaz; considerar pontos de vista de trabalhos acadêmicos ligados à temática de estudo; expor evidências bem discutidas; e relato do estudo atraente. Posto isto, o presente estudo utilizou como referência uma escola rural do município de Feira de Santana - BA.

Para escolher a instituição rural em funcionamento, os critérios foram os seguintes: distante da sede, com educadores(as) efetivos(as) lecionando turmas de crianças do 1º ao 5º Ano do Ensino Fundamental. E, de acordo com a ética em pesquisa, o nome da escola usada como referência para este estudo não será mencionado, a fim de preservar a identidade dos sujeitos participantes.

Após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (ANEXO), a primeira decisão tomada na pesquisa de campo foi a solicitação formal para a realização da mesma, por intermédio de uma declaração, junto à Secretaria Municipal de Educação, que concedeu autorização. Em seguida, com o intuito de convidar a diretora e as educadoras que trabalham com crianças dos Anos Iniciais do ensino básico para participarem deste trabalho, visitei uma escola da rede municipal de ensino situada em área rural feirense, apresentei a proposta deste trabalho para que a colaboração fosse voluntária e tivesse início após a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE 01). Garanti às participantes o anonimato e, para isso, usei no texto codinomes que foram escolhidos por elas mesmas.

Dessa maneira, das profissionais convidadas, a diretora e a maioria das docentes aceitaram e responderam aos questionários deste estudo, no qual são referidas com nomes fictícios (MADA, DAI, IVANA, CRYSTAL, KARLA e MARI), sendo uma responsável por cada turma de 1º, 3º e 4º ano, e por existirem duas turmas do 5º ano, havia duas responsáveis, as quais também aceitaram. Já a que ensina para crianças do 2º ano recusou o convite, ficando o total de cinco participantes.

Vale ressaltar que a quantidade de participantes foi definida com o intuito de considerar experiências de profissionais da educação básica ao longo do segmento inicial do Ensino Fundamental. Tal seleção parte do interesse em saber como o trabalho com imagens num ambiente rural é considerado pelas pesquisadas e por acreditar na possibilidade de colaborar com docentes, provocando reflexões a respeito da temática em estudo.

Diante de tal contexto, em que uma pesquisa considera os anseios e concepções de profissionais da educação básica em atuação, Tardif (2014, p. 239) pontua que “se a pesquisa universitária vê nos professores sujeitos dos conhecimentos, ela deve levar em consideração seus interesses, seus pontos de vista, suas necessidades e suas linguagens, e assumir isso através de discursos e práticas acessíveis, úteis e significativas”.

Nesse sentido, a estratégia de análise escolhida para dialogar com teóricos e dados coletados foi a análise do discurso, a qual foi fundada por Michel Pêcheux (1997) e “tem a pretensão de interrogar os sentidos estabelecidos em diversas formas de produção, que podem

ser verbais e não verbais, bastando que sua materialidade produza sentidos para interpretação” (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p. 680), permitindo assim o desenvolvimento de estudos da linguagem em funcionamento presentes socialmente nas modalidades verbais e imagéticas. Desse modo, os dados conseguidos foram organizados e efetivadas as análises dos sentidos percebidos ao interpretar ações e orientações oriundas de políticas públicas, assim como dos discursos revelados pelas imagens e palavras presentes nas partes específicas das obras didáticas selecionadas e através das explicitações registradas pelas participantes deste trabalho.

Vale ressaltar também que, no período inicial do percurso metodológico, em 2021, quando estávamos em plena pandemia de COVID-19, foram tomadas as devidas medidas, seguindo os protocolos sanitários de acordo com as normas de saúde e segurança pública. Para isso, foram empregadas ferramentas digitais para a realização de consultas de informações pertinentes a esta pesquisa, estudos bibliográficos e o planejamento da etapa de coleta de depoimentos das participantes seguindo as recomendações da Carta Circular 01/2021 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Alguns dos recursos pelos quais optamos foram consultas a documentos oficiais e subsídios pertinentes em fontes de informações disponibilizadas publicamente por órgãos governamentais, com o propósito de analisar medidas educativas relacionadas ao meio ambiente oriundas de políticas públicas feirenses, e orientações para uso de imagens no trabalho com a disciplina Ciências provenientes de políticas públicas nacionais relativas aos livros didáticos. Durante a visita à escola pesquisada, foram consultados os livros de Ciências (manuais do professor) do 1º ao 5º Ano utilizados pelas educadoras, com período de uso entre 2019 e 2022, com a intenção de verificar e digitalizar as páginas que constam imagens sobre meio ambiente, as quais foram indicadas pelas participantes.

Já os relatos das profissionais da educação básica foram coletados através da aplicação de questionários (APÊNDICES 2 e 3) e, apesar de ter ocorrido no momento em que as atividades presenciais tinham sido retomadas, mantive o que foi planejado e os questionários foram respondidos virtualmente através do aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pelo *Google Forms* (utilizado para pesquisar e coletar informações sobre outras pessoas e também pode ser usado para questionários e formulários).

Seguindo nessa lógica, os dados foram organizados e discutidos de acordo com as seguintes categorias: **medidas educativas** – relacionadas ao meio ambiente, oriundas de políticas públicas feirenses; **orientações para uso de imagens** – especificamente para o trabalho com a disciplina Ciências, provenientes de políticas públicas nacionais relativas aos livros didáticos, com o intuito de saber de que modo cooperam com o trabalho em escolas

públicas; **perfil das participantes** – sexo, moradia, formação, tempo de serviço por dia e os significados constituídos por atuarem em escola rural de comunidade quilombola; **subsídios relativos à utilização de imagens** – ao abordarem o meio ambiente durante as aulas de Ciências (planejamento, recursos e temas ambientais); **elementos ligados à compreensão do letramento imagético** – sobre a questão ambiental (conceito de meio ambiente, natureza e importância da leitura de imagens); e **práticas pedagógicas com letramento imagético** – sobre meio ambiente em livros de Ciências (descrições e apurações dos conteúdos de livros de Ciências dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e percepções das docentes).

O presente trabalho é dividido em três capítulos, além desta introdução e das considerações finais. Na introdução, primeiro capítulo, relato o meu envolvimento com a temática em estudo, com o intuito de apresentar as motivações pessoais que me levaram a delimitar o objeto desta produção acadêmica. Ainda exponho as justificativas sociais e acadêmicas que definem a realização desta pesquisa, o problema formulado, os objetivos, o percurso metodológico e a especificação do conteúdo de cada capítulo.

O segundo capítulo foi subdividido em quatro momentos: no primeiro, apresento uma contextualização do local da pesquisa; no segundo, exponho discussões teóricas sobre a Educação e os(as) pedagogos(as) no ensino de Ciências; no terceiro momento, dando continuidade às discussões teóricas, disserto acerca da relação entre imagem e Ciência; e no quarto momento, exponho a respeito do letramento imagético.

No terceiro capítulo, caracterizo ações socioambientais feirenses e recomendações de instâncias governamentais relacionadas à utilização de livros didáticos de ciências. Esse capítulo está subdividido em dois itens para o melhor desenvolvimento do assunto, são eles: a) “Políticas socioambientais feirenses: ações de órgãos públicos e da associação de moradores do Candeal II”, e b) “Orientações de políticas públicas nacionais para livros didáticos de ciências e suas e o trabalho educativo nos Anos Iniciais do ensino básico”.

O quarto capítulo foi subdividido em cinco momentos dedicados à análise dos dados coletados relativos às experiências das docentes pesquisadas: no primeiro, apresento o perfil das participantes da pesquisa; no segundo momento, discorro a respeito da percepção das educadoras sobre a disciplina de Ciências; já no terceiro, destaco as compreensões das participantes em torno do letramento imagético envolvendo o meio ambiente; no quarto momento, faço referência ao modo com que as pedagogas desenvolvem o trabalho pedagógico envolvendo o meio ambiente e as imagens; e no último momento, discuto sobre as práticas pedagógicas dessas profissionais com o letramento imagético sobre o meio ambiente em livros de Ciências.

E, por fim, nas “Considerações Desabrochadas”, último capítulo desta dissertação, busco concluir as reflexões que este estudo me propiciou em torno do tema ambiental e do desafio de aproveitar o letramento imagético em sala de aula ao tratar da temática em questão numa escola pública rural localizada em comunidade quilombola do interior da Bahia.

## 2 PRÁTICA DOCENTE E O LETRAMENTO IMAGÉTICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM FEIRA DE SANTANA

A partir das leituras e reflexões desenvolvidas de estudos de intelectuais imbuídos no debate educacional e socioambiental, e das consultas de informações convenientes em *sites* de acesso público, apresento o recorte espacial desta pesquisa e discussões teóricas que abarcam a Educação, os(as) pedagogos(as) no ensino de Ciências, conhecimentos relativos à temática ambiental, o livro didático de Ciências e suas imagens, bem como especificações a respeito da Imagem, Ciência e Letramento Imagético.

### 2.1 AS ESCOLAS PÚBLICAS RURAIS DO MUNICÍPIO E A COMUNIDADE FAZENDA CANDEAL II

**Imagem 1** - Vista aérea da cidade de Feira de Santana - BA



**Fonte:** Portal de notícias “O Jornal Grande Bahia”, 2013<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup>Disponível em: <https://jornalgrandebahia.com.br/2013/11/movimento-cidade-para-todos-emite-carta-aberta-e-cobra-mudanca-no-edital-da-prefeitura-de-feira-de-santana>. Acesso em: 10 jul. 2022.

Feira de Santana está localizada no entroncamento com a capital baiana, Salvador. Conforme a Imagem 1, é uma região consideravelmente grande, a segunda maior cidade do Estado da Bahia, depois apenas de Salvador, e dentre os Núcleos Territoriais de Educação (NTE) da Bahia<sup>4</sup>, o município feirense faz parte do Territórios de Identidade: Portal do Sertão (NTE 19). Além disso, sendo os Anos Iniciais do Ensino Fundamental o segmento salientado neste trabalho, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), Feira de Santana possui 290 (duzentas e noventa) escolas que ministram o referido nível da educação básica, sendo uma estadual, 140 (cento e quarenta) privadas e 149 (cento e quarenta e nove) municipais, das quais 70 (setenta) são urbanas e 79 (setenta e nove) rurais, divididas em oito distritos rurais, a saber: Bonfim de Feira, Humildes, Governador Dr. João Durval (ou Ipuacu), Jaíba, Jaguará, Maria Quitéria (ou São José), Matinha dos Pretos e Tiquaruçu (Imagem 2). Tais dados evidenciam um número significativo de instituições rurais, possibilitando assim maiores chances de valorização cultural, das crianças terem acesso às questões sobre o meio ambiente que habitam e de aprenderem a relacionar assuntos escolares com particularidades da cultura rural local.

**Imagem 2** - Localização do município de Feira de Santana e seus distritos



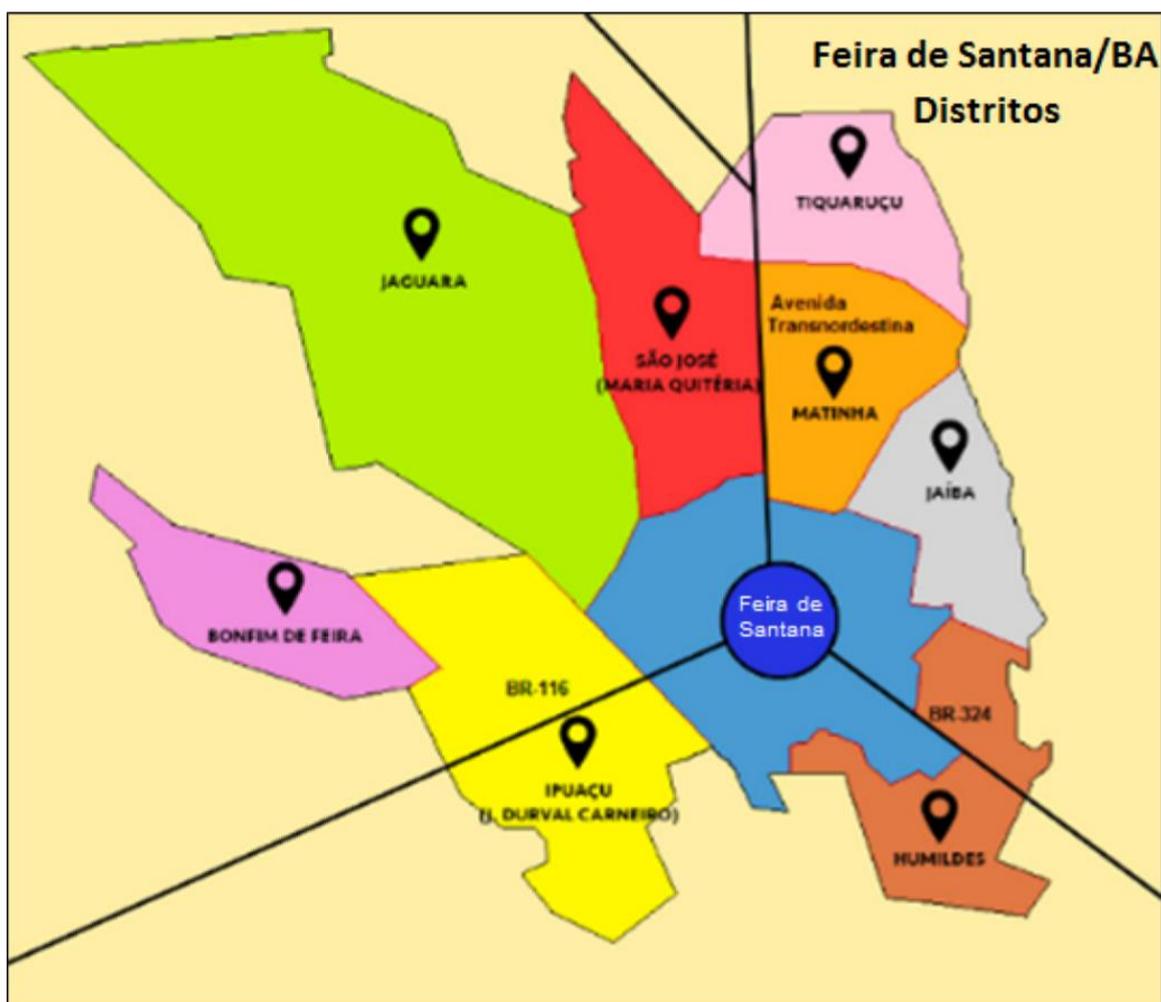
Fonte: Portal de informações ResearchGate<sup>5</sup>.

<sup>4</sup>Núcleos definidos pela Secretaria de Educação do Estado da Bahia de acordo com a realidade e opiniões de representantes pertencentes às comunidades de cada região baiana, possibilitando o desenvolvimento equilibrado e sustentável entre elas. Informações disponíveis em: <http://escolas.educacao.ba.gov.br/gestaoregional>. Acesso em: 10 jul. 2022.

<sup>5</sup>Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-01-Localizacao-do-municipio-de-Feira-de-Santana-BA\\_fig1\\_355735472](https://www.researchgate.net/figure/Figura-01-Localizacao-do-municipio-de-Feira-de-Santana-BA_fig1_355735472). Acesso em: 12 jul. 2022.

Dentre os oito distritos feirenses, como pode ser visto nas Imagens 2 e 3, este estudo foi realizado em uma escola do distrito Matinha dos Pretos, onde existem dez escolas rurais distribuídas entre os povoados que o compõe, e onde está situado a Fazenda Candéal II. O estabelecimento de ensino selecionado para esta pesquisa funciona desde 1987, tendo os espaços da secretaria, salas para direção e professores, oito salas de aula, cantina, banheiros, almoxarifado, biblioteca, cozinha e pátio; conta com equipamentos adequados ao uso (computadores, acesso à *internet*, impressoras, televisor, rádio, *data-show*) e atende a 237 (duzentas e trinta e sete) crianças nos turnos matutino e vespertino, sendo 86 (oitenta e seis) da Educação Infantil e 151 (cento e cinquenta e uma) do Anos Iniciais do Ensino Fundamental distribuídas em 10 (dez) turmas.

**Imagem 3** - Localização do distrito da Matinha dos Pretos (em cor laranja)



**Fonte:** Portal de informações Feirenses<sup>6</sup>.

<sup>6</sup>Disponível em: <https://feirenses.com/mapa-distritos-feira-de-santana/>. Acesso em: 12 jul. 2022.

Com relação ao distrito da Matinha dos Pretos, conforme ilustra a imagem acima, Sampaio (2013), em seu texto dissertativo desenvolvido no Mestrado em Educação PPGE/UEFS, tratou sobre aspectos do cotidiano dos sujeitos pertencentes ao referido distrito, com ênfase para os repertórios da cultura negra local, e elucidou que “essa localidade é um território marcado por repertórios culturais notadamente afro-brasileiros, tais como: samba de roda, bata de feijão, boi de roça, reisado, farinhada, benzedeadas, candomblés, chula, rezas e novenas” (SAMPAIO, 2013, p. 61).

Sobre a origem do nome “Matinha dos Pretos”, “segundo a tradição oral, deve-se ao fato da existência de uma densa mata de caatinga nessa zona, na qual ficavam os escravizados fugidos das senzalas de fazendas da região” (SAMPAIO, 2013, p. 61). Destaco aqui que, no século XIX, escravizados se refugiavam na Fazenda Candéal II, dando origem a uma comunidade de quilombo.

Quanto ao povoado Fazenda Candéal II, foi certificado pela Fundação Cultural Palmares (2017) como remanescente de quilombo em área rural com o nome atribuído de “Quilombo Fazenda Candéal II”. Vale registrar que o § 4º do Art. 3º do Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003 (BRASIL, 2003), reserva à Fundação Cultural Palmares a competência pela emissão de certidão às comunidades quilombolas e sua inscrição em cadastro geral. Desde então, foram emitidas 3.271 (três mil, duzentas e setenta e uma) certificações<sup>7</sup> para comunidades quilombolas brasileiras: este documento reconhece os direitos das comunidades e dá acesso aos programas sociais do Governo Federal.

Ao abordar a temática quilombo, Almeida (1998, p. 53) argumenta que:

tornada fator de mobilização política, reveste-se hoje de um significado, que transcende, entretanto, à ideia jurídica de reparo de injustiças históricas. Inscrevem-se, nesse processo, as práticas e ações sociais que visam a garantir a terra representada, *latu senso*, como um conjunto de recursos naturais imprescindíveis ao grupo. Neste sentido é que *quilombo* se torna, mais um objeto de reflexão, um tema obrigatório da ordem do dia do campo de poder, ao mesmo tempo em que se constitui um critério político-organizativo para os movimentos que começam a se estruturar em torno de entidades locais de representação – as chamadas “associações de moradores” e “associações de remanescentes de quilombos”, ambas organizadas de acordo com unidades sociais designadas como “povoado”, “sítio” e/ou “centro” – e de articulações mais amplas que pretendem a delegação em termos nacionais.

Percebe-se que quilombo é um tema provocador de significativas reflexões, isso por especificar sobre a garantia de acesso dos camponeses aos recursos naturais básicos e enfatizar

---

<sup>7</sup> Informações disponíveis em: <https://www.palmares.gov.br/wp-content/uploads/2015/07/certificadas-13-05-2019.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2022.

a respeito do reconhecimento das identidades desses indivíduos em seus territórios, com seus costumes e ações cotidianas no uso de terra e no trato dos recursos hídricos e florestais. Além disso, faz referência ao modo com que camponeses pertencentes a determinado local se organizam politicamente, expressando anseios e práticas culturais próprias através de mobilizações segundo particularidades locais, de modo a fortalecer sua identidade coletiva e assegurar seus territórios. Sobre a valia de mobilizações para defender a cultura afro-brasileira, Abdias Nascimento (2002, p. 03) afirma que: “Um futuro de melhor qualidade para a população afro-brasileira só poderá ocorrer pelo esforço enérgico de organização e mobilização coletiva, tanto da população negra como das inteligências e capacidades escolarizadas [...]”.

Essas circunstâncias são evidenciadas no modo como camponeses pertencentes ao povoado Fazenda Candéal II vivem, pois lidam com os recursos naturais saudavelmente e de forma organizada, e procuram meios de lutar por seus direitos através da Rede Empodera Quilombo<sup>8</sup>, a qual surge da necessidade de unir as associações locais em prol dos direitos da comunidade.

Tendo a Associação Comunitária de Desenvolvimento do Candéal II (ACDC) vinte anos de atuação, é dirigida por mulheres empenhadas em promoverem ações que visam à autonomia das moradoras do quilombo, defesa do meio ambiente e a realização de discussões referentes aos direitos do povo negro e quilombola. E também a Associação Cultural João Miúdo (ACJM), com seis anos de atuação, dirigida por um grupo composto por homens e mulheres que se dedicam a fortalecer o vínculo de pertencimento e valorizar a cultura popular como instrumento de emancipação e reafirmação dos traços de uma identidade cultural quilombola.

Dentre as ações proporcionadas através dessa Rede, há distintos projetos, como os voltados para a prática de alimentos saudáveis por meio do cultivo orgânico de hortaliças, conforme ilustrado na Imagem 4, o da criação de galinha caipira, outro que incentivou a prática da capoeira por crianças e adolescentes, e outro ainda que oportunizou rodas de conversas com idosos da comunidade.

---

<sup>8</sup> Informações disponíveis em: <https://empoderaquilombo.com.br/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

**Imagem 4** - I Feira Orgânica de hortas, em agosto de 2019



**Fonte:** Página da Associação Comunitária de Desenvolvimento Candéal II no Facebook<sup>9</sup>.

Também são ofertados variados eventos por intermédio da “Rede Empodera Quilombo”, como discussões ocorridas sobre a identidade negra, combate a toda forma de discriminação, saúde e direitos da mulher. Há, inclusive, protestos em defesa do Território e a soberania dos povos, a exemplo da caminhada que teve o cartaz indicado na Imagem 5 como meio de anúncio e foi realizada em fevereiro de 2021 para alertar moradores sobre ações que visem à preservação do patrimônio ambiental e reivindicações por políticas públicas ambientais para áreas rurais.

---

<sup>9</sup> Disponível em: <https://www.facebook.com/acdc.candéal/photos>. Acesso em: 10 jul. 2022.

**Imagem 5** – Cartaz divulgado para realização da caminhada em fevereiro de 2021



**Fonte:** Página da Associação Comunitária de Desenvolvimento Candeal II no facebook<sup>10</sup>.

Outra caminhada que pode ser vista na Imagem 6 ocorreu em setembro de 2021, na qual manifestaram que são contra obras da Linha de Transmissão Elétrica em construção na localidade sem a devida consulta aos moradores da região, podendo causar impactos ambientais, culturais e afetar a saúde dos que residem na zona rural do município.

<sup>10</sup> Disponível em: <https://www.facebook.com/acdc.candeal/photos>. Acesso em: 10 jul. 2022.

**Imagem 6** – Caminhada realizada em setembro de 2021



**Fonte:** Página da Associação Comunitária de Desenvolvimento Candeval II no Facebook<sup>11</sup>.

Nesse cenário, entende-se que na comunidade quilombola em questão os moradores aprenderam a tirar o sustento dos recursos naturais disponíveis, ao mesmo tempo que valorizam a cultural local, promovem ações para preservar seus territórios, “*lutam por seus direitos e participam de movimentos sociais*” (MADA<sup>12</sup>).

Nessa lógica, as lutas de quilombolas envolvem “mobilizações camponesas, para assegurar seus territórios e o reconhecimento de sua identidade coletiva (ALMEIDA, 1998, p. 62-63), suscitando em pesquisadores(as) curiosidades relacionadas ao modo como as crianças participam das práticas culturais locais, bem como reflexões acerca do contexto escolar em comunidades remanescentes de quilombo, a exemplo das percorridas neste estudo, o qual é voltado a compreender acerca da postura docente no uso de imagens ao abordar a questão ambiental numa comunidade quilombola feirense, o que chega a ser inusitado academicamente, visto que, para Melo e Barzano (2020, p.160),

<sup>11</sup>Disponível em: <https://www.facebook.com/acdc.candeval/photos>. Acesso em: 10 jul. 2022.

<sup>12</sup> Participante da pesquisa, em depoimento.

há uma lacuna no que se refere às investigações acerca do cotidiano da educação ambiental nas escolas em comunidades quilombolas. Em tempos de uma imposição de proposta governamental curricular de homogeneização das práticas curriculares escolares, é necessário uma insubordinação e insurgência nos cotidianos escolares (e até mesmo universitários) e é necessário, portanto, haver maior interesse de investigações que abordem esse tema.

Logo, vê-se o quanto é pertinente que práticas culturais vivenciadas em comunidades quilombolas sejam consideradas por estudiosos, em especial os da área da Educação, empenhados em desenvolverem pesquisas voltadas a compreenderem a abordagem do tema meio ambiente em instituições escolares, e assim subsidiar os profissionais da educação básica com dados e discussões interessantes, favorecendo um ensino coerente com o contexto social e uma aprendizagem proveitosa.

## 2.2 A EDUCAÇÃO E OS PROFISSIONAIS DE PEDAGOGIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

A Educação abrange uma complexidade de fatores sócio históricos que são relacionados às práticas culturais e sociais que ocorrem em diversos ambientes, sejam formais, não-formais e informais, como a família, escola, universidade, teatro, associações comunitárias, centros esportivos, *lan houses*, feiras livres, dentre outros. Locais esses que têm marcante sentido para as pessoas na constituição de suas experiências e identidades. Sobre espaços de educação formal, não-formal e informal, cabe distinguir que:

Na educação formal, estes espaços são os de território das escolas, são instituições regulamentadas por lei, certificadoras, organizadas segundo diretrizes nacionais. Na educação não-formal, os espaços educativos localizam-se em territórios que acompanham as trajetórias de vida dos grupos e indivíduos, fora das escolas, em locais informais, locais onde há processos interativos intencionais (a questão da intencionalidade é um elemento importante de diferenciação). Já a educação informal tem seus espaços educativos demarcados por referências de nacionalidade, localidade, idade, sexo, religião, etnia etc. A casa onde se mora, a rua, o bairro, o condomínio, o clube que se frequenta, a igreja ou o local de culto a que se vincula sua crença religiosa, o local onde se nasceu, etc. (GOHN, 2006, p. 29)

A escola, sendo local educativo formal e um dos ambientes mais relevantes para as pessoas, tem por finalidade proporcionar meios delas saberem a respeito do que foi construído historicamente. Por ser uma instituição de características próprias, para Saviani (1992, p. 22), “a escola configura-se numa situação privilegiada, a partir da qual podemos detectar a dimensão pedagógica que subsiste no interior da prática social global.”

Dentre os saberes constituintes do campo pedagógico, há aqueles ligados a ciências diversas, como a psicologia, a sociologia e a história da educação. Além disso, o profissional

da Pedagogia, para exercer sua prática, deverá dominar também conhecimentos que servem como embasamento na proposição dos conteúdos a serem trabalhados em sala de aula, isso por acreditar que a Pedagogia como teoria da educação faz referência ao trato cuidadoso com a prática embasada.

Sendo assim, a escola, ao ofertar condições adequadas na integração de saberes sociais no ensino de disciplinas específicas, como Geografia, História, Matemática, Língua Portuguesa e Ciências Naturais, torna possível que os alunos, à exemplo dos que fazem parte da educação básica, desenvolvam suas habilidades cognitivas, o senso crítico, pois como bem é explicitado no Artigo 22 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394/96, “a educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurando-lhe a formação para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 1996, p. 17).

No caso dos conhecimentos em Ciências, eles têm sua relevância para a formação estudantil sobre questões ambientais e sociais. Com relação ao que é essencial no ensino de Ciências, Bizzo (2007, p. 11) destaca que “é reconhecer a real possibilidade de entender o conhecimento científico e a sua importância na formação dos nossos alunos, uma vez que ele contribui efetivamente para a ampliação da capacidade de compreensão e atuação no mundo em que vivemos”. Assim, realça o quanto docentes e discentes podem evoluir intelectualmente ao compreenderem melhor variadas temáticas relativas ao nosso mundo, dentre elas, as “decisões a respeito de questões ambientais, por exemplo, não podem prescindir da informação científica, que deve estar ao alcance de todos” (BIZZO, 2007, p. 12), cooperando assim, na conscientização dos cidadãos sobre aspectos vinculados às relações entre o meio ambiente e o ser humano.

### **2.2.1 Conhecimentos científicos: meio ambiente, natureza e educação ambiental**

Dentre os diversos conhecimentos inerentes ao ensino de Ciências, os quais têm considerável valia ao longo da vida dos sujeitos imbuídos em estudos escolares, o meio ambiente é o optado para ser tocado aqui com maior ênfase. A respeito desta temática, segundo Reigota (2010), na comunidade científica inexistente um consenso com relação ao que é meio ambiente, sendo algo que chama atenção devido à diversidade de interpretações assumidas por vários intelectuais em torno do assunto em questão. Nesse contexto, as discussões deste estudo acerca do meio ambiente são fundamentadas em Reigota (2010, p. 14), o qual afirma que: “Por

seu caráter difuso e variado, considero então a noção do meio ambiente uma representação social”, defendendo assim o modo como as pessoas percebem determinados locais. Assim, Reigota define meio ambiente como: “o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído” (idem).

Compreende-se, assim, meio ambiente como um local onde são percebidos elementos inerentes ao convívio social e outros relativos à natureza. “Se falamos de natureza, não falamos só das coisas, ou bichos, das plantas, dos rios, das montanhas etc., mas também da maneira como vemos essas coisas, em particular integradas a um conceito que nós criamos: a totalidade que chamamos natureza” (CARVALHO, 2013, p. 19). Desse modo, conforme Carvalho (2013), tal totalidade é composta por complexos elementos, alguns existentes independentes de interferências humanas, outros que existem porque algum tipo de trabalho humano foi realizado e cada um com formas próprias de se manifestarem no planeta. Além disso, abordar sobre natureza abrange o modo como nós humanos a compreendemos ao longo do tempo, como é o caso das sociedades atuais. Sobre isso, Carvalho (2013, p.18-19) afirma que:

para as sociedades complexas de hoje, nem ao menos podemos fazer uma tentativa de caracterização geral, sem correr os riscos de atropelar as diferenças existentes entre os próprios integrantes e, conseqüentemente, suas diferentes formas de ver o mundo. Por exemplo, se para um empresário de mineração natureza é fonte de matérias-primas de onde extrai a mercadoria com a qual obterá lucro, já para o camponês natureza é meio de sobrevivência, [...] já para os índios é um espaço de vida que não se vende e nem se compra.

Observa-se que mencionar sobre natureza envolve seus componentes e a percepção que temos dela, de nós mesmos e de como convivemos em determinado local e época. Nessa perspectiva, no meio ambiente, além de ser constatada a existência de elementos de características próprias ligados à natureza e à convivência em sociedade, há também as diversas relações entre esses elementos, que se complementam e, a depender do contexto, opõem-se, sendo pertencentes à realidade socioambiental. Vale mencionar que frequentes preocupações têm sido geradas por conta da presença humana nessas relações, isso por se manifestar como algo que compromete drasticamente o equilíbrio entre elas, causando a extinção de alguns elementos e surgimento de problemas que interferem no desenvolvimento relacional saudável.

Diante do cenário mundial de crise socioambiental decorrente de ações humanas que devastam recursos naturais, e que com o passar do tempo tem sido agravada, trabalhos educativos podem contribuir na superação dessa crise. Isso porque a Educação Ambiental “visa

não só a utilização racional dos recursos naturais (para não ficar só nesse exemplo), mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental” (REIGOTA, 2010, p. 11). Assim sendo, esta educação não está restrita a conhecer melhor o meio para preservá-lo, partindo do entendimento de existirem casos em que há necessidade de cuidados extremos de preservação devido ao risco da degradação provocada por humanos, mas se refere principalmente ao engajamento das pessoas em ações relacionadas ao meio ambiente.

De acordo com Guimarães (2013), ao longo dos anos 2000, no Brasil foram adotadas algumas iniciativas de políticas públicas nacionais relacionadas à Educação Ambiental, porém, precisam ser complementadas por proveitosos debates entre educadores(as) em seu local de trabalho e demais sujeitos da sociedade. Logo, entende-se que tais discussões envolvem convenientes reflexões das pessoas em diversos espaços sociais, especialmente, educadores(as) em meio escolar, favorecendo melhores compreensões da temática ambiental.

Vale ressaltar que procurar entender sobre ações socioambientais adotadas no município em que atua torna-se preciso para que o profissional de Pedagogia ciente do que ocorre em sua realidade possa promover discussões envolvendo a temática ambiental em sua prática. Freire (1996, p. 28), partindo de sua experiência como professor e pensador da Educação, ao discutir sobre ter conhecimento da realidade como indispensável a quem ensina, declara que: “Como professor preciso me mover com clareza na minha prática. Preciso conhecer as diferentes dimensões que caracterizam a essência da prática, o que me pode tornar mais seguro no meu próprio desempenho.”. Tal declaração indica que a busca por conhecimentos ligados à realidade é uma das dimensões principais da prática educativa, proporcionando ao docente maior segurança no decorrer de seu trabalho pedagógico.

### **2.2.2 Docentes: formadores de opiniões sobre meio ambiente**

Os profissionais da educação básica, através de seus discursos e práticas, são formadores de opiniões e podem conduzir os estudantes a uma concepção mais ampla de meio ambiente, partindo de compreensões relativas ao meio de que fazem parte, onde as pessoas participam de diversas situações em seu local, como no meio rural.

Carneiro (1998, p. 60), ao abordar as noções de “rural”, define que “são representações sociais que expressam visões de mundo”, evidenciando que cada um, ao interagir com outras pessoas e objetos utilizados em lugares que frequenta, demonstra como percebe os elementos e as ocorrências pertencentes ao ambiente que está a sua volta. Sobre a importância de ser

considerado o ambiente mais próximo dos(as) alunos(as) em propostas escolares, Guimarães (2006, p. 12) afirma que:

Se não houver um trabalho em conjunto com a comunidade do entorno, provocando uma reflexão crítica, um sentimento de pertencimento que propicie uma prática social criativa pelo exercício de uma cidadania que assuma a dimensão política do processo educativo, duvido muito que o seja para contribuir no enfrentamento da crise que vivenciamos nos dias de hoje.

Sendo assim, o docente, ao oportunizar estudos que favoreçam a compreensão do que é meio ambiente e quais práticas são coerentes com um trabalho ambiental efetivo, permite aos estudantes compreenderem melhor os conhecimentos científicos e aspectos da comunidade à qual pertencem. Assim, instiga-os a pensarem criticamente, reconhecendo a valia da adoção de medidas socioambientais no âmbito local para que possam se perceber como sujeitos participantes do processo educacional, histórico e político construído por seres humanos. Para tanto, é a partir das compreensões possuídas pelo(a) educador(a) sobre meio ambiente e natureza que decisões são tomadas ao planejar como e com quais recursos executará estudos propiciadores de reflexões acerca da temática ambiental. Sobre a atuação de professores(as) do ensino básico, Bizzo (2007, p. 65) afirma que:

Os professores polivalentes que atuam nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental têm poucas oportunidades de se aprofundar no conhecimento científico e na metodologia de ensino específico da área, tanto quanto sua formação ocorre em cursos de magistério como em cursos de Pedagogia. Embora muitos avanços possam e devam ser realizados na área de formação de professores, os materiais de apoio ao trabalho na sala de aula são muito necessários. O grande desafio para o professor é decidir quais os materiais adequados e de que forma podem ser utilizados.

Diante disso, além de ser interessante o aprofundamento de conhecimentos referentes ao ensino de Ciências, entre eles o meio ambiente, é essencial que pedagogos(as), ao exercerem a profissão, atentem para as diversas situações próprias da sua função, como determinar quais e como usar recursos pedagógicos, sejam eles jornais, revistas, vídeos, fotografias ou outros. Nesse caso, entre os variados materiais possíveis de serem empregados no decorrer dos estudos de Ciências, o livro didático é cooptado com notável frequência entre os(as) pedagogos(as). E cabe destacar que o jeito de utilizar o instrumento educativo durante as aulas pode influenciar o modo dos(as) estudantes pensarem a respeito de assuntos científicos e como se relacionam com o que está ao seu redor, principalmente com questões ambientais do contexto ao qual pertencem.

### 2.2.3 O livro didático de Ciências e suas imagens

Hoje em dia, a prática pedagógica docente em instituições da rede pública de ensino tem o livro didático como recurso pedagógico mais difundido, principalmente nas camadas mais populares brasileiras, em que boa parte das pessoas somente tem contato com a leitura através desse material e quando deixam de frequentar a escola, por ter concluído o período de estudos, perdem o contato com a leitura. Maria (2008, p. 13), ao citar que “O livro didático enquanto recurso de leitura influencia a formação humana, sobretudo a formação continuada e em serviço dos professores, a prática de ensino na sala de aula, a compreensão de seus resultados, a aprendizagem dos alunos”, ressalta sobre a forte presença dessa obra no desenvolvimento do ensino e aprendizagem. Dada a relevância, convém um olhar cauteloso dos docentes a respeito dos aspectos determinantes na criação, utilização e atribuições do livro didático disponibilizado em escolas públicas brasileiras.

Choppin (2009, p. 67), ao tratar do livro escolar, explica que “sua existência, funções, forma, seus usos dependem de múltiplos fatores nos quais os contextos geográfico, histórico e cultural têm, apesar de outros, um papel determinante”, reforçando a pertinência de que profissionais da educação básica fiquem cientes quanto às peculiaridades vinculadas a esse material e possam empregá-lo adequadamente em sala de aula.

Assim sendo, Bittencourt (2008, p. 23) discorre no que concerne à história do livro didático no processo de constituição do ensino escolar brasileiro ao longo do Século XIX e primeiros anos do Século XX, ao abordar as circunstâncias em que esse instrumento pedagógico foi originado e divulgado, e afirma que: “A articulação entre a produção didática e o nascimento do sistema brasileiro estabelecido pelo estado distingue essa produção cultural dos demais livros nos quais há menor nitidez da interferência de agentes externos em sua elaboração”, deixando claro que o Estado sempre conduziu a organização e controle sobre a produção de livros didáticos. Já outras etapas do processo ficam sob a responsabilidade de empresas privadas: “As editoras ao conquistarem o direito de fabricar e divulgar o livro didático, cuidaram de transformá-lo em uma mercadoria inserida na lógica capitalista” (BITTENCOURT, 2008, p. 63), configurando o tratamento de uma produção cultural como um produto industrializado a ser consumido em grande quantidade, provocando o interesse de editores em manterem aproximações com o Estado para comercializarem e disseminarem obras didáticas no cotidiano escolar.

Aqui, além de pontuar a respeito da origem e divulgação dos livros escolares, por reconhecer o quanto “é importante que o professor conheça o conteúdo do livro didático, para

que possa usá-lo” (FARIA, 1994, p. 80), também pontua sobre o entendimento da narrativa imagética, até porque “[...] considerando a presença ideológica nas artes e principalmente nas imagens, uma nova postura e uma nova maneira de olhar o conteúdo imagético dos livros didáticos precisa ser adotada pela sociedade [...] (SOUZA, 2016, p. 249). Seguindo nessa lógica e por enfatizar neste trabalho acerca da utilização de imagens sobre meio ambiente presentes em livros didáticos de Ciências, o intuito é propor uma melhor compreensão sobre concepções de ambiente presentes nos livros didáticos de Ciências e o papel das imagens nessas obras.

Assim sendo, Martins e Guimarães (2002, p. 104), numa produção acadêmica em que analisaram algumas obras brasileiras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental usufruídas nos primeiros anos do Século XXI e discutiram o paradigma das concepções de ambiente presentes nos livros didáticos de Ciências, informam que: “Muitos aspectos no tratamento das questões ambientais nos livros didáticos se modificaram com o passar do tempo, mas a visão de homem dominador da natureza ainda é predominante nos títulos analisados.”

Entende-se que esta visão é a defendida por grupos dominantes na sociedade, os quais assumem os interesses do capital, da lógica do Mercado e seguem hábitos causadores de fortes impactos ambientais. Reigota (2011, p. 67-68), ao discorrer acerca do estilo de vida relacionado ao modelo econômico e cultural adotado em muitos países, afirma que “tem no consumismo a sua razão de ser. Consume-se uma enorme quantidade de produtos perecíveis, desnecessários, descartáveis, além de recursos naturais não renováveis e poluidores como o petróleo e os seus derivados” (REIGOTA, 2011, p. 67-68).

Sobre o papel das imagens em obras de Ciências, Bruzzo (2004, p. 1360), ao preocupar-se com a possibilidade das imagens presentes em livros didáticos viabilizarem uma compreensão peculiar do mundo natural, frisa sobre essas valiosas maneiras de expressão: “podem ser compreendidas como uma forma de deleite, mera distração para o leitor, como maneira de reiteração do texto escrito, ou seu substituto, na forma de resumo em esquema ilustrado e, não raro, com a função retórica de afirmação do saber científico.” Com essas considerações, a autora salienta a importância da relação entre educação científica e as imagens; no entanto, chama atenção para que seja ponderada sobre a seguinte chance: “de que as observações mobilizadas para permitir a produção de uma ilustração e o seu resultado gráfico constituam maneiras de expressar conhecimentos sobre as formas vivas, nem sempre presentes nos textos dos manuais e, talvez, de difícil tradução escrita” (BRUZZO, 2004, p. 1360).

Repara-se que a presença de imagens em obras educativas de Ciências tem atribuição de serem úteis para simples contemplação ou usadas como recurso pedagógico de caráter informativo. Ao sinalizar no tocante à dificuldade de veicular determinados conhecimentos

científicos através de textos escritos, a exemplo de elementos vivos, Bruzzo (2004) enfatiza a complementaridade entre imagens e palavras, tendo as imagens a incumbência de apresentarem saberes científicos de forma clara em livros escolares.

As imagens, por retratarem claramente sobre assuntos da Ciência, possibilitam que os envolvidos do espaço escolar ampliem seus conhecimentos e requer do(a) educador(a) um melhor entendimento a respeito deste valioso meio de comunicação. Capecchi (2012, p. 190), ao destacar que “além do livro didático ser um artefato de referência para professores, o trabalho com imagens não é algo trivial”, reforça a pertinência de se buscar entender sobre a imagem, como é expressada socialmente, sua relação com Ciência na transmissão de significados e com os aspectos do ambiente em que os estudantes residem.

### 2.3 IMAGEM E CIÊNCIA: LINGUAGENS QUE (RE)TRATAM AMBIENTES

Desde antigamente, as pessoas usam formas de registrar imagens como meio de comunicação. Sendo assim, concebo a imagem como meio potente de representar ideias, sentimentos, costumes e outros elementos conforme o objetivo de quem a produz utilizando a imaginação, podendo ser expressada de variadas formas, seja desenhada, pintada, esculpida, dançada, falada, fotografada, entre outras maneiras que, em sua maioria, são complementadas por palavras, cabendo ao(à) leitor(a) interpretar, segundo seu modo de ser no mundo, relações estabelecidas com outras pessoas e tudo que o(a) rodeia. Além de interpretar produções imagéticas vistas, diferentes práticas experimentadas socialmente (sentir cheiros de perfumes, saborear alimentos, ouvir músicas ou tocar em alguém e em coisas) podem instigar pessoas a criarem imagens mentalmente e lembrar de situações vividas.

Sobre este assunto, Sandra Pesavento (2008, p. 99) define que:

as imagens são, e têm sido sempre, um tipo de linguagem, ou seja, atestam uma intenção de comunicar, que é dotada de um sentido e é produzida a partir de uma ação humana intencional. E, nessa medida, as imagens partilham com as outras formas de linguagem a condição de serem simbólicas, isto é, são portadoras de significados para além daquilo que é mostrado.

Nota-se que a autora, ao apresentar sua definição, expõe duas questões relativas às imagens como linguagem na sociedade: uma questão diz respeito às imagens serem sempre optadas para comunicar e a outra trata-se da relação entre imagens e outras formas de linguagem ao partilharem significados. Sobre a primeira questão, entende-se que o ser humano, com base

na vontade de socializar sensações, histórias e informações diversas aos seus semelhantes, além de fazer registros de imagens como meio de concretizar e tornar visível o que pretende transmitir, observa registros imagéticos dos outros e, possivelmente, faz articulações entre o visto com aspectos que já conhece de sua realidade. A segunda questão abordarei mais adiante.

Com o passar do tempo, homens e mulheres seguem variando os suportes e materiais (impressos, digitais e superfícies encontradas em ambientes naturais e artificiais) aproveitados para registrar imagens, a exemplo dos traçados deixados na parede da Gruta Lapa do Sol, decorrentes de um período quando a convivência junto a animais silvestres era rotineira, conforme Imagem 7, referindo-se a um grupo de animais que, provavelmente, habitava em abundância no local.

**Imagem 7** - Desenhos rupestres na Gruta Lapa do Sol (Iraquara, Bahia)



**Fonte:** Acervo pessoal, 2011.

O ser humano tem o ato de desenhar como um dos meios optados para propagar imagens em diversas bases e com relevante frequência, pois “o Desenho serviu de referência para vários momentos que marcaram transformações significativas para a humanidade, dos registros gráficos nas paredes das cavernas aos novos meios informacionais atuais” (TRINCHÃO, 2008, p. 127), auxiliando assim como registro que fundamenta diversas pesquisas focadas em entender a organização das diferentes sociedades.

Desse modo, algumas imagens veiculadas socialmente permitem que autores(as) se expressem artisticamente com ou sem propósito de representar algo ou alguém; já outras são expostas intencionalmente para transmitir mensagens em distintos espaços sociais, como moradia, escola, universidade, empresa, centros culturais e outros.

A escola, sendo um desses espaços, veicula imagens através de recursos visuais, como vídeos, *slides*, livros didáticos ou manualmente, por meio de desenhos produzidos pelos envolvidos no local de ensino. Capecchi (2012, p. 190) afirma que: “Embora estejamos muito acostumados a encontrar imagens em todas as formas de comunicação com que nos deparamos tanto na escola, quanto no cotidiano, estas, muitas vezes, são interpretadas de forma superficial e não problematizada”. Com isso, deixa claro que percebemos imagens apresentadas de várias formas em espaços escolares e não escolares; no entanto, pouco apreciadas e sem tomá-las como potentes artifícios educativos a serem investigados, contribuindo na aprendizagem de conhecimentos constituintes do âmbito pedagógico.

Não se pode negar que o contexto cultural em que determinadas imagens foram produzidas e disponibilizadas é um dos detalhes interessantes de serem apreciados ao interpretá-las nos distintos espaços sociais. “A imagem e a sociedade estão em constante interação” (CASASÚS, 1979, p. 96), logo, através dessa valiosa linguagem, são comunicados aspectos culturais que são relacionados às tradições, costumes, estilos de vida de pessoas e transformações decorrentes da maneira que a sociedade se encontra organizada em determinada época e lugar.

Nesse contexto, após tecer reflexões em torno da questão inicial explicitada por Pesavento (2008) ao conceituar imagens, convém nesse momento discorrer acerca da segunda questão apresentada pela mesma intelectual, que é a relação entre imagens e outras formas de linguagem ao partilharem significados. Nesse sentido, uma das relações de presença notável socialmente é entre imagens e palavras, em que uma linguagem completa a outra, pois, como bem elucida Joly (1996, p. 133), “as palavras e as imagens revezam-se, interagem, complementam-se e esclarecem-se com uma energia revitalizante”, suscitando diversas reflexões no leitor ao associar o que foi interpretado com seus conhecimentos.

Vale ressaltar que “texto e imagem intercambiam mensagens e significados. Ambos operam na esfera da verossimilhança, oferecendo leituras possíveis, expressando sensibilidades, experiências de vida, percepções do real, visões de mundo” (PESAVENTO, 2008, p. 111). Desse modo, esta junção de linguagens, por ter capacidade de exibir representações em variados suportes (panfletos, revistas, livros, celulares, computadores, dentre outros meios impressos e digitais) que comunicam significados ligados à realidade, serve como

meio de transmissão de diversas outras linguagens, possibilitando a cada uma expressar suas singularidades, como é o caso da Ciência.

A Ciência é um campo de saber que nos permite observar e pensar sobre acontecimentos da sociedade e investigar de modo sistemático e racional os fenômenos. Como afirma Chassot (2003, p. 91), “a Ciência pode ser considerada como uma linguagem construída pelos homens e pelas mulheres para explicar o nosso mundo natural”, sendo esse “nosso mundo orgânico e inorgânico, que forma o que chamamos de natureza” (CHASSOT, 2003, p. 93). Percebe-se que a Ciência auxilia a compreendermos a nós mesmos e o ambiente ao nosso redor, permitindo caracterizar o conhecimento científico como histórico, crítico e vulnerável a transformações sociais.

Reconhecendo a complementaridade entre imagens e palavras e tendo esta pesquisa o propósito de focar na potencialidade que as imagens têm de revelarem claramente conhecimentos do âmbito científico, em seguida apresento discussões no tocante ao desafio de trabalhar a escrita e a imagem em sala de aula nas especificidades da alfabetização, letramento e letramento imagético, realçando a ampliação de conhecimentos relacionados à temática ambiental a partir do ato de ler imagens.

#### 2.4 LETRAMENTO IMAGÉTICO: AMPLIAÇÃO DE CONHECIMENTOS A PARTIR DO ATO DE LER IMAGENS

A utilização da escrita e imagem conjuntamente favorece estudos a respeito do mundo ao qual pertencemos; no entanto, levando em conta a potencialidade que a imagem tem, o modo de trabalhar tais linguagens torna-se uma desafio em sala de aula. Sobre isso, Freire (1996, p. 45) situa que: “Um dos sérios problemas que temos é como trabalhar a linguagem oral ou escrita associada ou não à força da imagem, no sentido de efetivar a comunicação que se acha na própria compreensão ou inteligência do mundo”, demandando um considerável afinco de docentes em leituras que os subsidiem ao planejarem propostas pedagógicas, tendo em vista o entendimento dos elementos que compõem o mundo, suas relações e nossa participação como seres que fazem parte delas.

Essas leituras interessantes que podem embasar o profissional da Pedagogia em sua prática referem-se às particularidades ligadas ao trato com a escrita e a imagem, dentre elas, a alfabetização, letramento e letramento imagético, com suas especificidades e relações. Ao discutir sobre a importância do reconhecimento entre professores(as) das especificidades da

alfabetização, do letramento e da relação entre esses na aprendizagem das crianças em processo de escolarização, Soares (2004, p. 16) esclarece a “especificidade da alfabetização, entendida como processo de aquisição e apropriação do sistema da escrita, alfabético e ortográfico” e como resultante desse processo “a importância de que a alfabetização se desenvolva num contexto de letramento” (SOARES, 2004, p.16). E, conforme Soares (2002, p.72), “letramento é o que as pessoas fazem com as habilidades de leitura e escrita, em um contexto específico, e como essas habilidades se relacionam com as necessidades, valores e práticas sociais.”

Embora haja diferenças, percebe-se que há uma sucessão de circunstâncias entre os dois assuntos, ficando a alfabetização como aquisição de noções básicas da escrita e dos códigos alfabéticos para saber ler e escrever. Já o letramento, como a prática do que se adquiriu dessas noções, configurando-se assim em distintas situações sociais que requerem das pessoas o domínio necessário das competências de uso da leitura e da escrita para uma participação efetiva em seu contexto social, compreendendo melhor as características próprias do lugar de que fazem parte, como questões culturais e socioambientais.

Tais assuntos são pedagogicamente instigantes e merecem estudos profundos. Porém, por conta do tempo disponibilizado para a produção deste trabalho e por especificar sobre o letramento imagético, apresentei alguns esclarecimentos acerca da alfabetização e do letramento devido à simultaneidade entre ambos, cabendo também explicitar a respeito de que maneira o letramento encontra-se em escolas brasileiras e do letramento voltado às imagens.

Desse modo, Kleiman (2014, p. 74), ao informar sobre letramento na modernidade, do início do Século XXI até anos recentes, pontua que: “A ‘modernidade científica’ não conseguiu suplantar as práticas escolares de letramento no início do século e parece estar perdendo a batalha hoje, pois as funções sociais da leitura não estão orientando as práticas de ensino”. Assim, revela que no Brasil pouco se discutiu sobre práticas de letramento no trabalho educativo proposto em instituições de ensino.

Não se pode negar que o exercício de leitura não se restringe à mera decodificação da linguagem escrita como meio de comunicação usada para facilitar a identificação e caracterização de seres, coisas, lugares e experiências sociais, uma vez que podem ser suscitadas reflexões e diálogos entre leitores ao aproveitarem o que é visualmente disponibilizado. Ao falar do ato de ler, Freire (1989, p. 09) cita que “a leitura do mundo precede a leitura da palavra”.

Já Dondis (2007, p. 32), ao afirmar que: “A informação visual pode ter forma definível, seja através de significados incorporados, em forma de símbolos, ou experiências compartilhadas no ambiente e na vida”, salienta a valia de considerar significados veiculados

através dos recursos visuais, como dos elementos gráficos e imagéticos dispostos em materiais educativos. E como decorrência das leituras críticas, seja alcançado o entendimento de conhecimentos que refletem sobre a nossa realidade.

Nessa perspectiva, preocupada com o fato da escola privilegiar o letramento com ênfase na linguagem verbal, Kleiman (2005) defende que não faz sentido deixar a linguagem imagética em segundo plano. Segundo Rodrigues (2014), um trabalho educativo está no nível do letramento imagético quando se procura verificar na imagem um caráter comunicativo, e analisando sua mensagem de maneira reflexiva, levando em conta práticas do contexto social, denotando assim a valia das práticas de letramento envolvendo a imagem por permitir a ampliação de conhecimentos e ser pertencente ao conjunto de instrumentos pedagógicos utilizados no espaço escolar.

A realização de discussões entre professores(as) sobre tais práticas tem sua relevância por conceber o letramento imagético como oportunidade de articular entendimentos veiculados no local de ensino com práticas culturais vivenciadas fora da instituição de ensino. Sendo assim, a partir de leituras de imagens usadas em sala de aula, o estudante pode se envolver em seu contexto social ao fazer relações entre o que foi interpretado e suas distintas recordações, sendo elas de imagens e conhecimentos decorrentes de vivências dentro e fora da escola. Afinal, “quando contemplamos algo, associamos o visto com outras imagens, mas também com textos e relatos que se armazenam no nosso ‘arquivo de memória’” (PESAVENTO, 2008, p. 108), favorecendo o desenvolvimento de significativos diálogos com colegas e professores(as), gerando assim aprendizagem relativa aos conhecimentos científicos, como a temática ambiental e consciência acerca de questões ambientais locais.

Nesse contexto, tendo ideia adequada à educação ambiental da proposta freiriana, a qual reforça que cada pessoa tem sua leitura de mundo, Reigota (2011, p. 126) explica que: “Na dialogicidade entre pessoas com distintas leituras e interpretações sobre a problemática ambiental, precisamos considerar as possibilidades de mudanças qualitativas no sentido que as ‘leituras do mundo’ podem ser discutidas”.

E ao sinalizar a importância das leituras das imagens durante o processo pedagógico, Reigota (2011, p. 137) afirma que “cada sujeito é convidado a interpretar a mesma imagem, sendo fundamental a sua ‘leitura de mundo’”, realçando o quanto a prática pedagógica que preza pelo diálogo possibilita exposições e discussões de diferentes leituras dos envolvidos (docentes e discentes) e contribui para que elas, saudavelmente, num processo sem verdades absolutas, se alterem e se ampliem.

### **3 POLÍTICAS PÚBLICAS QUE SE RELACIONAM COM A PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Sendo esta pesquisa voltada às experiências docentes com o letramento imagético ao tratar da temática ambiental, isto é, experiências com leituras do que é comunicado através de imagens de obras didáticas usadas na abordagem do meio ambiente numa escola pública feirense, de modo a desenvolver reflexões que abarquem práticas do contexto local, convém entender sobre iniciativas socioambientais provindas dos órgãos públicos feirenses e da comunidade onde se localiza a instituição pesquisada, assim como saber a respeito das orientações advindas de políticas públicas que podem influenciar no trabalho com imagens do livro didático. Até porque, de acordo com Minayo (1994), num estudo constituído numa aproximação da realidade social, é fundamental que se levem em conta interpretações referentes à conjuntura política que se relaciona com o grupo social pesquisado.

Seguindo este estudo, os dados foram tratados numa vertente pecheutiana de análise do discurso, a qual, segundo o próprio Pêcheux (1997), tem busca interpretar os sentidos estipulados em distintos modos de produção de circulação cotidiana. Desse forma, a partir da leitura de documentos oficiais e verificação de elementos pertinentes disponibilizados em *sites* de acesso público foram adquiridas e organizadas informações para interpretações de acordo com os seguintes aspectos: medidas de promoção da educação ambiental oriundas de políticas públicas feirenses e da associação comunitária situada no distrito onde está a escola rural pesquisada; orientações para uso de imagens no trabalho com a disciplina Ciências provenientes de políticas públicas nacionais relativas aos livros didáticos.

#### **3.1 POLÍTICAS SOCIOAMBIENTAIS FEIRENSES: AÇÕES DE ÓRGÃOS PÚBLICOS E DA ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO CANDEAL II**

Com o intuito de entender medidas educativas relacionadas ao meio ambiente provenientes de políticas públicas feirenses e da associação de moradores pertencente à comunidade onde se localiza a escola pesquisada, as informações exibidas aqui estão de acordo com o que consta nos *sites* da Prefeitura de Feira de Santana e da Universidade Estadual de Feira de Santana, no Relatório de atividades realizadas em 2019 pela associação comunitária pertencente ao povoado Fazenda Candéal II e no Plano Municipal de Educação (PME) - Lei nº

3.651/2016, o qual, além de apresentar a última revisão de ações que incidem sobre o ensino escolar, situa diretrizes para as políticas educacionais do município no período de dez anos.

No PME, foram constatadas algumas instituições públicas do Município de Feira de Santana fomentadoras de ações socioambientais, como a Secretaria Municipal de Educação (SEDUC), que promove “com muita dificuldade discussões da Proposta Curricular de Educação Ambiental com professores e gestores municipais, participação em organização de eventos socioambientais, curso de formação de professores, etc.” (FEIRA DE SANTANA, 2016, p. 106).

Dentre as ações citadas acima, um dos eventos que tiveram a participação da SEDUC na organização foi a V Conferência Nacional Infanto-juvenil do Meio Ambiente<sup>13</sup>, visando promover a reflexão, o desenvolvimento de estudos e pesquisas voltadas à sustentabilidade e educação socioambiental, e teve como tema “Vamos cuidar do Brasil cuidando das águas. O evento contou com a participação de estudantes de todo o país e ocorreu em 22 de março de 2018, no Museu Parque do Saber, em Feira de Santana, como pode ser visto na Imagem 8.

#### **Imagem 8** - V Conferência Nacional Infanto-juvenil do Meio Ambiente



**Fonte:** Portal de notícias “O Jornal Grande Bahia”, 2018<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> Informações disponíveis em:

<https://www.feiradesantana.ba.gov.br/servicos.asp?titulo=Feira%20sedia,%20dia%202022,%20Confer%20EAnca%20Nacional%20Infanto-juvenil%20pelo%20Meio%20Ambiente&id=7&link=secom/noticias.asp&idn=19106>. Acesso em: 03 mar. 2022.

<sup>14</sup> Disponível em: <https://www.jornalgrandebahia.com.br/2018/03/feira-de-santana-museu-parque-do-saber-sedia-v-conferencia-nacional-infantojuvenil-do-meio-ambiente/>. Acesso em: 12 jul. 2022.

Vale ressaltar que cursos de formação de professores ofertados pela Secretaria Municipal de Educação foram os mencionados por três das cinco docentes participantes desta pesquisa. “Encontros, grupos de estudo, reuniões, trocas de observações em classe e tantas outras são oportunidades a serem aproveitadas para o desenvolvimento profissional de professores” (BIZZO, 2007, p. 48). Nessa lógica, a formação continuada<sup>15</sup> ofertada por tal entidade aborda os métodos pedagógicos e temas diversos da Educação, além de ser um encontro que fomenta a troca de experiências entre os profissionais das unidades escolares e a SEDUC.

Já a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMMAM) desenvolve em escolas e comunidades ações como “palestras, seminários, curso de formação, semana de meio ambiente, quartas ambientais, encontro com os amigos da lagoa, exposições itinerantes, projeções de filmes, plantio de árvores nativas, caravana ecológica e distribuição de material educativo” (FEIRA DE SANTANA, 2016, p. 106).

Um desses atos oportunizados pela SEMMAM foi a palestra<sup>16</sup> realizada no dia 01 de junho de 2022, a qual é retratada na Imagem 9 e contou com participação de estudantes, educadores(as), secretários municipais e outros profissionais. A palestra aconteceu no Casarão Olhos d'Água, na abertura da Semana do Meio Ambiente em Feira de Santana, que teve como tema “Cuidar da Terra”, com o objetivo de falar sobre mudanças climáticas e conscientizar quanto à importância de se preservarem os mananciais, considerando que em Feira de Santana haviam 120 (cento e vinte) lagoas, mas boa parte delas morreram devido à degradação ambiental e poluição, restando atualmente apenas 60 (sessenta) lagoas.

---

<sup>15</sup> Informações disponíveis em: <http://www.feiradesantana.ba.gov.br/servicos.asp?titulo=Professores-da-rede-municipal-participam-de-encontros-de-forma%C3%A7%C3%A3o.html&id=7&link=secom/noticias.asp&idn=30909>. Acesso em: 03 mar. 2022.

<sup>16</sup> Informações e imagem disponíveis em: <https://www.feiradesantana.ba.gov.br/servicos.asp?titulo=Semana%20do%20Meio%20Ambiente%20prop%F5e%20reflex%E3o%20sobre%20atual%20situa%E%E3o%20do%20planeta&id=18&link=secom/noticias.asp&idn=30377#noticias>. Acesso em: 03 mar. 2022.

**Imagem 9 - Palestra de abertura da Semana do Meio Ambiente**

**Fonte:** Jorge Magalhães, 2022

Outra instituição é a Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) que, por meio da Equipe de Estudos em Educação Ambiental (EEA) adota medidas educativas ligadas à temática ambiental na cidade e em outros municípios, “a exemplo da implantação da coleta seletiva no campus da UEFS, palestras e plantio nas escolas, reciclagem de papel, compostagem e projeção de vídeo, entre outras ações” (FEIRA DE SANTANA, 2016, p. 107). O desenvolvimento das atividades fins da EEA<sup>17</sup>, como a palestra retratada na Imagem 10, traduz sua responsabilidade social, contribuindo com estudos envolvendo compostagem e coleta seletiva na Universidade, estendendo-se à região de Feira de Santana com ações voltadas para a educação ambiental e resíduos sólidos urbanos, objetivando atender às necessidades específicas da região.

---

<sup>17</sup>Informações disponíveis em: <http://www.eea.uefs.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1>. Acesso em: 04 mar. 2022.

**Imagem 10** - Palestra sobre compostagem ocorrida quando professores e estudantes de um colégio feirense visitaram a sede da EEA, em 21 de outubro de 2022



**Fonte:** Página da EEA no Facebook<sup>18</sup>.

A partir dessas informações, o sentido percebido refere-se ao fato de que os órgãos públicos responsáveis por atuações voltadas à educação ambiental no município citado, em sua maioria, executam ações educativas em seus espaços, junto às escolas e comunidades, com cursos formativos, palestras, conferência, plantios e alternativas que minimizam o impacto da produção de lixo ao reaproveitar papéis e materiais orgânicos descartados. Nesse contexto, não se pode negar que:

a educação ambiental deve procurar estabelecer uma “nova aliança” entre a humanidade e a natureza, uma “nova razão” que que não seja sinônimo de autodestruição e estimular a ética nas relações econômicas, políticas e sociais. Ela deve se basear no diálogo entre gerações e culturas [...] (REIGOTA, 2010, p. 11).

---

<sup>18</sup>Disponível em: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=438455491769374&set=pcb.438455635102693>. Acesso em: 10 jul. 2022.

Compreende-se assim que, para a Educação Ambiental se efetivar como prática social, além da execução de medidas socioambientais oriundas de instâncias governamentais, é indispensável que as pessoas, nos diversos espaços sociais, dediquem-se a fazer significativas reflexões e debates em torno do tema ambiental. Inclusive, educadores(as) se empenhem no desenvolvimento de trabalhos educativos que desencadeiem nos(as) educandos(as) posturas críticas no decorrer de discussões relativas a esse tema, mantendo as devidas articulações com as especificidades da comunidade do entorno da instituição de ensino.

Seguindo nesse horizonte, quanto às atividades ambientais praticadas em instituições municipais de ensino, no PME (2016, p. 108) é publicado que: “Os órgãos responsáveis pela educação no município não têm uma política definida para cumprir a legislação, no que tange à inserção da educação ambiental, na educação formal do município”, mostrando que há carência de práticas escolares que transpareçam a Educação Ambiental.

Sendo a escola selecionada para este estudo situada na zona rural feirense, convém saber quais atividades de educação ambiental vêm sendo desenvolvidas em espaços escolares dos distritos por intermédio dos órgãos responsáveis pela educação do município. No PME (2016, p. 95), sem exemplificar ocorrências, é difundida a existência de “programas e projetos referentes à realidade da educação no meio rural. Entretanto, tais atividades ainda apresentam-se de forma incipiente diante da realidade do campo feirense.” Assim, observa-se que a Secretaria Municipal de Educação viabiliza medidas educativas iniciais vinculadas à realidade educacional em áreas rurais feirenses.

Vale destacar que no povoado Fazenda Candéal II, local onde está a escola rural que participa desta pesquisa, moradores se mobilizam para a promoção de eventos educativos, através da associação comunitária local. A Associação é “marcada por ações políticas e sociais que visam sempre o bem comum da comunidade” (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE DESENVOLVIMENTO DE CANDEAL II, 2020, p. 07), articulando atividades de valorização do ambiente local, como as que foram registradas no relatório das atividades realizadas no ano de 2019, apresentado à Assembleia Geral da Associação Comunitária de Desenvolvimento de Candéal II (2020, p. 06-07), divulgando que: “Há cinco anos iniciamos a realização de atividades que valorizam a identidade da comunidade, tais como a comemoração do aniversário do patrono da escola, ‘Retalhos de História’ e a realização da Semana da Igualdade Racial”.

Percebe-se que, entre esses diversos eventos que valorizam as singularidades da comunidade quilombola na qual a escola pesquisada está situada, o que exhibe elementos ambientais locais é o chamado de “Retalhos de História”, como pode ser visto na Imagem 11, sendo a quarta vez que é realizado envolvendo a fotografia como forma de registro histórico, a

qual, para Casasús (1979, p. 63), “é um testemunho a serviço da memória”, permitindo assim o registro imagético de fatos, pessoas e distintos outros seres e coisas em determinado lugar e momento.

**Imagem 11** - IV Retalhos da História: Retratos da Memória



**Fonte:** Relatório de atividades em 2019 da Associação Comunitária de Desenvolvimento de Candeal, 2020.<sup>19</sup>

A atividade referida na imagem acima, segundo o relatório da ACDC (2020), ocorreu no dia 05 de maio de 2019, e teve como “objetivo exibir momento da história da comunidade através de imagens de pessoas que fizeram e fazem parte dessa história, buscando retratar a vida e cotidiano dos moradores por meio das fotos” (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE DESENVOLVIMENTO DE CANDEAL II, 2020, p. 09).

<sup>19</sup>Disponível em: <https://empoderaquilombo.com.br/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

Nota-se que esta exposição fotográfica foi um significativo momento de letramento imagético, em que os moradores tiveram a oportunidade de apreciar histórias comunicadas por intermédio de imagens de ervas medicinais, atentando assim para a socialização entre as pessoas de saberes tradicionais relacionados às ervas cultivadas no lugar como recurso terapêutico acessível. Em tal ocasião se reconhece o valor potencial da utilização de plantas para a vida dos pertencentes à localidade e, de acordo com as características locais apresentadas no início do Capítulo 2 deste trabalho, até hoje esse costume proveniente da relação dos moradores com os recursos naturais é praticado na comunidade.

Nesse contexto, levando em conta o fato de serem escassas as ações socioambientais em escolas rurais por intermédio dos órgãos responsáveis pela educação do município, configura-se um desafio pedagógico efetivar tais ações. Cabe, assim, aos professores do ensino básico que lecionam em áreas rurais, considerando sua realidade, decidirem como proceder essa circunstância desafiadora. É o caso das profissionais atuantes na escola municipal encontrada no povoado Fazenda Candéal II: com base em seus conhecimentos, podem desenvolver atividades que contemplem práticas de educação ambiental, as quais integrem discussões relativas ao conteúdo relacionando com questões ambientais locais. Conhecimentos esses referentes à temática ambiental, às ações culturais promovidas e demais características da comunidade quilombola onde trabalham, assim como os ligados ao uso dos recursos pedagógicos disponíveis, inclusive o livro didático, por ser o instrumento educativo mais difundido em escolas brasileiras, atentando para melhores compreensões acerca de orientações de políticas públicas nacionais por conta desse material ser oriundo de uma delas.

### 3.2 ORIENTAÇÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONAIS PARA LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS E O TRABALHO EDUCATIVO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO BÁSICO

Com a intenção de discorrer acerca das orientações de políticas públicas nacionais para o uso de imagens do livro didático de Ciências, as informações apresentadas aqui são baseadas em consultas à LDBEN, à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao Guia do Livro Didático de Ciências de 2019, e ao que explicita o *site* do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), no portal do Livro Didático.

Por fazer referência à fase inicial do ensino básico neste estudo, convém elucidar que, de acordo com o Artigo 32 da LDBEN, Lei nº 9394/96 (BRASIL, 1996), o Ensino Fundamental

é deliberado com duração mínima de oito anos, obrigatório e gratuito na escola pública. No entanto, este Artigo foi modificado pela Lei nº 11.274/2006 (BRASIL, 2006), que instituiu oficialmente o Ensino Fundamental de Nove Anos, iniciando aos seis anos de idade. Desse modo, o Ensino Fundamental é constituído em duas fases: a dos Anos Iniciais (5 anos), para crianças de seis a dez anos; e a dos Anos Finais (4 anos), para crianças e adolescentes de onze a catorze anos, tendo especificamente os cinco primeiros anos como período delimitado neste estudo.

Ao tratar das políticas públicas relacionadas ao livro didático de Ciências dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, cabe mencionar a respeito da que tem incumbência de garantir a promoção de livros didáticos em escolas públicas, a qual refere-se ao programa regulamentado no Decreto nº 91.542, de 19 de agosto de 1985 (BRASIL, 1985), o qual determina no Artigo 1º que: “Fica instituído o Programa Nacional do Livro Didático, com a finalidade de distribuir livros escolares aos estudantes matriculados nas escolas públicas de 1º Grau<sup>20</sup>.”

O Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD)<sup>21</sup> é destinado a avaliar e garantir aos estudantes, professores(as) e gestores(as) o acesso aos materiais didáticos para uso em meio escolar. O processo de obtenção de livros através desse programa ocorre a cada três anos, atendendo aos seguintes segmentos de ensino: Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Vale mencionar que a compra e distribuição dos materiais selecionados pelo Ministério da Educação, no âmbito da Secretaria de Educação Básica (SEB), fica sob a responsabilidade do FNDE, cabendo a esse órgão também o remanejamento dos livros para as escolas públicas do país cadastradas no censo escolar.

Compreende-se que o PNLD se dedica à busca de meios que prezem pela qualidade da educação; já as normas relativas ao trabalho pedagógico em instituições de ensino são apresentadas na Base Nacional Comum Curricular. “A BNCC é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica” (BRASIL, 2018, p. 07). Dessa forma, entende-se que há entrosamento entre políticas nacionais que intervêm no sistema educacional brasileiro, em que uma disponibiliza materiais didáticos, enquanto a outra expõe normas básicas focadas no desenvolvimento de competências que mobilizem a produção de conhecimentos e a prática de habilidades para o trato pedagógico na

---

<sup>20</sup> Denominação do ensino fundamental à época.

<sup>21</sup> Informações disponíveis em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas/programas-do-livro>. Acesso em: 03 mar. 2022.

Educação Infantil, no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, em instituições do âmbito federal, estadual e municipal.

Sendo esta pesquisa voltada à utilização de imagens sobre meio ambiente do livro didático de Ciências, ao verificar a BNCC, das orientações explanadas neste documento a respeito do uso de recursos, é apenas indicado que “as crianças se envolvem com uma série de objetos, materiais e fenômenos em sua vivência diária e na relação com o entorno. Tais experiências são o ponto de partida para possibilitar a construção das primeiras noções sobre os materiais” (BRASIL, 2018, p.325). Já o tema ambiente na BNCC é pontuado no momento em que é feita referência às especificidades dos seres vivos, pois, na parte em que há explicitações sobre as Ciências, é informado que:

Nos Anos Iniciais, as características dos seres vivos são trabalhadas a partir das ideias, representações, disposições emocionais e afetivas que os alunos trazem para a escola. Esses saberes dos alunos vão sendo organizados a partir de observações orientadas, com ênfase na compreensão dos seres vivos do entorno, como também dos elos nutricionais que se estabelecem entre eles no ambiente natural (BRASIL, 2018, p. 326).

Percebe-se que nesse documento há escassez de orientações para a utilização de imagens e livros no trabalho com a disciplina de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, sendo ressaltada somente a possibilidade de identificar e caracterizar elementos físicos presentes no entorno das crianças. Além disso, não há indicações específicas acerca da questão ambiental: somente é dado destaque para interações dos seres vivos com outros seres vivos e cadeias alimentares existentes entre eles no ambiente, levando em conta compreensões e observações cotidianas dos estudantes, de modo que aprendam as características destacadas.

Nesse contexto, a discussão de ambiente na BNCC é restrita ao meio físico, o qual só vai interagir com seres vivos numa perspectiva biológica, havendo ausência no documento do caráter cultural, no que diz respeito às ciências da natureza. Reigota (2010, p. 11), ao defender a educação ambiental como envolvimento das pessoas nas discussões e decisões acerca da questão ambiental, expressa que: “Ela deve se basear no diálogo entre gerações e culturas”, reforçando a relevância de pensar o ambiente num sentido mais amplo, mantendo diálogos entre assuntos do âmbito da biologia socializados em espaços escolares com o passar do tempo e questões socioculturais.

Outro documento importante trata-se do Guia do Livro Didático de Ciências disponibilizado após avaliação do PNLD em 2019 (ano em que foram disponibilizados os livros

usados atualmente, os quais foram averiguados neste estudo). Nesse Guia<sup>22</sup> são apresentadas variadas coleções de livros didáticos de editoras diferentes para que ocorra a seleção de obras. Nesse sentido, a diretora informou que “*a escolha acontece com a participação dos professores e a gestão escolar*” (MADA), revelando que a equipe de profissionais da escola decide conjuntamente sobre os livros e segue orientações do PNLD, o qual sinaliza para um processo democrático na seleção, contando com a análise do Guia de Livros Didáticos, visando “apresentar aos professores e professoras as obras aprovadas no processo de avaliação, para que, por sua vez, possam escolher aquela que mais se aproxima de suas expectativas” (BRASIL, 2018, p. 07).

Quanto às indicações encontradas nesse Guia referentes aos elementos dispostos nos livros didáticos, foi exposto que:

Parte das obras aprovadas apresenta uma rica variedade de formas de expressão e atividades que estimulam a criatividade por meio de leituras de diferentes gêneros textuais, e práticas investigativas, com foco, principalmente, em três grandes temáticas contemporâneas: as abordagens Ciência, tecnologia e sociedade, Educação para a saúde e Educação ambiental (BRASIL, 2018, p. 17).

Detecta-se que, apesar da ênfase dada à diversidade de elementos expressivos, não constam informações de quais são, e há destaque também para a leitura de gêneros textuais e ações de cunho exploratório, ficando nítido o desprezo pela leitura de imagens, que permitiria a transmissão clara de significados. De acordo com Joly (1996), a imagem não exclui a linguagem verbal, deixando óbvio que palavras e imagens juntas podem comunicar informações do campo científico com maior eficiência.

Tais circunstâncias evidenciam a relevância do(a) educador(a) se dispor a buscar respeitosamente conhecer melhor os elementos ligados ao meio em que leciona. A respeito disso, Freire (1996, p. 50) argumenta que: “É na minha disponibilidade à realidade que construo a minha segurança”. Dessa forma, é na disponibilidade para refletir sobre aspectos relacionados aos recursos pedagógicos utilizados em aulas, como a origem e intenções que permeiam as orientações provindas das políticas públicas nacionais para o uso de imagens do livro didático de Ciências, bem como acerca do que ocorre em seu entorno, seja mediante ocasiões culturais, informativas ou de trocas de experiências ofertadas por órgãos públicos e associações comunitárias, que a segurança do(a) educador(a) vai sendo desenvolvida, favorecendo a tomada

---

<sup>22</sup> Informações disponíveis em: <https://pnld.nees.ufal.br/>. Acesso em: 03 mar./2022.

de decisões relativas à prática pedagógica, como ao propor ações educativas de cunho socioambiental que valorizem peculiaridades da comunidade local.

## **4 EXPERIÊNCIAS DE PEDAGOGAS RELATIVAS AO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA RURAL FEIRENSE**

Os dados empíricos deste estudo foram obtidos por meio de leituras e organização das explicitações registradas nos questionários, e no conteúdo dos manuais do professor da disciplina de Ciências trabalhados pelas participantes deste estudo. Os discursos expressos através desses dados foram analisados em conformidade com Pêcheux (1997, p. 17), o qual defende o discurso como “o acontecimento, no ponto de encontro de uma atualidade e uma memória”. Considerando o discurso aqui como o encontro entre os saberes pedagógicos das participantes deste estudo relativos ao trato com imagens em sala de aula e aprendizados decorrentes de experiências vividas em distintas situações, momentos e lugares.

Os discursos revelados foram analisados com base nos seguintes aspectos: perfil dos sujeitos da pesquisa; experiências docentes das pedagogas, com foco em suas concepções e práticas envolvendo letramento imagético sobre meio ambiente, inclusive a partir do uso de imagens incluídas em livros de Ciências.

### **4.1 PERFIL DAS PARTICIPANTES DA PESQUISA**

Das pessoas atuantes na instituição escolhida como *locus* de pesquisa que aceitaram colaborar com o estudo, destacamos a diretora (MADA), que possui nível superior completo, é uma das fundadoras da escola, na qual exerceu a docência por 23 (vinte e três) anos e já há 12 (doze) anos que assumiu a direção escolar, cumprindo quarenta horas semanais, e reside no mesmo local onde se encontra a escola.

Com relação às outras participantes deste trabalho, foram cinco profissionais responsáveis por turmas do Ensino Fundamental, que cumprem quarenta horas semanais de trabalho, são efetivas, lecionam turmas do 1º, 3º, 4º e 5º ano (duas docentes, por existirem duas turmas desse ano escolar).

Dessas profissionais, a que ensina crianças do 1º ano chama-se Dai: é pós-graduada e reside numa comunidade da zona rural feirense distinta da que está localizada a instituição escolar. Já as demais educadoras residem na zona urbana do município, são elas: Ivana, pós-graduada em Psicopedagogia e leciona estudantes no 3º ano; Crys, pós-graduada em Educação Infantil e se dedica à turma do 4º ano; Karla, pós-graduada e uma das responsáveis por turmas do 5º ano; e Mari, graduada e incumbida de trabalhar com crianças do 5º ano.

Quanto ao tempo de trabalho das professoras, de acordo com os dados apresentados, algumas têm mais (Mada 35, Karla 29), outras menos (Crys 01, Dai 04, Ivana 06, Mari 09) anos de atuação na escola, sendo uma das professoras do 5º ano (Karla) a que exerce a docência há mais tempo.

**Quadro 1 – Participações em cursos de formação continuada**

<b>DOCENTES</b>	<b>CURSOS</b>
<b>Dai</b>	Formação de professores – SEDUC
<b>Ivana</b>	Alfabetização e Letramento
<b>Crys</b>	PNAIC [Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa], formações on-line e SEDUC
<b>Karla</b>	SEDUC
<b>Mari</b>	(a participante não respondeu)

**Fonte:** Elaboração própria (2023).

Diante dessa caracterização, verifica-se que há totalidade de profissionais do sexo feminino. Sobre a formação das professoras, apenas uma delas limitou-se à graduação, as demais são pós-graduadas. Inclusive, elas já participaram de cursos realizados virtualmente e de modo presencial que abordaram temáticas do âmbito pedagógico, como pode ser visto no Quadro 1, sendo que a maioria das docentes participa de encontros formativos promovidos pela Secretaria Municipal de Educação de Feira de Santana, demonstrando apreço em aprimorar seus conhecimentos em ocasiões que abarquem assuntos ligados à prática educativa.

Essas circunstâncias chamam atenção para a relevância de ações que propiciem o amadurecimento de conhecimentos de profissionais de Pedagogia em exercício, contribuindo para que se estabeleça uma respeitosa relação entre educador(a) e educando(a). Saviani (2005, p. 01), ao afirmar que “o conceito de Pedagogia se reporta a uma teoria que se estrutura a partir e em função da prática educativa”, realça o quanto a relação entre teoria e prática é uma constante essencial no âmbito pedagógico, e que, a partir de reflexões devidamente fundamentadas, concepções docentes ligadas a variados assuntos educacionais são constituídas, bem como propostas educativas são planejadas e executadas em meio escolar.

Percebe-se também que boa parte das participantes reside em zona urbana, com exceção de Dai, que mora em zona rural, mas que não é mesma onde está situada a escola. Para Carneiro (1998), ao fazer referência à interação de sujeitos tanto no espaço urbano como no rural, é importante saber os significados constituídos pelos mesmos nessa interação. Em conformidade com essa intelectual, a partir das visões das docentes, os significados constituídos por atuarem na comunidade em que a escola está localizada serão apresentados no item a seguir.

#### 4.1.1 Ser docente em escola rural de comunidade quilombola feirense

Com relação ao local onde trabalham, algumas professoras, ao descreverem que “*a escola está localizada em uma comunidade rural quilombola*” (DAI), num ambiente “*harmônico, arborizado, agricultura familiar, onde as famílias tiram o sustento da terra*” (CRYS), demonstram reconhecer que a comunidade é remanescente de quilombo e que os moradores desenvolvem trabalhos ligados ao cultivo de plantas e criação de animais. Já Ivana expressa seu incômodo quanto à desigualdade no relacionamento entre pessoas e os animais ao relatar o local como:

*Zona rural, bastante arborizada, estrada de chão. Relação dos seres humanos com os animais em desequilíbrio. Não há proteção, cuidado, carinho com os animais. Por exemplo: Se cai um filhote de pardal do ninho, eles querem machucar, matar. Outra situação que percebo é com os cachorros: chutam, jogam pedras (IVANA).*

E as demais educadoras, ao descreverem como um “*ambiente tranquilo, arborizado*” (KARLA), “*agradável, sem violência*” (MARI), exprimem que o lugar é calmo, sentem-se acolhidas e livres de situações que ameacem sua integridade física.

A satisfação em trabalhar nesse ambiente também é notada perante os relatos que as participantes apresentaram sobre atuarem na comunidade em que a escola está localizada, pois Dai afirma ser “*feliz*”, Crys expressa “*gratidão, pois é uma comunidade acolhedora e participativa*”, e Karla cita que: “*Me sinto privilegiada em estar inserida em uma comunidade tão participativa*”. Além disso, algumas menções relacionadas à prática docente foram apresentadas, isso quando Ivana expôs sobre a possibilidade de “*trocar conhecimentos e aprendizagem*”, e Mari ao defender que “*o docente é muito importante na comunidade, pois traz o conhecimento para todos*”.

Diante dos relatos acima, repara-se que as participantes em ocasiões oportunas observam bem os detalhes que identificam a localidade, conhecem a respeito da comunidade ser constituída por moradores que lidam com animais e têm um acentuado contato com os recursos naturais. Em conformidade com Lynch (1997), os elementos locais que preenchem a imagem da maioria dos observadores depende da familiaridade deles, e geralmente são detalhes tidos como indicadores de identidade de um ambiente. À vista disso, outros dados que indicam características do ambiente se referem à ausência de violência e ao fato da região ter predominância de árvores, o que foi manifestado repetidas vezes pelas participantes,

provavelmente por serem aspectos pouco perceptíveis na realidade em que residem, onde há o predomínio de construções e ocorrem casos de insegurança com certa frequência.

Nesse cenário, constata-se o quanto é pertinente que, durante as aulas com abordagem do tema ambiental, educadores(as) numa postura dialógica mencionem seus posicionamentos sobre características locais com base em observações de situações e experiências cotidianas, até porque, segundo Bizzo (2007), as aulas de Ciências podem contribuir para que os alunos através da troca de ideias adquiram novas experiências como, por exemplo, trazer a questão salientada por Ivana sobre os maus tratos aos animais.

Sobre o ato de lecionar exigir do profissional disponibilidade para o diálogo, Freire (1996, p. 50) aponta que: “Como professor não devo poupar oportunidade para testemunhar aos alunos a segurança com que me comporto ao discutir um tema, ao analisar um fato, ao expor minha posição”, estimulando os(as) educandos(as) a manifestarem suas opiniões frente a situações vivenciadas no dia a dia, bem como as dúvidas e entendimentos desenvolvidos no decorrer dos estudos.

#### 4.2 AS PEDAGOGAS E A DISCIPLINA DE CIÊNCIAS

**Quadro 2** - Importância de se trabalhar com a disciplina de Ciências

<b>DOCENTES</b>	<b>POSIÇÃO</b>
<b>Dai</b>	<i>“É através dela que melhoramos o nosso ambiente e nossa vida.”</i>
<b>Ivana</b>	<i>“Para conhecermos a relação do homem com o Meio Ambiente.”</i>
<b>Crys</b>	<i>“O conhecimento abre portas; e, através do ensino de ciências, as crianças aprendem, investigam e experimentam.”</i>
<b>Karla</b>	<i>“Vai além de explicar os fenômenos naturais, é permitir que as crianças investiguem, observem, pesquisem e, dessa forma, adquiram novos conhecimentos contribuindo para que desenvolvam sua consciência crítica diante de cada descoberta.”</i>
<b>Mari</b>	<i>“A disciplina de Ciências ajuda ao aluno ter cuidado com seu corpo e com o meio ambiente.”</i>

**Fonte:** Elaboração própria (2023).

Conforme dados expostos no Quadro 2, as pedagogas revelam que, por meio do trabalho com a disciplina de Ciências, é possível compreender melhor o meio de que fazemos parte e ampliar conhecimentos, partilhando assim do que é defendido por Chassot (2003), o qual tem a Ciência como uma linguagem facilitadora do entendimento do mundo natural e de nossa

existência nele, contribuindo assim para conhecermos melhor as transformações que ocorrem na natureza.

Revelam também que os estudos deste componente curricular estimulam as crianças a praticarem diversas atitudes, como o autocuidado e ações de zelo pelo meio ambiente, além de desenvolver o senso crítico através das pesquisas e problematizações propostas. Com relação ao ato de incentivar os alunos a procurarem respostas, Bizzo (2007, p. 104) cita que: “O professor deverá proporcionar oportunidades de troca de ideias a respeito de formas apropriadas de encontrar repostas, testar e comprovar explicações”, chamando atenção para o fato da criação de variadas situações educativas favorecerem a formação estudantil.

### 4.3 COMPREENSÕES DAS DOCENTES EM TORNO DO LETRAMENTO IMAGÉTICO ENVOLVENDO O MEIO AMBIENTE

Com o propósito de saber o modo como as professoras da educação básica participantes desta pesquisa compreendem a imagem e a temática ambiental, essas profissionais foram convocadas a explanarem sobre a importância da leitura de imagens para elas, bem como as representações sobre meio ambiente e natureza.

#### 4.3.1 A imagem

A respeito da visão que as educadoras têm da imagem, Dai, ao citar a imagem como “*muito importante, pois é uma forma de ler*”, realça o fato deste recurso possibilitar o entendimento de significados transmitidos por outras pessoas. Outras educadoras apontaram que “*a imagem deixa o aprendizado um pouco menos formal e as crianças ficam mais interessadas*” (CRYS), “*imprescindível*” (KARLA), “*muito importante, pois ajuda na compreensão do conteúdo que está sendo trabalhado*” (MARI) e “*para conhecermos a relação do homem com o meio ambiente*” (IVANA), dando indícios de ser um veículo de comunicação necessário no trabalho escolar em razão de proporcionar um caráter de descontração ao processo de aprendizagem. Isso porque as imagens “são sedutoras, captando o olhar, de modo a envolver aquele que as contempla; são mobilizadoras, instigando a ação, por

vezes mesmo de forma impensada e imediata” (PESAVENTO, 2008, p. 106), provocando o interesse das crianças pelos estudos.

Outro dado destacado pelas participantes trata-se das imagens auxiliarem na compreensão de assuntos do âmbito pedagógico, a exemplo do entendimento de como o ser humano se relaciona com o meio ambiente. Segundo Reigota (2011), é relevante utilizar imagens em espaços de discussão, buscando incluir a leitura de mundo dos envolvidos ao abordar a temática sobre a problemática ambiental que se pretende trabalhar no processo pedagógico, ficando evidente que, através da interpretação dos detalhes que compõem imagens relativas ao meio ambiente, discussões podem ser mobilizadas e conhecimentos entendidos de maneira clara.

#### 4.3.2 O meio ambiente e a natureza

**Quadro 3** - Posicionamentos das participantes sobre ambiente e natureza

DOCENTES	POSIÇÕES	
	AMBIENTE	NATUREZA
<b>Dai</b>	<i>“Meio ambiente refere-se ao conjunto de fatores físicos, biológicos e químicos que cerca os seres vivos.”</i>	<i>“A natureza equivale ao mundo natural ou ao fenômeno do mundo físico que não depende da intervenção humana.”</i>
<b>Ivana</b>	<i>“São todos os seres vivos e não vivos existentes na Terra incluindo os seres humanos”.</i>	<i>“Para mim, a natureza é a obra prima das mãos do Criador. Nela estão presentes todos os elementos essenciais à vida dos seres vivos. Esse é o meu conceito de ‘natureza’”.</i>
<b>Crys</b>	<i>“Todos nós fazemos parte do meio.”</i>	(A participante não respondeu)
<b>Karla</b>	<i>“É o sistema natural em que estamos inseridos.”</i>	<i>“Se refere à vida, tudo que está presente no meio ambiente.”</i>
<b>Mari</b>	<i>“É o espaço em que vivemos.”</i>	<i>“Tudo aquilo que não sofreu nenhuma interferência do homem.”</i>

**Fonte:** Elaboração própria (2023).

Sendo considerada aqui a noção de meio ambiente conforme Reigota (2010), como uma representação social, em outras palavras, a percepção que cada pessoa tem do ambiente, seja ele de caráter local ou mundial, foi possível ser notada a partir dos relatos das professoras que chegaram a frisar o meio ambiente como o espaço em que há um agrupamento de distintos

elementos da natureza, com a presença de seres com e sem vida no planeta, e boa parte delas enfatizou a participação humana no ambiente.

Levando em conta que a noção de natureza, segundo Carvalho (2013), faz referência aos diversos componentes da natureza e ao modo como as pessoas veem esses componentes, ao verificar os dados do Quadro 3, nota-se que algumas participantes compreendem a natureza como um conjunto de elementos presentes no mundo sem influência de ações humanas. Uma delas relata que a natureza são os seres vivos e demais elementos pertencentes ao meio ambiente em sua amplitude, e outra insinua que se trata dos elementos resultantes de ações divinas e necessários para a sobrevivência dos seres vivos.

#### 4.4 O TRABALHO PEDAGÓGICO ABARCANDO A TEMÁTICA AMBIENTAL E AS IMAGENS

**Quadro 4 - Temas ambientais mais frequentes durante as aulas**

<b>DOCENTES</b>	<b>TEMAS</b>
<b>Dai</b>	<i>“Lugar onde vive, saúde.”</i>
<b>Ivana</b>	<i>“Agricultura, indústria, lixo, coleta seletiva, água, desmatamento.”</i>
<b>Crys</b>	<i>“Os seres vivos, ecossistema, misturas, reciclagem.”</i>
<b>Karla</b>	<i>“Aquecimento global, uso consciente da água, fontes geradoras de energias, biodiversidade, entre outros.”</i>
<b>Mari</b>	<i>“Desmatamento, poluição dos rios, aquecimento global, energia solar, higiene.”</i>

**Fonte:** Elaboração própria (2023).

Como está posto no Quadro 4 acima, as educadoras demonstraram promover abordagens de atividades relacionadas à transformação de matérias-primas e ao cultivo de plantas para a produção de alimentos; ao meio em que se habita e misturas de substâncias; e sobre a diversidade de elementos vivos e suas interações entre si e o meio. Além disso, preocupam-se com o trato consciente dos recursos naturais e com os problemas ambientais evidenciados mundialmente.

Sobre iniciativas pedagógicas fomentadoras de discussões relativas aos problemas ambientais no espaço pedagógico, Reigota (2011, p. 89), ao argumentar sobre a pertinência de tais discussões para se ter uma compreensão crucial do meio ambiente global das questões que estão a ele relacionadas, enfatiza que: “O nosso desafio como profissionais e cidadãos é identificar de que maneira essas questões globais aparentemente distantes do nosso cotidiano

nos atingem de uma forma ou de outra”. Em vista disso, a partir do momento que docentes tomam a decisão de trabalharem em sala de aula com problemáticas que afetam a todos do planeta, revelam que encaram uma incumbência trabalhosa e instigante em procurarem relacionar questões evidenciadas mundialmente com o que é vivenciado num contexto mais próximo.

Sendo a decisão de abordar problemáticas ambientais uma tarefa desafiadora para profissionais da educação básica, tanto os meios cooptados para subsidiarem seus planejamentos como os recursos definidos para a utilização durante a execução de tal proposta podem contribuir para a compreensão das crianças acerca dos conhecimentos científicos ligados ao tema ambiental, relacionando-os com aspectos socioambientais da comunidade à qual pertencem.

Nesse sentido, de acordo com o Quadro 5, as pedagogas participantes desta pesquisa, além de utilizarem a *internet* e variados livros com maior constância ao planejarem propostas de Ciências, tiram proveito do documento escolar, do livro didático e de recursos audiovisuais. Embora este trabalho seja voltado ao uso das imagens dos livros didáticos na abordagem do meio ambiente, cabe especificar aqui os meios que apresentam imagens, de modo geral, determinados pelas referidas profissionais ao tratarem da temática em questão. Dessa forma, uma delas prefere lidar com “*jornal e revista*” (DAI); já Crys menciona que: “*também utilizo os vídeos para enriquecer as aulas*”, e Karla cita que: “*também trabalho com pesquisas na internet*”. Quanto às demais profissionais, Ivana ao afirmar “*não*”, e Mari ao citar: “*Uso o livro didático*”, ressaltaram o emprego de imagens desse material com exclusividade.

**Quadro 5** - Recursos auxiliares no planejamento de propostas de Ciências

DOCENTES	RECURSOS
<b>Dai</b>	“ <i>Livros.</i> ”
<b>Ivana</b>	“ <i>Livro didático, internet e vídeos do YouTube.</i> ”
<b>Crys</b>	“ <i>Plano de curso, livro, internet e recursos: mini-microscópio, notebook, data-show e caderno.</i> ”
<b>Karla</b>	“ <i>Filmes, músicas, livro didático, livros de histórias.</i> ”
<b>Mari</b>	“ <i>Livros, internet.</i> ”

**Fonte:** Elaboração própria (2023).

Diante desses dados, verifica-se que boa parte das docentes mostra que em seus planejamentos e durante a efetivação de iniciativas de cunho ambiental, além do livro didático, recorrem a outros tipos de materiais impressos e principalmente aos meios virtuais. Para Chassot (2003, p. 89) “a globalização confere novas realidades à educação”, realçando o fato

de que nesses tempos de globalização nos deparamos com variados recursos tecnológicos, principalmente o acesso à *internet*, a qual permite trocas de experiências entre as pessoas de distintos locais do mundo e esclarecimentos de uma infinidade de assuntos, oportunizando aos estudantes chegarem à escola bem informados e aos profissionais, como é o caso das participantes deste estudo, aproveitarem ferramentas tecnológicas e do que for resultante de buscas feitas na *internet* para a realização de atividades educativas durante as aulas.

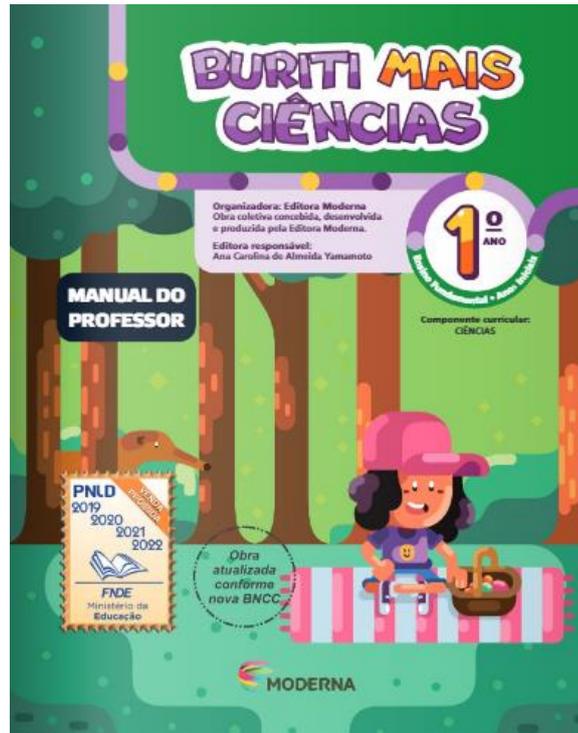
Foi possível constatar também que o livro didático foi especificado por algumas profissionais como um dos meios que apresentam imagens cooptados na abordagem do meio ambiente. No entanto, duas delas frisaram que empregam somente imagens desse material didático em aulas que tratem do tema citado, chamando atenção para a relevância de conhecê-lo bem e assim “fazer bom uso do livro que aí está” (FARIA, 1994, p. 80), usufruindo adequadamente de todos os detalhes que o compõem, inclusive as imagens, pois, conforme Capecchi (2012), por comunicarem significados, as imagens de livros de Ciências se constituem como um potente artefato pedagógico.

#### **4.4.1 Os livros de Ciências e o uso de imagens ao abordarem meio ambiente**

Com a pretensão, neste estudo, de focar nas concepções e práticas docentes envolvendo imagens sobre meio ambiente presentes em livros de Ciências, as obras verificadas foram volumes do Manual do Professor, pois contêm o Livro do Aluno e uma parte específica em que os(as) autores(as) esclarecem suas propostas didático-pedagógicas, ofertam respostas das atividades direcionadas aos estudantes, e sugestões de encaminhamentos e informações complementares. Tais livros, com período de uso entre 2019 e 2022, pertencem à mesma coleção desenvolvida e produzida pela editora Moderna em cinco volumes, o Projeto “Buriti Mais”, do 1º ao 5º ano, do componente curricular Ciências.

As Imagens 12 a 16, a seguir, ilustram as capas dos livros aqui mencionados.

**Imagem 12** - Capa do livro de Ciências – 1º Ano



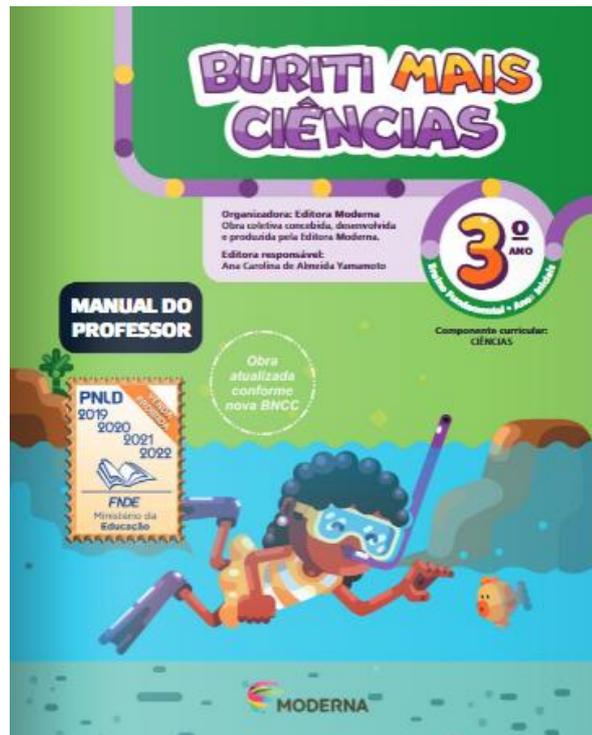
**Fonte:** YAMAMOTO, A. C. A. **Buriti mais:** ciências: manual do professor 1 ed. Obra coletiva em 5v. do 1º ao 5ºano. São Paulo: Moderna, 2017.

**Imagem 13** - Capa do livro de Ciências – 2º Ano



**Fonte:** YAMAMOTO, A. C. A. **Buriti mais:** ciências: manual do professor 1 ed. Obra coletiva em 5v. do 1º ao 5ºano. São Paulo: Moderna, 2017.

**Imagem 14** - Capa do livro de Ciências – 3º Ano



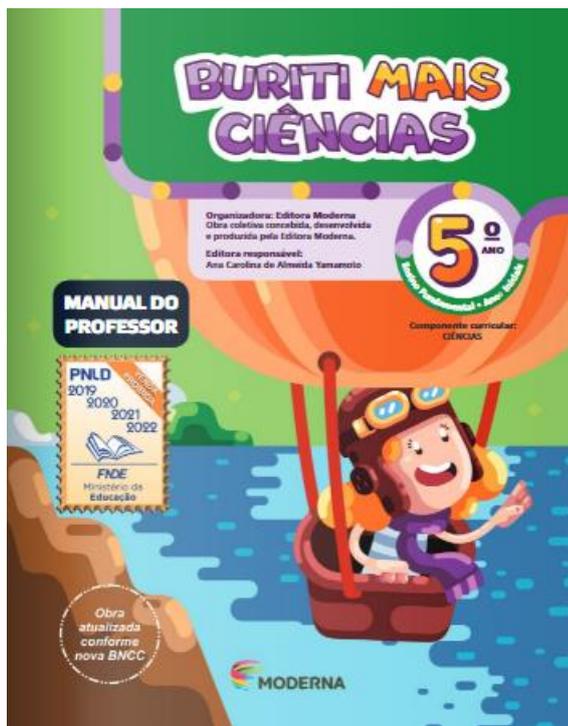
**Fonte:** YAMAMOTO, A. C. A. **Buriti mais:** ciências: manual do professor 1 ed. Obra coletiva em 5v. do 1º ao 5ºano. São Paulo: Moderna, 2017.

**Imagem 15** - Capa do livro de Ciências – 4º Ano



**Fonte:** YAMAMOTO, A. C. A. **Buriti mais:** ciências: manual do professor 1 ed. Obra coletiva em 5v. do 1º ao 5ºano. São Paulo: Moderna, 2017.

**Imagem 16** - Capa do livro de Ciências – 5º Ano



**Fonte:** YAMAMOTO, A. C. A. **Buriti mais:** ciências: manual do professor 1 ed. Obra coletiva em 5v. do 1º ao 5ºano. São Paulo: Moderna, 2017.

Apesar de não averiguar detalhes presentes em páginas dos livros de Ciências referentes a todos os Anos Iniciais do Ensino Fundamental utilizados na escola pesquisada (devido à recusa de uma das profissionais da escola em participar deste estudo – 2º ano – e ausência de registro de páginas estudadas em sala de aula no questionário respondido por uma das participantes – 1º ano), optei por efetuar a verificação de orientações em comum a toda a coleção de obras relativas à disciplina de Ciências usadas na escola por acreditar ser conveniente expor aqui de que modo os componentes desses materiais são apresentados às docentes. Assim sendo, foi possível observar que cada volume da coleção possui seus assuntos apresentados ao longo de quatro unidades, subdivididas em capítulos. Quanto à exposição de informações nos capítulos, é explicitado que:

são agrupadas em subtítulos e trazem palavras destacadas para identificar os conceitos principais, o que facilita a leitura e a compreensão do texto pelos alunos. Há uma preocupação em esclarecer e exemplificar o conteúdo específico por meio de imagens, como fotografias, ilustrações, esquemas, que também oferecem informações complementares (YAMAMOTO, 2017, p. XVIII).

Nota-se que é dada ênfase à leitura de textos para o entendimento de assuntos e as imagens são exibidas para deixarem esse entendimento mais claro. Além da ausência de enfoque sobre a utilização das imagens numa perspectiva crítica e contextualizada, as

recomendações apresentadas aos professores relativas às imagens nos livros de Ciências são para que sejam usadas para fins informativos e como incentivo à aprendizagem dos conteúdos, o que pode ser percebido na parte em que há exposição de imagens na dupla de páginas que inicia cada unidade, explicitando que: “As atividades de leitura de imagem propostas têm importante papel motivador, estimulando os alunos e aproximando-os do assunto que será estudado na unidade” (YAMAMOTO, 2017, p. XIX) e indicando que “Esse momento pode servir para o professor fazer um diagnóstico de ideias iniciais deles [os alunos]” (YAMAMOTO, 2017, p. XIX).

Nessas circunstâncias, constata-se o que é salientado por Bruzzo (2004), a qual situa que as imagens presentes em livros didáticos podem ser consideradas como forma clara de apresentar significados complicados de serem veiculados através do texto, como meio de atrair o olhar do leitor para o assunto tratado, evidenciando assim a relevância de se dar a devida atenção à complementaridade entre palavras e imagens e às problematizações de imagens por expressarem conhecimentos do campo da Ciência que dificilmente seriam comunicados de modo nítido somente por meio de palavras.

Já a questão ambiental é enunciada na proposta didática dessa coleção como um dos temas transversais integradores, constando que “meio ambiente e materiais: traz a valorização dos materiais e recursos naturais disponíveis, sua utilização sob perspectiva do desenvolvimento sustentável, bem como o respeito e a proteção da natureza” (YAMAMOTO, 2017, p. XVII), chegando a exemplificar abordagens de temas ambientais “como preservação do ambiente e educação para o consumo consciente” (YAMAMOTO, 2017, p. XVII). Logo, infere-se que nesses livros há uma preocupação em abordar o meio ambiente numa vertente respeitosa e conservacionista para com a natureza.

#### 4.5 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ENVOLVENDO LETRAMENTO IMAGÉTICO SOBRE MEIO AMBIENTE EM LIVROS DE CIÊNCIAS

Com a intenção de entender sobre práticas com letramento imagético, atentando para a forma que trabalham a leitura de imagens do livro de Ciências acerca do meio ambiente envolvendo reflexões relacionadas às práticas e características do local onde está situada a escola, foi solicitado às docentes que expusessem se as sugestões do manual do professor

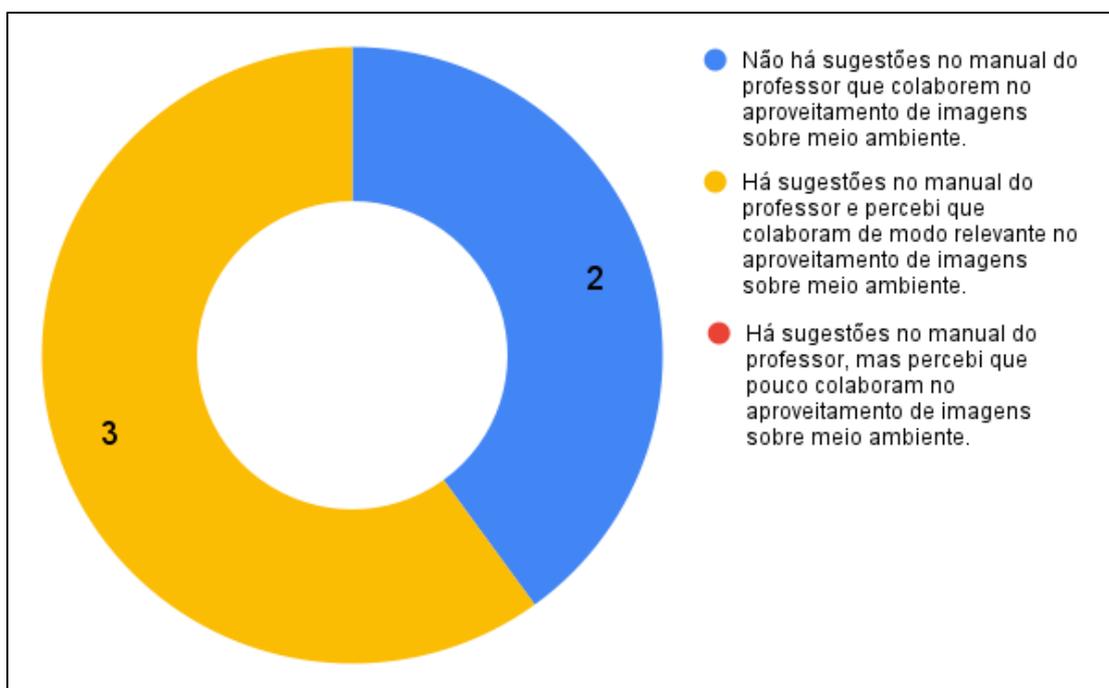
colaboram para o aproveitamento de imagens sobre meio ambiente, e se o modo que as imagens se encontram no livro possibilita abordar sobre o ambiente de que os estudantes fazem parte.

E com o interesse de compreender melhor as características e sentidos notados nas páginas dos livros de Ciências indicadas pelas educadoras, foi realizada a verificação das orientações e sugestões voltadas ao docente, bem como dos aspectos gráficos e textuais exibidos para serem tratados durante as aulas. Ao analisar tais aspectos, os sentidos percebidos foram discutidos de acordo com Pêcheux (1997), segundo o qual a apreciação de elementos gráficos e imagéticos consistem em ocasiões de multiplicar relações entre o que é dito através de algo percebido em tal lugar e o que se sabe de outro lugar, “a fim de se colocar em posição de ‘entender’ a presença de não-ditos no interior do que é dito” (PÊCHEUX, 1997, p. 44).

Em continuidade a este estudo, as apurações dos relatos ligados à prática docente concedidos pelas pedagogas e de todo o conteúdo exposto nas laudas das obras didáticas informadas pelas participantes são apresentadas nos tópicos a seguir.

#### 4.5.1 As imagens e orientações dispostas em livros de Ciências, na visão das pedagogas

**Imagem 17** - Considerações sobre as sugestões do manual do professor



**Fonte:** Elaboração da autora com base nos dados dos questionários respondidos pelas docentes (2023).

Ao convidar as educadoras a assinalarem uma das opções apresentadas num item do questionário relacionado às sugestões explicitadas no livro de Ciências para o trabalho com imagens em aulas que tratam do tema ambiental, conforme a Imagem 17, duas participantes (Dai e Ivana) sinalizaram escassez de sugestões no manual do professor que colaborem no aproveitamento de imagens sobre meio ambiente.

Para Faria (1994), é essencial que educadores(as) busquem entender todo o conteúdo do livro didático, e alerta para a pertinência de: “Perceber que este conteúdo pode ser diferente da vida cotidiana de seus alunos, refletir sobre a contradição discurso x vivência” (FARIA, 1994, p. 80). Seguindo nessa lógica, e acerca da questão de ser possível ou não efetuar articulações entre imagens incluídas no livro e o ambiente de que os estudantes fazem parte, Dai alegou que “*não*”, demonstrando recusa a contar com as imagens disponibilizadas nessas obras na proposição de atividades de cunho ambiental.

Já três das participantes, Crys (4ºano), Karla (5ºano) e Mari (5ºano), apontaram que há sugestões no manual do professor e perceberam que colaboram de modo relevante no aproveitamento de imagens sobre meio ambiente. Explicitaram também que tais sugestões colaboram como “*suporte*” (KARLA), “*dando dicas de como realizar as abordagens*” (CRYS) e as imagens apresentadas “*mostram a realidade do meio ambiente contribuindo para uma melhor compreensão do conteúdo trabalhado*” (MARI).

Com referência ao uso do manual do professor, Bizzo (2007, p. 66) esclarece que: “Trata-se de material de apoio, como vários outros que se fazem necessários, que pode contribuir para a melhoria da prática docente”, como é o caso das docentes referidas acima, as quais consideram as recomendações do manual do professor como subsídio na preparação do atividades ligadas à temática ambiental, levando em conta a problematização das imagens para estudar com as crianças.

#### **4.5.2 Imagens sobre meio ambiente dos livros de Ciências do 3º, 4º e 5º Anos usadas em sala de aula**

Em continuidade a este estudo, as explanações apresentadas neste momento dizem respeito à exibição, descrição e apreciação das páginas de obras de Ciências em que constam as imagens utilizadas em sala de aula.

Sendo assim, Ivana, a docente que leciona para crianças do 3º ano citou a “*página 100*”, conforme Imagem 18, na qual encontram-se as imagens utilizadas na aula em que o ambiente

local foi tratado. No tocante à página do livro do 4º ano, indicada na Imagem 19, com imagens usadas na aula em que a realidade dos estudantes foi mencionada, como bem disse a docente, foi a *“página 31, sobre o fungo orelha-de-pau, pois, quando associei ao quintal da casa dos alunos perguntando se era parecido ou não, eles disseram que tem no quintal de suas casas”* (CRYS). Percebe-se que a docente valoriza a articulação entre o assunto estudado e elementos presentes em espaços extraescolares frequentados pelos estudantes, chegando a relatar uma situação que provocou os mesmos a refletirem sobre a existência do mesmo fungo no lugar onde residem.

Já a professora Karla, responsável pelo ensino do 5º ano, justificou-se: *“Não tenho acesso ao livro no momento desta pesquisa”*, deixando de registrar uma das páginas do livro de Ciências que constam imagens usadas em sala de aula. A outra docente que também atua com crianças do 5º ano enunciou as *“páginas 56 e 57”* (MARI), nas quais estão dispostas as imagens trabalhadas na aula em que houve abordagem do ambiente local, como podem ser vistas na Imagem 20.

As imagens a seguir ilustram as páginas dos livros aqui declaradas.

Imagem 18 - Páginas do livro de Ciências do 3º Ano utilizadas em sala de aula

### Objetivos da seção

- Reconhecer a água como um direito de todos.
  - Conhecer os critérios para avaliar o acesso à água.
  - Compreender que, apesar de ser um direito de todos, muitas pessoas ainda não têm acesso à água potável.
  - Estimular atitudes perante os governantes que garantam o acesso à água para todas as pessoas.
- Para iniciar a discussão em torno do tema desta seção, questione os alunos acerca dos usos da água. Faça uma lista dos usos citados e pergunte: Quais deles são essenciais para a sobrevivência do ser humano? Em quais situações a falta de água pode ameaçar a vida das pessoas ou afetar sua saúde?
- Ao trabalhar com o tema contemporâneo *Direitos humanos*, aproveite para retomar os demais direitos humanos. Conhecer os próprios direitos é essencial para poder se posicionar de forma crítica, com liberdade, autonomia e responsabilidade. Esse trabalho favorece o desenvolvimento da competência geral 6.

### Educação em valores

**Importância da água.** É interessante que os alunos reflitam sobre essa questão buscando compreender as situações em que a água é vital (para ingestão, preparo de alimentos, higiene etc.) e que, quando a água não está disponível, a vida das pessoas é extremamente prejudicada.

## O mundo que queremos

### A água é um direito de todos

O acesso à água é um direito humano. A água é essencial para a sobrevivência das pessoas e permite que elas cuidem de sua higiene e permaneçam saudáveis.

**Todas as crianças e todos os adultos têm direito à água**

1. Todas as pessoas devem ter água suficiente para uso pessoal e doméstico. Calcula-se que cada pessoa precise de 50 a 100 litros de água por dia.
2. A água deve estar acessível nas casas das pessoas ou em locais próximos.
3. A água não pode estar contaminada por lixo, microrganismos maléficos, produtos químicos ou outras substâncias que possam prejudicar a saúde das pessoas.
4. A água deve estar disponível em qualquer circunstância: durante secas, alagamentos, desastres naturais etc.

### Água e educação

A água é essencial no processo de desenvolvimento das crianças. A quantidade de água que uma criança precisa é muito maior do que um adulto. Por isso, também, a desidratação infantil é um problema tão grave. A presença de água e instalações sanitárias nas escolas contribui significativamente para que as crianças permaneçam estudando. O aprendizado das crianças pode ser seriamente afetado se a escola que elas frequentam não tiver água potável e banheiros adequados. Embora esse quadro não seja normalmente visto em grandes cidades, é uma realidade comum em muitos países em desenvolvimento, especialmente nas áreas rurais. Crianças que bebem água não tratada ou usam instalações sanitárias inadequadas têm maior risco de ficar doentes e, conseqüentemente, deixar de estudar. [...]

Apesar de ser um direito de todos, há diversos locais onde há pouca água disponível ou ela não é adequada para consumo humano.

Uma em cada dez pessoas no mundo não tem acesso à água potável.



### Compreenda a leitura

1 De acordo com o texto, todas as pessoas conseguem obter água com a mesma facilidade? Por quê?

Não. Em alguns locais, há pouca água disponível ou ela não é adequada para consumo.

2 Observe na página anterior os itens sobre o direito à água. Identifique quais deles não estão sendo garantidos nas situações a seguir.

a) No ano de 2014, uma grande crise hídrica atingiu a Região Sudeste do Brasil, deixando parte da população sem água suficiente para uso pessoal e doméstico.

Itens 1 e 4.

b) As águas do Rio Doce ficaram contaminadas após o rompimento de uma barragem em Minas Gerais em 2016. O consumo dessa água pode causar problemas à saúde, especialmente das crianças.

Itens 3 e 4.

### Vamos fazer

3 Que tal pedir aos governantes que garantam o direito à água para todos os cidadãos?

- Pesquisem se na cidade, no estado ou no país onde vocês vivem, há pessoas que não têm acesso à água. Pensem em soluções para esse problema.
- Com a ajuda do professor, elaborem uma carta ou um e-mail pedindo aos governantes que deem atenção ao problema e criem projetos para fornecer água para todos.

### As secas

Pouco mais de um bilhão de pessoas que vivem em regiões secas do mundo adaptaram seu modo de vida aos longos períodos sem chuva. Elas dependem de chuvas sazonais para molhar as plantações; se as chuvas não vêm, essa população corre o risco de morrer de fome e desidratação. [...] A seca em regiões áridas, combinada com os abusos em relação à terra, agrava o processo de desertificação. A camada superficial do solo resseca e simplesmente vira pó, e a terra fica permanentemente degradada. As mudanças climáticas, junto com a emissão de gases de efeito estufa, estão alterando os padrões do clima. Cai mais chuva em alguns lugares, e menos em outros. [...] A incerteza resultante das recentes mudanças climáticas é especialmente perigosa para aqueles que já vivem com escassez crônica de água e não possuem reservas às quais possam recorrer.

CLARKE, R.; KING, J. *O atlas da água: o mapeamento completo do recurso mais precioso do planeta*. São Paulo: Pablifolha, 2005.

- A falta de água, além de oferecer riscos de fome e desidratação para os seres humanos, afeta os estudos e o aprendizado de crianças.
- **Atividade 1.** Nesta atividade, usando as informações do texto os alunos devem chegar à conclusão de que nem todas as pessoas conseguem obter água com a mesma facilidade. Pois, em alguns locais, há pouca água disponível ou ela fica longe das casas; em outros locais, ela não é adequada para o consumo.
- **Atividade 2.** Essa atividade faz o aluno avaliar duas situações para encaixá-las em item relacionado ao direito à água. Proponha que os alunos discutam em grupo essas duas situações. Essa discussão favorece o desenvolvimento de habilidades relacionadas à competência específica 4.
- **Atividade 3.** Solicite aos alunos que, na elaboração da carta ou e-mail, incorporem alguma das informações contidas no texto da página anterior para justificar seus argumentos. Não é necessário que façam textos longos.

### Para você assistir

#### A thirsty world (Um mundo com sede)

Direção de Baptiste Roulet-Luchaire e Thierry Piantanida. Hope, 2012.

O documentário retrata a falta de água no mundo. Mostra contrastes do nosso planeta: de um lado, milhões de pessoas que não têm acesso à água, de outro, o alto consumo por parte da população e para a produção de alimentos.

### Para você acessar

#### O direito humano à água e saneamento

<[http://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human\\_right\\_to\\_water\\_and\\_sanitation\\_media\\_brief\\_por.pdf](http://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_por.pdf)>

Esse documento apresenta os critérios para avaliar o acesso à água e sua importância.

Acesso em: 4 nov. 2017.

**Imagem 19 - Páginas do livro de Ciências do 4º Ano utilizadas em sala de aula**

- Objetivos da seção**
- Desenvolver a compreensão leitora por meio de um texto expositivo com estrutura de descrição.
  - Perceber a organização do texto descritivo e a utilização de marcadores textuais.
  - Produzir um texto com base em um modelo.

- Ao ler o texto com a turma, retome o exemplo do bolor crescendo sobre o pão. Relembre os alunos de que a parte que aflora na superfície do pão é a estrutura reprodutiva do bolor (no exemplo presente no texto, essas estruturas são os cogumelos). As hifas se desenvolvem dentro do substrato, seja o pão, seja o solo, no caso do exemplo presente no texto.

**Para ler e escrever melhor**

O texto **descreve** o maior ser vivo do mundo.

**O maior ser vivo do mundo**

O maior ser vivo do planeta não é um animal nem uma planta: é um fungo. Seu nome científico é *Armillaria solidipes*, e ele é conhecido como cogumelo-mel, por causa de sua **coloração marrom-amarelada**. Esse organismo cresce no solo da **Floresta Nacional de Malheur**, no estado de Oregon, Estados Unidos. O organismo se estende por uma área equivalente a mais de 1 000 campos de futebol!

Não é muito fácil ver esse organismo na superfície, pois a maior parte do seu corpo é composta de hifas que se espalham em meio ao solo. Elas se alestram por muitos quilômetros.

Para o fungo **se alimentar**, as hifas fixam-se nas raízes de árvores e liberam substâncias capazes de quebrar os componentes da madeira em partes menores para, depois, absorvê-los. Muitas árvores ficam tão fracas por causa da ação do fungo que acabam morrendo.

A parte visível desse fungo são os cogumelos, que aparecem no outono. Nessa época do ano, é possível observar muitas dessas estruturas reprodutivas, que brotam dos filamentos e chegam a atingir **20 centímetros** de altura cada uma.



Cogumelos-mel. **Altura: 20 cm.**  
Árvores que foram afetadas pelo cogumelo-mel, na Floresta Nacional Malheur, Estados Unidos, 2015.

- **Sugestão de atividade: História em quadrinhos**  
Para estimular a produção de textos pelos alunos, é interessante lançar mão de recursos que sejam estimulantes para eles. As histórias em quadrinhos, por exemplo, costumam despertar o interesse dos estudantes nessa faixa etária e permitem desenvolver assuntos de Ciências e outras disciplinas.  
Peça aos alunos que elaborem, em grupo, uma história em quadrinhos contando, de maneira fictícia, como se deu o desenvolvimento do maior ser vivo do mundo.

**Análise**

1 Entre as características indicadas no quadro, quais foram apresentadas no texto para descrever o cogumelo-mel? Circule.

Estrutura do corpo	Textura	Alimentação	Nome
Tamanho	Odor	Coloração	Localização

**Organize**

2 Complete o quadro com as informações sobre o cogumelo-mel.

Armillaria solidipes	
Onde vive o maior organismo	Floresta Nacional de Malheur, no estado do Oregon, Estados Unidos.
De que se alimenta	Da raiz de árvores.
Como é seu corpo	A maior parte é composta de hifas. No outono, produz cogumelos que têm cor de mel e podem chegar a 20 cm de altura.

**Escreva**

3 Escreva um texto que descreva o fungo oreilha-de-pau com base na imagem e nas informações apresentadas a seguir.

- Nome científico: *Pycnoporus sanguineus*.
- Comum no Brasil. Costuma aparecer em regiões alteradas pela ação humana.
- Alimenta-se de madeira morta.
- Pode atingir 15 cm de largura.



Representação simplificada para fins didáticos. Fonte: fantasia.

Para isso, eles poderão pesquisar informações sobre o desenvolvimento dos fungos a partir de esporos. Também poderão pesquisar qual é a idade estimada do fungo apresentado no texto. Tendo em mãos todas as informações de que precisam, os alunos podem elaborar a história em quadrinhos, contando desde a origem do esporo até o crescimento do fungo, ocupando uma vasta área do parque.

- **Atividades 1 e 2.** Atividades para localizar e comparar informações explícitas em textos. Se necessário, releia o texto com os alunos para que eles possam compreender as informações e responder às questões.
- **A atividade 2** solicita aos alunos que transpõem as informações do texto para um organizador gráfico, no caso um quadro. Para isso, eles deverão identificar os elementos principais no texto descritivo apresentado.
- **Atividade 3.** Avalie se os alunos conseguem organizar as informações sobre o fungo oreilha-de-pau de maneira clara. Eles podem complementar a redação com informações adicionais que aprenderam sobre os fungos. Podem também fazer desenhos e esquemas para ilustrar o texto que produziram, de forma que seu conteúdo fique mais claro. Peça que comparem as características do fungo apresentado no texto com as do fungo apresentado na atividade. Observe que a descrição de ambos leva em consideração os mesmos parâmetros (coz, forma, tamanho, onde vivem etc.). Questione se seria possível encontrarmos ainda mais variações em relação a esses e outros parâmetros.

Imagem 20 - Páginas do livro de Ciências do 5º Ano utilizadas em sala de aula

- **Atividade 3.** Reúna os alunos e faça uma discussão oral perguntando em quais atividades humanas eles acham que a água é utilizada. Peça para que discutam em duplas ou trios e que montem uma lista com as ideias que tiveram. Fale para cada dupla compartilhar seus pensamentos com a turma, para então lerem o texto.
- Pode-se utilizar esse momento para ressaltar a importância de se manter hidratado, principalmente em um país tropical como o Brasil. Por causa das altas temperaturas, perdemos muita água na transpiração, portanto é necessário repor esses líquidos. Ressalte que parte da reposição da hidratação corporal pode ser através por meio do consumo de alimentos.
- O propósito principal é discutir o ciclo da água e suas implicações no meio ambiente. Utilize exemplos de situações em que a água é fundamental para que os seres vivos sobrevivam, como os recifes de corais e a pureza da água.
- É importante ressaltar que lazer também conta como uma atividade humana, pois está diretamente relacionado ao bem-estar da população e com atividades econômicas, tal como o turismo. Este exercício ajuda a desenvolver a habilidade EF05C04.

### A importância da água

Todos os seres vivos são constituídos, em parte, por água. Sem esse recurso natural não há vida. Por isso a água é tão importante no equilíbrio de todos os ecossistemas.

Além de ser essencial para o nosso corpo, nós utilizamos a água em diversas atividades do dia a dia.



**3** Em quais atividades do seu cotidiano você utiliza água?  
Resposta pessoal.

**Culinária**  
A água é fundamental para lavar e cozinhar alimentos.



**Lazer**  
A água é muito importante para o lazer, principalmente no verão. Basta ver como as praias brasileiras ficam cheias nessa estação do ano.  
Praia no município de Armação do Cabo, Rio de Janeiro, 2017.



**Hidratação**  
Beber água é muito importante para se manter hidratado. A Organização Mundial da Saúde recomenda que se beba cerca de 2 litros de água por dia.



**Geração de energia**  
No Brasil, a maior parte da energia é produzida pelo movimento das águas.  
Hidrelétrica de Itaipu, Município de Foz do Iguaçu, Paraná, 2015.



**Higiene pessoal**  
Dependemos da água para a escovação dos dentes, banho e outros cuidados com nossa higiene.



**Escassez de água pode limitar crescimento econômico nas próximas décadas, diz ONU**

Três em cada quatro empregos do mundo são forte ou moderadamente dependentes de água, segundo estimativa de relatório das Nações Unidas [...]. Consequentemente, a escassez e os problemas de acesso à água e ao saneamento podem limitar o crescimento econômico e a criação de empregos no mundo nas próximas décadas, de acordo com o documento, que citou a falta de investimentos em infraestrutura e os altos índices de vazamentos nos sistemas hídricos das cidades globais, inclusive de países desenvolvidos.

[...] Metade dos trabalhadores do mundo – 1,5 bilhão de pessoas – está empregada em oito indústrias dependentes de recursos hídricos e naturais: agricultura, silvicultura, pesca, energia, manufatura intensiva de recursos, reciclagem, construção e transporte.

**Vida aquática**  
Os seres vivos dependem da água para viver.



A água salgada é o habitat dos animais marinhos.

**Transporte**  
Em algumas regiões, o transporte em rios (fluvial) é mais comum do que o transporte por meios terrestres, como carro ou ônibus. Também é muito comum o transporte de cargas por via marítima, pelos mares e oceanos.  
Navio na área de cargas no porto de Manaus, Amazonas, 2015.



**Obtenção de alimentos**  
A água é fundamental para a obtenção de alimentos, seja pela pesca em rios e mares, seja por meio da irrigação de plantações, entre outros usos.




Indígena da etnia guarani pescando com arco e flecha no município de São Miguel das Missões, Rio Grande do Sul, em 2016.

Plantação de alface sendo irrigada, no município de Britópolis-Mirim, São Paulo, 2016.

**4** Explique por que a água da chuva é importante para a agricultura e para a alimentação humana.  
A chuva irriga as plantas cultivadas na agricultura, o que é essencial para a produção dos alimentos que consumimos.

**5** Quais seriam os impactos para a vida dos seres humanos se houvesse uma forte seca? Explique.  
O ser humano precisa da água doce para se manter hidratado e para muitas atividades, como produção de alimentos e obtenção de energia. Com a seca haveria falta de água potável e alimentos e problemas na geração de energia pelas usinas hidrelétricas, entre outros impactos.

[...] A América Latina e o Caribe estão particularmente dependentes da água na criação de empregos, porque a maior parte de suas economias é ligada à exploração de recursos naturais, como mineração e agricultura (incluindo biocombustíveis). Em países como Brasil, Argentina, Chile, México e Peru, a irrigação também é responsável por uma parte importante da produção agrícola, particularmente para exportação.

"Apesar da América Latina e Caribe ter cerca de um terço da provisão de água no mundo, o uso intenso desse recurso em suas economias e sua dependência dos recursos naturais [...] impõem importantes desafios para o crescimento econômico e a criação de empregos", disse o relatório.

PORTAL NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. Escassez de água pode limitar crescimento econômico nas próximas décadas, diz ONU. ONUBR, mar. 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/escassez-de-agua-pode-limitar-crescimento-economico-nas-proximas-decadas-diz-onu/> Acesso em: 9 out. 2017.

- Compare os usos da água sugeridos no texto com os mencionados pelos alunos e responderem a atividade 3. É possível que os alunos não tenham relacionado a água com todas as atividades. Use este momento de reflexão para sensibilizar os alunos sobre a importância da água em nossas vidas e a necessidade de utilizá-la de maneira consciente.
- **Atividade 4.** A água das chuvas irriga as plantas cultivadas na agricultura – as plantas são importantes para uma dieta saudável – e sem a água das chuvas a agricultura é prejudicada. Além disso, ela abastece os rios, lagos, mananciais, reservatórios, entre outros locais que fornecem água para animais e seres humanos beberem e fazerem suas atividades.
- **Atividade 5.** Retome os vários aspectos das atividades humanas relacionadas com o uso da água, enfatizando as implicações ao meio ambiente, clima e agricultura, abordada na habilidade EF05C02. Procure desenvolver o tema das mudanças climáticas e da sazonalidade da pluviosidade.

**Para você acessar**

**Distribuição de água**

<<http://www.ebc.com.br/noticias/meio-ambiente/2013/03/onu-aponta-carencia-e-ma-distribuciao-de-agua-para-uso>>. Esta matéria da EBC contém dados visuais sobre a distribuição de água no mundo, o abastecimento e o volume de água usado no Brasil, entre outros.

Acesso em: 9 jan. 2018.

A respeito do que contém em cada lauda ilustrada, percebe-se que nas páginas do livro do 3º Ano, como podemos ver na Imagem 18, é abordado sobre a importância da água para as pessoas, contendo um texto intitulado “A água como direito humano”, o qual é composto por: a) um parágrafo inicial realçando o quanto o ser humano depende da água para sobreviver; b) direitos relativos ao acesso e uso da água listados e exemplificados através de desenhos; c) um parágrafo final alertando para a pouca disponibilidade de água ideal para consumo em diversos locais; e d) um desenho ilustrando o quanto é alta a quantidade de pessoas sem acesso à água potável. Há também duas atividades, sendo uma de interpretação textual e a outra de produção textual.

No último item da lista, que reporta aos direitos no trato com a água é mencionado acerca da disponibilidade de água em quaisquer circunstâncias, como para o enfrentamento de períodos de seca, sem fazer referência às pessoas negras. Abaixo desse item consta um desenho que ilustra um homem negro, tendo consigo dois baldes d’água, localizado à frente de um poço d’água em um espaço com o chão de cor amarelada, indicando tratar-se de um lugar de características semiáridas.

Tais elementos imagéticos, ao apresentar uma situação em que precariamente uma pessoa com a cor da pele negra carrega um balde d’água, traz em si fortes propriedades ideológicas que colaboram na disseminação de concepções racistas. Sobre a constante presença de ideologias racistas comunicadas através de imagens em livros didáticos, Souza (2016, p. 247), ao mencionar a respeito desses instrumentos pedagógicos, explica que eles “silenciam em relação às imagens carregadas de ideologias racistas e não trabalham contextualizada e criticamente os conteúdos verbais na interseção com os conteúdos imagéticos.” Nessa lógica, ao se exibir imagens sem manter as devidas articulações com as informações textualmente apresentadas em obras didáticas, tem-se o cenário propício para sutilmente difundir visões racistas, em que uma pessoa menospreza outra por ter a cor da pele negra, atribuindo à mesma características que a desvaloriza.

Nas informações voltadas à prática pedagógica, é ressaltada a menção de outros direitos humanos, há o incentivo à elaboração de uma carta destinada aos governantes sobre o direito à água, e como leituras complementares são apresentados breves trechos de livros acerca da importância da água, a indicação de um documentário que retrata a falta de água e de um *site* com critérios para avaliar o acesso à água e sua relevância.

De acordo com a Imagem 19, nas páginas do livro do 4º Ano, “fungos” é o assunto tratado nas páginas, constando um texto intitulado “O maior ser vivo do mundo”,

formado por quatro parágrafos que caracterizam um tipo de fungo encontrado em floresta dos Estados Unidos, tido como o maior ser vivo existente, com exibição de fotografias dessa espécie. Constam também duas questões baseadas no texto e uma terceira acompanhada por desenhos do fungo comum no Brasil chamado orelha-de-pau, requerendo dos alunos produção textual com descrições desse tipo de fungo. Com relação às indicações à prática docente, é recomendada a menção do bolor que cresce sobre o pão como exemplo de fungo e que sejam solicitadas às crianças a elaboração de história em quadrinhos e desenhos para expressarem o que aprenderam sobre fungos.

As páginas do livro do 5º Ano, conforme Imagem 20, referem-se à continuação de uma atividade que frisa o quanto a água é essencial ao desenvolvimento de todos os seres vivos, iniciada na página anterior. No que concerne às páginas indicadas pela docente, inicialmente é apresentado um breve texto intitulado “A importância da água” e algumas questões. Uma delas provoca os estudantes a situarem como usam a água cotidianamente, e nas outras são solicitadas explicações por escrito baseadas em informações exibidas com fotografias, exemplificando situações em que há utilização da água, principalmente pelos seres humanos.

Sobre o que é sugerido ao docente nessas páginas, é recomendada a realização de discussões com alunos acerca de atividades humanas em que a água é usada, realçando o fato de ser vital para os seres vivos e a agricultura, o ciclo da água e suas implicações no meio ambiente, a importância de se manter hidratado num país como o Brasil e pedir que redijam textos com seus entendimentos. E para leituras complementares, são apresentados breves trechos do Relatório das Nações Unidas referente aos prejuízos econômicos mundiais provocados pela possível escassez de água nas próximas décadas.

Perante essa caracterização do que contém nas páginas das obras em estudo indicadas pelas docentes participantes, alguns aspectos foram percebidos, como o fato das imagens serem oriundas de páginas da *web* especializadas em disponibilizar fotografias nacionais e internacionais, assim como desenhos com temas variados e específicos feitos por distintos desenhistas e fotógrafos para o mercado editorial, publicidade, multimídia e exposições.

Nesse contexto, em que os livros em estudo foram editados com acentuado uso de imagens disponibilizadas em *sites* acessados da *internet*, detecta-se um frequente uso de recursos tecnológicos, os quais são decorrentes de constantes mudanças resultantes de esforços humanos para melhorar a convivência e comunicação entre as pessoas, uma vez que, segundo Trinchão (2008, p. 79): “O ritmo acelerado do progresso sócio-econômico

e cultural renova o crescimento e a diversidade de materiais editoriais, principalmente o de uso escolar”. Assim, entende-se que a maneira como sociedade está organizada influencia decisivamente o processo de edição de obras didáticas.

Seguindo nesse horizonte, com relação às citadas páginas nas quais se encontram as imagens usadas nas aulas, observa-se que os temas tratados foram sobre o reconhecimento do fungo tido como maior ser vivo do planeta e a água como direito humano e sua importância para todos os seres vivos. Além disso, detecta-se a preferência por questionamentos que requerem dos estudantes a localização e escrita de informações dos textos expostos, ficando as ocasiões com produções imagéticas mencionadas como sugestões para que as docentes possam propor como atividade complementar.

Não se pode negar que, nessas páginas, as orientações voltadas à prática docente, ao recomendarem a ampliação das discussões em torno dos assuntos abordados com produções textuais e imagéticas, podem auxiliar na formulação de propostas, visto que Choppin (2009, p. 54), ao tratar dos livros destinados aos professores, explica que esse tipo de obra “fornece ao professor as pistas para exploração pedagógica ou ainda documentos ou atividades complementares”.

Outra questão notada diz respeito à pertinência de um olhar cauteloso de docentes sobre duas situações expostas, sendo a primeira, conforme Imagem 19, relacionada à ênfase dada à espécie de fungo estrangeira, enquanto a espécie brasileira desse ser vivo tenha sido mencionada apenas com breves informações numa questão, demonstrando pouco valor ao que é comum no Brasil. E a segunda, como pode ser notado nas Imagens 18 e 20, refere-se à prevalência humana na utilização da água em relação aos demais seres vivos, podendo influenciar as crianças a perceberem com naturalidade o comportamento humano de dominação frente aos recursos naturais, indo ao encontro do que foi apontado por Martins e Guimarães (2002) num estudo pautado em análises de obras didáticas brasileiras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, no qual detectaram a predominância da visão de homem dominador da natureza nesses materiais.

Foi possível inferir também que há uma complementaridade entre imagens e palavras nas laudas estudadas, o que deixa claro o quanto “as palavras e as imagens nutrem-se” (JOLY, 1996, p.133), sendo que as imagens dispostas são usadas para exemplificar e esclarecer conhecimentos comunicados através dos textos, propiciando,

assim, meios do leitor ter uma visão mais completa acerca dos seres vivos e da utilização da água.

#### **4.5.3 Abordagens de características locais ao explorar imagens sobre meio ambiente do livro de Ciências**

Agora, as discussões comunicadas fazem referência às averiguações dos relatos das pedagogas que afirmaram ser possível abordar sobre o ambiente de que os estudantes fazem parte ao estudarem imagens encontradas em obras de Ciências.

Desse modo, a docente Karla, dedicada a lecionar crianças do 5º Ano, fez referência à questão de as imagens dispostas no livro possibilitarem a abordagem do ambiente de que os estudantes fazem parte ao dizer que “*atualmente, sim*” (KARLA), revelando que a versão atual do livro de Ciências é distinta da que era ofertada num determinado período do passado, quando não percebia condições de relacionar as imagens do material com as circunstâncias presentes no cotidiano das crianças fora da escola.

Acerca das modificações de livros didáticos com o passar do tempo, Choppin (2009, p. 61) elucida que “a diversificação da oferta dos instrumentos educativos não é somente uma consequência das evoluções técnicas: é expressão de uma evolução social e pedagógica”. Posto isto, entende-se que as transformações ocorridas na sociedade referentes às técnicas empregadas na melhoria da qualidade visual, às circunstâncias provocadas por ações humanas e às sistemáticas avaliações e reformulações pedagógicas são refletidas nos materiais disponibilizados no espaço de ensino.

A professora Mari, também responsável pelo ensino do 5º Ano, sobre a possibilidade de tratar do meio local ao interpretar imagens exibidas no livro de Ciências, contou que: “*As imagens são de grande importância, as aulas ficam mais dinâmicas, chamando a atenção das crianças*” (MARI). Assim, destacou o quanto esse meio de comunicação pode colaborar no decorrer das aulas, por ser atrativo para os estudantes, provavelmente, devido ao fato de muitas imagens representarem características e acontecimentos relativos ao que existe no mundo, pois, como bem explica Dondis (2007, p. 06), “Buscamos um reforço visual de nosso conhecimento por muitas razões; a mais importante delas é o caráter direto da informação, a proximidade da experiência real.”

Já Ivana, a professora do 3º Ano, ao mencionar que: *“Muito pouco. Quando possibilita, comparamos com a realidade local e a discussão flui”*, deixa claro que são poucas as vezes em que é possível estabelecer relações entre aspectos imagéticos expressos no referido instrumento educativo e características do meio local. E Crys, a profissional empenhada no ensino do 4º Ano, afirmou que: *“As imagens do livro, em sua grande maioria, dão pra associar ao ambiente em que as crianças vivem. Isso através da comparação das imagens do livro com o que eles veem em seu cotidiano.”*

Diante desses dados, nota-se que essas educadoras (IVANA e CRYS) demonstraram que induzem as crianças a estabelecerem associações entre as representações imagéticas ligadas ao tema ambiental visualizadas na obras didáticas e situações da realidade que vivenciam. Para Pesavento (2008, p.109), “quanto maior a erudição do espectador da imagem, maior sua capacidade de tecer relações entre a imagem vista e outras imagens ou discursos conhecidos”. Dessa forma, infere-se que leitores, a exemplo dos(as) alunos(as) que fazem parte das turmas do 3º e 4º ano da escola participante deste trabalho, ao verem uma imagem, a depender dos conhecimentos que possuem a respeito do que viram, poderão realizar relações entre a imagem visualizada e outras imagens ou discursos que conhecem com base em observações do que está ao redor, em leituras e variadas outras experiências vividas socialmente.

Outro dado interessante e que exemplifica como tais associações ocorrem refere-se ao relato da professora do 4º Ano (CRYS), a qual especificou como a imagem do fungo orelha-de-pau presente na página citada foi aproveitada durante a aula, instigando as crianças a relacionarem o fungo representado no livro com o ser vivo da mesma espécie encontrado num ambiente familiar.

Sendo assim, tais professoras, por valorizarem a problematização de imagens durante abordagens de assuntos relativos ao meio ambiente, demonstram acreditar que “faz todo sentido ensinar o aluno a interpretar a linguagem imagética” (KLEIMAN, 2005, p. 50). E por incluírem diálogos que abarcam elementos presentes em lugares frequentados pelos estudantes, mostram que praticam o letramento imagético, pois, como bem esclarece Rodrigues (2014), refere-se à apreciação do que é comunicado através das imagens envolvendo reflexões acerca das particularidades da realidade social, ficando claro o quanto pode ter sentido na vida de estudantes um ensino que considere sua realidade.

## 5 CONSIDERAÇÕES DESABROCHADAS

**Imagem 21** - Bela flor nascida no Morro do Pai Inácio, localizado no município de Palmeiras, na Chapada Diamantina – BA



**Fonte:** Carine Nascimento, 2011.

Ao começar a dissertar algumas considerações finais, recordei-me da flor fotografada quando fui até o alto do morro do Pai Inácio, pois, assim como esta bela flor tem sua parte da frente virada na direção de um conjunto de morros, as considerações desabrochadas no presente trabalho envolvem um conjunto de interessantes reflexões.

Nesse sentido, as análises apresentadas nesta dissertação, mesmo que relacionadas a um grupo restrito de pessoas e sua realidade local, permitiram ampliar a visão sobre a natureza do campo das ciências naturais e suas articulações com o ensino proposto no contexto escolar, atentando para o uso de imagens na compreensão de conhecimentos científicos e questões socioambientais.

Ao analisar os dados, foi possível entender que instituições públicas do Município de Feira de Santana, ao promoverem práticas de reciclagem e restauração ecológica em

espaços feirenses, bem como atos de caráter informativo, colaboram com os envolvidos nas instituições escolares em momentos eventuais.

Outros atos de caráter político percebidos no decorrer deste trabalho e que são frequentemente ofertados aos residentes no meio rural em que se encontra a escola escolhida para este estudo referem-se às mobilizações de cunho socioambiental, as quais se configuram como significativas práticas de Educação Ambiental promovidas por integrantes da Associação Comunitária de Desenvolvimento de Candeal II que, juntamente com moradores da comunidade ao participarem dessas ocasiões, envolvem-se em relevantes oportunidades de fortalecimento cultural, inclusive as crianças, por irem crescendo e formando suas identidades sem deixarem de reconhecer as práticas culturais locais.

Com base nas análises percorridas, embora a Secretaria Municipal de Educação propicie com dificuldades a participação de estudantes, professores e gestores em ocorrências isoladas em que hajam abordagens sobre o meio ambiente, há escassez de propostas ambientais em escolas, e a carência em Feira de Santana de uma política definida para tratar da educação ambiental no município dificultada ainda mais. Tal política propiciaria aos docentes os subsídios precisos para a concretização dessas propostas, pois demandam planejamentos, sistematização de momentos e ações, bem como a administração dos recursos humanos e materiais necessários, ficando assim ao critério dos profissionais da educação básica tomar as providências em seus espaços de ensino de acordo com suas condições de trabalho.

Outro aspecto que ficou em evidência refere-se ao quanto normas curriculares e orientações de políticas públicas nacionais para o uso de imagens sobre meio ambiente do livro didático de Ciências podem influenciar no desenvolvimento do ensino e aprendizagem em escolas públicas brasileiras, demandando assim um olhar cauteloso e crítico por parte dos(as) docentes para com essas determinações governamentais.

Ficou notório também que as docentes demonstraram perceber que no ambiente onde a escola se encontra há elementos físicos e estilos de vida distintos da área urbana feirense, que é o meio onde residem. Além disso, reconhecem que a instituição de ensino está localizada numa comunidade quilombola rural, com práticas culturais próprias, ações que visam garantir a terra representada e a subsistência dos moradores através da criação de animais e do cultivo de plantas.

Outro dado que se sobressaiu neste estudo trata-se da importância dada pelas docentes ao trabalho com a disciplina de Ciências, isso por considerarem estudos

vinculados a esse componente curricular como oportunidades de entenderem melhor o meio de que fazemos parte e ampliem seus conhecimentos.

Quanto ao trabalho realizado no espaço de ensino, ficou destacada a preocupação das docentes em propiciarem aulas que tratem das problemáticas ambientais; o frequente uso da *internet* e diversos livros ao planejarem propostas ligadas à disciplina de Ciências; assim como a escolha de boa parte das participantes em utilizarem imagens exibidas através de variados meios impressos e virtuais, e poucas delas revelaram ficar restritas ao livro didático de Ciências ao abordarem o meio ambiente.

Partindo do princípio que é de acordo com as compreensões possuídas que educadores(as) tomam decisões cruciais ao organizarem como e com quais recursos abordam a temática ambiental em sala de aula, as educadoras pesquisadas, além de fazerem referência à natureza como um conjunto de diferentes elementos existentes no mundo, concebem meio ambiente como o espaço onde se encontram os elementos naturais e chamam atenção para a presença humana nesse meio. Além disso, demonstraram compreenderem bem o letramento imagético, em razão de considerarem a imagem como um meio essencial para a aprendizagem das crianças por transmitirem significados relativos aos conteúdos estudados, com possibilidade de, no decorrer das problematizações imagéticas, serem desenvolvidas melhores compreensões sobre a temática ambiental e características do ambiente local.

Diante do que algumas docentes relataram (atuantes em turmas dos 3º e 4º Anos), o trabalho educativo proposto por elas está no nível do letramento imagético, por orientarem as crianças a verificarem os detalhes e significados integrantes das imagens sobre meio ambiente exibidas em livros de Ciências; e por incentivarem discussões que levam os aprendizes a associarem o que foi verificado com circunstâncias típicas da comunidade quilombola onde residem, viabilizando assim meios de compreenderem melhor o assunto em questão, sem deixarem de relacionar com o que é vivenciado num contexto mais próximo.

O modo como foi realizado este estudo: a abordagem metodológica, os instrumentos utilizados, a colaboração das participantes da pesquisa, as leituras de documentos e estudos de autores escolhidos favoreceram que os objetivos planejados para este trabalho fossem alcançados.

Quanto ao uso dos questionários, foi possibilitada a compreensão de variadas concepções e práticas das pedagogas pesquisadas; porém, tornou difícil obter melhores entendimentos em torno do que significa para as participantes serem docentes na

comunidade em que a escola está localizada, em razão do pouco detalhamento das respostas escritas, indicando assim a necessidade de variar a utilização de instrumentos de coleta de dados que propiciassem respostas contundentes das docentes participantes em estudos futuros, dando sequência às atividades aqui iniciadas.

Ao finalizar este trabalho ficou claro o quanto foi possível compreender melhor a respeito da importância de considerar a teoria para melhorar a prática pedagógica, por acreditar que o contato com bases teóricas do debate educacional e socioambiental, iniciativas socioambientais locais, orientações de instâncias governamentais relativas ao uso de livros didáticos de ciências, práticas culturais numa comunidade quilombola e percepções de pedagogas relativas ao trabalho em sala de aula contribuem no amadurecimento de profissionais no processo formativo da Pós-Graduação em Educação.

Vale realçar também que desenvolver este estudo sob a orientação da Professora Gláucia Trinchão e com notável colaboração da FAPESB possibilitou uma autoanálise esclarecedora e significativas reflexões. Isso porque, em determinados períodos da vida, são poucas as vivências que provocam profundas reflexões sobre a realidade a que pertencemos, cabendo aos menos favorecidos socialmente conformarem-se com o mínimo para viverem com dignidade, ou se empenharem arduamente para conquistarem meios que favoreçam o amadurecimento de conhecimentos.

Outra questão que merece ser ressaltada trata-se da experiência do estágio de docência e de boa parte do que produzi quando cursei disciplinas ofertadas pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, que contribuíram para me fortalecer intelectualmente, bem como no processo de desenvolvimento desta dissertação, aprimorando a fundamentação teórica e melhorando a organização das partes que a compõem. Por ser o estudo mais extenso, com abordagens únicas e desenvolvido em um contexto social diferenciado, por conta da pandemia de Covid-19, acarretando isolamento social, suspensão de aulas presenciais, adaptações para o cumprimento de atividades acadêmicas de modo remoto, período de luta e busca de vacina para a diminuição da circulação do coronavírus, foram propiciados aprendizados inesquecíveis.

Com a realização dessa pesquisa, parece claro que, para nos posicionarmos em relação a este mundo, temos de conhecê-lo bem. Para nele vivermos de forma consciente, devemos estudar seus fundamentos, ser cidadão em nossas épocas, o que significa antes de tudo estarmos integrados criticamente na sociedade. Para isso, devemos refletir sobre nosso mundo, compreendendo-o do âmbito local até os âmbitos nacional e mundial. E o

ensino de ciências se mostra uma possibilidade indispensável para podermos produzir essa reflexão.

Este estudo sugere que em estudos futuros sejam exploradas algumas questões, as quais não tiveram condições de ser aprofundadas nesta pesquisa, são elas: o modo com que é trabalhado o letramento imagético a partir da utilização de meios virtuais durante estudos sobre problemáticas ambientais; como o(a) docente inclui recomendações advindas de políticas públicas nacionais para o uso de imagens do livro didático de Ciências em meio ao planejamento elaborado para as aulas que abordem a temática ambiental; após a participação em encontros formação de professores ofertados pela Secretaria Municipal de Educação, quais tipos de atividades referentes ao tema ambiental o(a) docente de escola rural feirense prefere desenvolver no local de ensino; e como as crianças pertencentes à comunidade se sentem ao participarem de ações socioambientais promovidas pela Associação Comunitária de Desenvolvimento de Candéal II.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. W. B. **Quilombos**: Repertório Bibliográfico de uma Questão Redefinida (1995-1997). BIB, Rio de Janeiro, n.45, 1998. p. 51-70.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. Usos e Abusos dos Estudos de Caso. **Cadernos de Pesquisa**, v. 36, n. 129, set./dez. 2006.

ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE DESENVOLVIMENTO DE CANDEAL II. **Relatório de atividades ACDC 2019**. Feira de Santana, 2020. Disponível em: <https://empoderaquilombo.com.br/wp-content/uploads/2020/09/Relatorio-atividades-ACDC-2019.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2022.

BIZZO, N. **Ciência**: fácil ou difícil? 2 ed. São Paulo: Editora Ática, 2007.

BITTENCOURT, C. **Livro didático e saber escolar (1810-1910)**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Brasília, 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: 10 fev. 2022.

BRASIL. **Carta Circular nº 1**, de 03 de março de 2021. Orienta pesquisadores e Comitês de Ética em Pesquisa em relação a procedimentos que envolvam o contato com participantes e/ou coleta de dados em qualquer etapa da pesquisa, em ambiente virtual. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP/SECNS/MS), 2021. Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/CARTAS/Carta\\_Circular\\_01.2021.pdf](http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/CARTAS/Carta_Circular_01.2021.pdf). Acesso em: 20 nov. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 4.887**, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o Art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, subchefia para Assuntos Jurídicos, 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4887.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm). Acesso em: 10 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 91.542**, de 19 de agosto de 1985. Institui o Programa Nacional do Livro Didático, dispõe sobre sua execução e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil: Poder executivo. Brasília, seção I, 1985. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-91542-19-agosto-1985-441959-publicacao-original-1-pe.html>. Acesso em: 10 fev. 2022.

BRASIL. **Guia do livro didático**: PNLD2019: Ciências. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: [https://pnld.nees.ufal.br/assets/pnld/guias/Guia\\_pnld\\_2019\\_ciencias.pdf](https://pnld.nees.ufal.br/assets/pnld/guias/Guia_pnld_2019_ciencias.pdf). Acesso em: 12 abr. 2022.

BRASIL. **LDBEN**: Lei Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 2 ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2018. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei\\_de\\_diretrizes\\_e\\_bases\\_2ed.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei_de_diretrizes_e_bases_2ed.pdf). Acesso em: 04 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.274**, de 06 de fevereiro de 2006, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o Ensino Fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, subchefia para Assuntos Jurídicos, 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111274.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111274.htm). Acesso em: 04 abr. 2021.

BRUZZO, C. Biologia: educação e imagens. **Revista Educação e Sociedade**. Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1359-1378, Set/Dez. 2004. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/47868073\\_Biologia\\_educacao\\_e\\_imagens](https://www.researchgate.net/publication/47868073_Biologia_educacao_e_imagens). Acesso em: 08 set. 2022.

CAPECCHI, M. C. V. de M. Implicações das pesquisas sobre imagens no livro didático de ciências para a formação de professores. In: MARTINS, G; GOUVÊA, G; VILANOVA, R. **O livro didático de Ciências**: contextos, critérios de seleção, práticas de leituras e uso em sala de aula. Rio de Janeiro: [s.n.], 2012.p. 189 - 196. Disponível em: [http://www.nutes.ufrj.br/arquivos/O\\_livro\\_didatico\\_de\\_Ciencias.pdf](http://www.nutes.ufrj.br/arquivos/O_livro_didatico_de_Ciencias.pdf). Acesso em: 11 jan. 2015.

CAREGNATO, R. C. A; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 15. n. 4. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/9VBbHT3qxByvFctbZDZHgNP/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 19 jul. 2021.

CARNEIRO, M. J. Ruralidade: novas identidades em construção. **Estudos, Sociedade e Agricultura**, n. 11, p. 53-76, out. 1998. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/135/131>. Acesso em: 01 ago. 2021.

CARVALHO, M. B. de. **O que é natureza**. São Paulo: Brasiliense, 2013.

CASASÚS, J. M. **Teoria da Imagem**. Rio de Janeiro: Salvat Editora do Brasil S. A., 1979.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**. UFRS. Vale do Rio dos Sinos, n. 21. Set/dez. 2003. p. 89 - 100. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/0D/rbedu/n22/n22a09.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2011.

CHOPPIN, A. O manual escolar: uma falsa evidência histórica; Tradução: Maria Helena C. Bastos. **Revista História da Educação**. ASPHE/FaE/UFPel, Pelotas, v. 13, n. 27, p. 09-75, Jan./Abr. 2009. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/asphe/article/view/29026/pdf>. Acesso em: 08 set. 2022.

DONDIS, D. A. **Sintaxe da Linguagem Visual**; Tradução: Jefferson Luiz Camargo. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

FARIA, A. L. de. **Ideologia no livro didático**. São Paulo, SP: Cortez, 1994.

FEIRA DE SANTANA. **Lei Municipal nº 3.651**, de 16 de dezembro de 2016. Institui o Plano Municipal de Educação de Feira de Santana e dá outras providências. Diário Oficial de Feira de Santana: Projeto de Lei do Executivo 74/2016. Feira de Santana, BA, 16 dez. 2016.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se complementam. São Paulo: Autores Associados; Cortez, 1989.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em: [http://www.apeoesp.org.br/sistema/ck/files/4-20Freire\\_P\\_%20Pedagogia%20da%20autonomia.pdf](http://www.apeoesp.org.br/sistema/ck/files/4-20Freire_P_%20Pedagogia%20da%20autonomia.pdf). Acesso em: 13 jun. 2021.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Certificação Quilombola de 2017**. Brasília: FCP, 2017. Disponível em: [https://www.palmares.gov.br/?page\\_id=95](https://www.palmares.gov.br/?page_id=95). Acesso em: 10 jul. 2022.

GUIMARÃES, M. **Caminhos da educação ambiental**: da forma à ação. Campinas, SP: Papirus, 2006.

GUIMARÃES, M. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. In: Dossiê Educação Ambiental. **Revista Margens**. V.7, n.9, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2767/2898>. Acesso em: 19 jun. 2021.

GOMES, R. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: DESLANDES, S. F. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994, p. 67 – 80.

GOHN, M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas. **Ensaio**: Avaliação e Política Pública em Educação, vol. 14, n. 50, p. 27-38. Mar 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/s5xg9Zy7sWHxV5H54GYydfQ/?lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Escolar da Educação Básica Brasileira de 2021**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/feira-de-santana/pesquisa/13/78117>. Acesso em: 12 abr. 2022.

JOLY, M. **Introdução à análise de imagens**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

KLEIMAN, A. B. Letramento na contemporaneidade. **Revista Bakhtiniana**. São Paulo, n. 9 v.2: p.72-91, Ago./Dez. 2014. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/bakhtiniana/article/view/19986>. Acesso em: 30 mai. 2021.

KLEIMAN, A. B. **Preciso “ensinar” o letramento?** Não basta ensinar a ler e escrever? São Paulo: Unicamp, 2005. Disponível em: <https://oportuguesdobrasil.files.wordpress.com/2015/02/kleiman-nc3a3o-basta-ensinar-a-ler-e-escrever.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2021.

LYNCH, K. **A imagem da cidade**. Tradução Jeferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MARIA, C. J. **O livro didático na educação científica C/T/S/A voltada para o exercício da cidadania**. 2008. (178 f.). Tese (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2008. Disponível em: [http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/bba/33004056079P0/2008/maria\\_cj\\_me\\_bauru.pdf](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/bba/33004056079P0/2008/maria_cj_me_bauru.pdf) f. Acesso em: 15 jul. 2011.

MARTINS, E. de F.; GUIMARÃES, G. M. A. As concepções de natureza nos livros didáticos de Ciências. **Revista Ensaio**. Belo Horizonte, v. 04, n. 02, p. 101-114. Dez. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/dxY689YjtpkjjQDfW7yDJg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 set. 2022.

MELO, A. C.; BARZANO, M. A. L. Re-existências e Esperanças: Perspectivas decoloniais para se pensar uma Educação Ambiental Quilombola. **Ensino, Saúde e Ambiente**, 4 jun. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/40221/24446>. Acesso em: 15 jul. 2022.

MINAYO, M. C. de S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: DESLANDES, S. F. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

NASCIMENTO, A. Quilombismo: um conceito científico histórico-social. In: **O quilombismo: documentos de uma militância pan-africanista**. 2. ed. Brasília / Rio de Janeiro: Fundação Palmares / OR Editor Produtor, 2002, p. 269-274. Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/literafro/autoras/11-textos-dos-autores/1444-abdias-nascimento-quilombismo-um-conceito-cientifico-historico-social>. Acesso em: 12 jun. 2023.

PÊCHEUX, M. **O discurso: estrutura ou acontecimento**. Tradução Eni Puccinelli Orlandi. 2 ed. Campinas, SP: Pontes, 1997.

PESAVENTO, S. J. O mundo da Imagem: Território da História Cultural: In: PESAVENTO, S. J.; SANTOS, N. M. W.; ROSSINI, M. de S. (Org.). **Narrativas, Imagens e Práticas Sociais**. Porto Alegre: Ed Asterisco, 2008.

PICCININI, C. L. M. Imagens no ensino de ciências: uma imagem vale mais do que mil palavras? In: MARTINS, G; GOUVÊA, G; VILANOVA, R. **O livro didático de Ciências: contextos, critérios de seleção, práticas de leituras e uso em sala de aula**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2012. p. 189 - 196. Disponível em: [http://www.nutes.ufrj.br/arquivos/O\\_livro\\_didatico\\_de\\_Ciencias.pdf](http://www.nutes.ufrj.br/arquivos/O_livro_didatico_de_Ciencias.pdf). Acesso em: 11 jan. 2015.

REIGOTA, M. **A floresta e a escola**: por uma educação ambiental pós-moderna. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

RODRIGUES, W. Letramento imagético e midiático em arte-educação. **Conhecimento & Diversidade**, [S.l.], v. 6, n. 12, p. 90-101, dez. 2014. Disponível em: [https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento\\_diversidade/article/view/1607/1295](https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento_diversidade/article/view/1607/1295). Acesso em: 09 jul. 2022.

SAMPAIO, M. C. de J. **O currículo vivido e os repertórios culturais negros nas escolas municipais da Matinha dos Pretos - BA**: diálogos com a Lei 10.639/03/. 2013. (181f.). Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2013. Disponível em: <http://tede2.uefs.br:8080/handle/tede/181>. Acesso em: 18 maio 2022.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-crítica**: primeiras aproximações. 3d. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1992.

SAVIANI, D. **As concepções pedagógicas na história da educação brasileira**. Campinas, 25 de agosto de 2005. Disponível em: <http://www.histedbr.fae.unicamp.br>. Acesso em: 15 jun. 2011.

SOARES, M. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação**. Universidade Federal de Minas Gerais. UFMG, n. 25. Jan/Abr. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/89tX3SGw5G4dNWDHRkRxrZk/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 03 jun. 2021.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

SOUZA, L. H. P. de; REGO, S. C. R. Imagens em livros didáticos de ciências e as orientações do Programa Nacional do Livro Didático. **Ensaio Pedagógico**. Sorocaba. v. 2, n. 3, set.- dez. 2018. Disponível em: <http://www.ensaiospedagogicos.ufscar.br/index.php/ENP/article/view/104/130>. Acesso em: 30 maio 2021.

SOUZA, S. dos S. **Educação e desenho**: o livro didático e as influências ideológicas das imagens. Feira de Santana: UEFS Editora, 2016.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TRINCHÃO, G. M. C. **O desenho como objeto de ensino**: histórias de uma disciplina a partir dos Livros Didáticos Luso-Brasileiros Oitocentistas. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos/UNISINOS. São Leopoldo, RS, 2008. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/2081?show=full>. Acesso em: 10 set. 2022.

YAMAMOTO, A. C. A. **Buriti Mais**: Ciências: Manual do Professor 1 ed. Obra coletiva em 5v. do 1º ao 5ºAno. São Paulo: Moderna, 2017.

## SITES

<http://www.dedu.uefs.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=17>. Acesso em: 13 jul. 2021.

<https://jornalgrandebahia.com.br/2013/11/movimento-cidade-para-todos-emite-carta-aberta-e-cobra-mudanca-no-edital-da-prefeitura-de-feira-de-santana>. Acesso em: 10 jul. 2022.

<https://www.jornalgrandebahia.com.br/2018/03/feira-de-santana-museu-parque-do-saber-sedia-v-conferencia-nacional-infantojuvenil-do-meio-ambiente/>. Acesso em: 12 jul. 2022.

<http://escolas.educacao.ba.gov.br/gestaoregional>. Acesso em: 10 jul. 2022.

<https://pnld.nees.ufal.br/>. Acesso em: 03 mar. 2022.

[https://www.researchgate.net/figure/Figura-01-Localizacao-do-municipio-de-Feira-de-Santana-BA\\_fig1\\_355735472](https://www.researchgate.net/figure/Figura-01-Localizacao-do-municipio-de-Feira-de-Santana-BA_fig1_355735472). Acesso em: 12 jul. 2022.

<https://feirenses.com/mapa-districtos-feira-de-santana/>. Acesso em: 12 jul. 2022.

<https://www.palmares.gov.br/wp-content/uploads/2015/07/certificadas-13-05-2019.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2022.

<https://empoderaquilombo.com.br/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

<https://www.facebook.com/acdc.candeal/photos>. Acesso em: 10 jul. 2022

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=438455491769374&set=pcb.438455635102693>. Acesso em: 10 jul. 2022

<https://www.feiradesantana.ba.gov.br/servicos.asp?titulo=Feira%20sedia,%20dia%202022,%20Confer%EAncia%20Nacional%20Infanto-juvenil%20pelo%20Meio%20Ambiente&id=7&link=secom/noticias.asp&idn=19106>. Acesso em: 03 mar. 2022.

<http://www.feiradesantana.ba.gov.br/servicos.asp?titulo=Professores-da-redemunicipal-participam-de-encontros-de-forma%C3%A7%C3%A3o.html&id=7&link=secom/noticias.asp&idn=30909>. Acesso em: 03 mar. 2022.

<https://www.feiradesantana.ba.gov.br/servicos.asp?titulo=Semana%20do%20Meio%20Ambiente%20prop%F5e%20reflex%E3o%20sobre%20atual%20situa%E%3o%20do%20planeta&id=18&link=secom/noticias.asp&idn=30377#noticias>. Acesso em: 03 mar. 2022.

<http://www.eea.uefs.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1>. Acesso em: 04 mar. 2022.

<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/programas-do-livro>. Acesso em: 03 mar.2022.

# APÊNDICES

## APÊNDICE 01 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



### UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Avenida Transnordestina, s/n- Novo Horizonte. CEP44036-900 - Feira de Santana- Bahia  
(75) 3161-8871

CEP. UEFS- UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA, Módulo 1, MA 17  
Avenida Transnordestina, s/n- Novo Horizonte. Feira de Santana- Bahia  
CEP:44036-900. Telefone: (75) 3161-8124 e-mail: cep@uefs.br

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa: “**Letramento imagético de docentes sobre meio ambiente em livros didáticos de Ciências do 1º ao 5º Ano usados em uma escola pública rural feirense**”, que tem como pesquisadora responsável a mestrande Carine de Jesus Nascimento, do Programa de Pós-Graduação em Educação (UEFS), sob a orientação da Profª Drª Gláucia Maria Costa Trinchão Paulo, professora Plena de Desenho na UEFS. A imagem se faz presente em diversos locais que têm relevante sentido para as pessoas na formação de suas experiências e identidades, como em escolas. Considerando isso, penso que um trabalho em sala de aula que realce as imagens sobre meio ambiente presentes em livros didáticos de ciências tem sua importância, por possibilitar reflexões que influenciem o exercício da cidadania de estudantes. Sendo assim, **este projeto tem como objetivo investigar de que modo docentes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública do meio rural feirense concebem e utilizam o letramento imagético sobre meio ambiente em livros de Ciências**. Caso você concorde em participar, realizará o preenchimento de um questionário (um formulário *on-line* elaborado a partir do *Google Forms*), durante um tempo estimado de 20 (vinte) minutos, com questões o(a) caracterizando como participante e outras específicas sobre sua experiência pedagógica. Os produtos desta pesquisa serão trabalhos em eventos científicos, relatórios institucionais e trabalhos acadêmicos (dissertação e artigos). Ao final da pesquisa, os resultados serão apresentados aos(às) participantes e comunidade universitária, via eventos locais, encontros com as equipes envolvidas e contínua disponibilidade junto às pessoas e instituições envolvidas na pesquisa. A guarda dos dados se dará por cinco anos sob a guarda da pesquisadora, sendo depois descartados (Resolução CNS nº 466 de 2012, itens XI.2.f). Esta pesquisa apresenta riscos baixos, tais como: a falta de compreensão de alguma questão do questionário devido a eventuais erros de formatação decorrentes de possíveis instabilidades na conexão com a *internet*, característicos do ambiente virtual, ou eventual constrangimento ou desconforto do participante para responder alguma pergunta dos questionários propostos. Contudo, cabe destacar que o(a) participante terá garantida sua privacidade e estará protegido(a) pela Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, que em seu Artigo 18 ressalta que: "o participante da pesquisa que vier a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Registro de Consentimento Livre e Esclarecido, tem direito a assistência e a buscar indenização" (Resolução CNS 510/2016, Art 18, § 2º). Dentre os benefícios desta pesquisa, destaco os

Rubrica do(a) participante

Rubrica do(a) pesquisador(a)

seguintes: cooperar para a construção de uma pesquisa inédita de relevância sócio-educacional. Além disso, constitui-se como uma oportunidade formativa de analisar imagens do livro didático de ciências, especificamente, sobre meio ambiente, como meio potente de provocar reflexões que influenciem no exercício da cidadania de estudantes do município de Feira de Santana-BA. Os participantes da pesquisa poderão sanar eventuais dúvidas por meio de um *e-mail* institucional disponibilizado neste documento.

#### GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO:

O(A) Sr(a) será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. O(A) Sr(a) é livre para se recusar a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a sua recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de qualquer benefício. Você possui garantia ao direito à indenização e receberá assistência integral e imediata, de forma gratuita, pelo tempo que for necessário, em caso de danos decorrentes da pesquisa que absorverá qualquer gasto relacionado garantindo assim não oneração de serviços de saúde. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com respeito e seguirão padrões profissionais de sigilo, assegurando e garantindo o sigilo e confidencialidade dos dados pessoais dos participantes de pesquisa. Seu nome ou qualquer material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. O(A) Sr(a) não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Este termo é elaborado em duas vias e terá seu direito de receber uma via garantido, sendo assim, uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido ficará em suas mãos, devidamente assinada e com as páginas rubricadas pelo pesquisador responsável e pelo participante, apresentando em um espaço no final das páginas para essas rubricas (conforme Item IV.5.d da Resolução CNS nº 466 de 2012), caso aceite participar dessa pesquisa. O estudo poderá ser interrompido mediante aprovação prévia do CEP quanto à interrupção ou quando for necessário, para que seja salvaguardado o participante da pesquisa.

Em caso de dúvidas, o(a) Sr(a) poderá chamar a pesquisadora no telefone (75)9 8202-7283, ou acionar o Comitê de Ética da Universidade Estadual de Feira de Santana, BA, Módulo 1, MA 17, Avenida Transnordestina, s/n- Novo Horizonte-Feira de Santana-Bahia CEP: 44036-900, com horário de funcionamento de 13h30 às 17h30, telefone: (75) 3161-8124, e-mail: [cep@uefs.br](mailto:cep@uefs.br), que tem a função de implementar as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pelo Conselho Nacional de Saúde.

Feira de Santana, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022

---

Assinatura por extenso do(a) participante

---

Assinatura por extenso do(a) pesquisador(a) responsável

**APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO: CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DO(A) DIRETOR(A), ASPECTOS FUNCIONAIS E PEDAGÓGICOS DA ESCOLA RURAL FEIRENSE**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - MESTRADO  
PESQUISADORA: CARINE DE JESUS NASCIMENTO  
ORIENTADORA: PROFª GLÁUCIA MARIA COSTA TRINCHÃO PAULO**

Caro(a) diretor(a),

É uma honra tê-lo(a) como participante deste trabalho. Sou mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Estadual de Feira de Santana. Início uma pesquisa sobre a utilização de imagens sobre meio ambiente inseridas em livros didáticos de Ciências. Este questionário faz parte do estudo. Nesse momento, gostaria de contar com a sua valiosa colaboração para o preenchimento deste questionário. A identificação com seu nome não é obrigatória. Desde já, obrigada por sua atenção!

**Identificação**

1. Nome: \_\_\_\_\_
2. Nome fictício (nome que será usado na redação da pesquisa, preservando sua identidade): \_\_\_\_\_
3. Sexo:  
 Masculino  Feminino
4. Reside:  
 Zona rural  Zona urbana
5. Formação que possui: \_\_\_\_\_
6. Caso seja morador(a) da zona rural, reside na comunidade onde está localizada a escola onde trabalha?  
 Sim  Não
7. Tempo de atuação na gestão da escola onde trabalha: \_\_\_\_\_

**Aspectos funcionais**

8. Nome da escola: \_\_\_\_\_

9. Por gentileza, explique por qual razão a escola tem este nome. O que representa?

\_\_\_\_\_

10. Tempo de funcionamento da escola. \_\_\_\_\_

11. Explique sobre as condições dos espaços, instalações e equipamentos para o funcionamento da escola.

\_\_\_\_\_

12. Fale um pouco a respeito da comunidade na qual a instituição está situada.

\_\_\_\_\_

**Aspectos pedagógicos**

13. Explícite como ocorre a seleção de livros didático para a escola.

\_\_\_\_\_

14. Comente sobre a importância de serem desenvolvidas atividades de educação ambiental na escola. E cite alguns exemplos de atividades ambientais. \_\_\_\_\_

15. Com relação aos estudos sobre meio ambiente em aulas de ciências, aproveitando imagens presentes em livros didáticos, comente sobre a relevância de abordar sobre o ambiente de que os estudantes fazem parte.

\_\_\_\_\_

**APÊNDICE 3 - QUESTIONÁRIO: CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL, PRÁTICA DE ENSINO E PERCEPÇÕES RELATIVAS AO USO DE IMAGENS SOBRE MEIO AMBIENTE DOS(AS) DOCENTES DA ESCOLA RURAL FEIRENSE**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - MESTRADO**  
**PESQUISADORA: CARINE DE JESUS NASCIMENTO**  
**ORIENTADORA: PROFª DRª GLÁUCIA MARIA COSTA TRINCHÃO PAULO**

Caro(a) docente,

É uma honra tê-lo(a) como participante deste trabalho. Sou mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Estadual de Feira de Santana. Inicio uma pesquisa sobre a utilização de imagens sobre meio ambiente inseridas em livros didáticos de Ciências. Este questionário faz parte do estudo. Neste momento, gostaria de contar com a sua valiosa colaboração para o preenchimento deste questionário. A identificação com seu nome não é obrigatória. Desde já, obrigada por sua atenção!

**Identificação**

- 1.Nome:** \_\_\_\_\_
- 2. Nome fictício (nome que será usado na redação da pesquisa, preservando sua identidade):** \_\_\_\_\_
- 3. Sexo:**  
( ) Masculino ( ) Feminino
- 4. Reside:**  
( ) Na zona urbana ( ) Na zona rural
- 5. Caso seja moradora da zona rural, reside na comunidade onde está localizada a escola onde trabalha?**  
( ) Sim ( ) Não
- 6. Formação que possui:** \_\_\_\_\_

**7. Participação em eventos de formação continuada.**

( ) sim ( ) não

**8. Caso sim, onde e quais os cursos ou eventos de formação continuada você participa/participou?**  

---

**9. Na escola, você trabalha com:**

( ) 1ºano ( ) 2ºano ( ) 3ºano ( ) 4ºano ( ) 5ºano

**10. Tempo de atuação na escola onde trabalha. E tempo de serviço por dia.**  

---

**Prática de Ensino****11. Como planeja suas aulas:**

( ) Sozinho(a)

( ) com colega

**12. Comente o que significa para você ser docente na comunidade em que a escola está localizada.**  

---

**13. Comente qual a importância de trabalhar com a disciplina de ciências, para você.**  

---

**14. Fale quais tipos de materiais mais ajudam você ao planejar as atividades de ciências.**  

---

**15. Aponte quais são os temas mais frequentes envolvendo meio ambiente durante as aulas.** \_\_\_\_\_

**Imagens sobre meio ambiente presentes no livro didático**

**16. A importância da leitura de imagens, para você.**

---

**17. O que é meio ambiente, para você?**

---

**18. Conte um pouco como é o ambiente onde a escola está localizada.**

---

**19. Comente se o modo que as imagens encontram-se no livro possibilita abordar sobre o ambiente que os estudantes fazem parte. E como aconteceu a aula com essa abordagem.**

---

**20. Por gentileza, informe a página do livro que se encontra a imagem utilizada na aula que mencionou na questão anterior.**

---

**21. Sinalize como considera as sugestões do manual do professor no trabalho com imagens sobre meio ambiente.**

( ) Não há sugestões no manual do professor que colaborem no aproveitamento de imagens sobre meio ambiente.

( ) Há sugestões no manual do professor, mas percebi que pouco colaboram no aproveitamento de imagens sobre meio ambiente.

( ) Há sugestões no manual do professor e percebi que colaboram de modo relevante no aproveitamento de imagens sobre meio ambiente.

**22. Caso tenha sinalizado que há sugestões no manual do professor, comente como colaboram no aproveitamento de imagens sobre meio ambiente.**

---

**23. Se tivesse oportunidade de fazer de outro jeito, explique como você faria sua prática pedagógica envolvendo o imagens sobre meio ambiente do livro didático de ciências.**

---

# **ANEXO**

**CONSIDERAÇÕES DO PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP:  
APROVAÇÃO DO TRABALHO PARA COLETA DE DADOS**



Continuação do Parecer: 5.508.869

Após o atendimento das pendências, o Projeto está aprovado para execução, pois atende aos princípios bioéticos para pesquisa envolvendo seres humanos, conforme norma operacional 001/2013 e a Resolução nº 466/12 e 510/2016 (CNS).

### Considerações Finais a critério do CEP:

Tenho muita satisfação em informar-lhe que seu Projeto de Pesquisa satisfaz às exigências da Res. 466/12 e 510/2016 e da norma operacional 001/2013. Assim, seu projeto foi Aprovado, podendo ser iniciada a coleta de dados com os participantes da pesquisa conforme orienta o Cap. X.3, alínea a - Res. 466/12 e Cap II da Res 510/2016. Relembro que conforme institui a Res. 466/12 e 510/2016, Vossa Senhoria deverá enviar a este CEP relatórios anuais de atividades pertinentes ao referido projeto e um relatório final tão logo a pesquisa seja concluída. Em nome dos membros CEP/UEFS, desejo-lhe pleno sucesso no desenvolvimento dos trabalhos e, em tempo oportuno, um ano, este CEP aguardará o recebimento dos referidos relatórios

### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1926293.pdf	27/06/2022 16:56:06		Aceito
Outros	ULTIMA_VERS_TCLE_CARINE_DE_JESUS_NASCIMENTO.docx	27/06/2022 16:52:20	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Outros	PROJETO_DE_PESQUISA_DE_CARINE_DE_JESUS_NASCIMENTO_COM_A_LT_DESTACADAS.docx	27/06/2022 16:50:40	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Outros	PRIMEIRA_VERS_TCLE_CARINE_DE_JESUS_NASCIMENTO.docx	27/06/2022 16:48:07	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Outros	PRIMEIRA_VERS_PROJETO_DE_PESQUISA_DE_CARINE_DE_JESUS_NASCIMENTO.docx	27/06/2022 16:47:17	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Outros	OFICIO_02_RETORNO_E_ATENDIMENTO_DAS_PENDENCIAS_DO_PARECER_CONSUBSTANCIADO CEP_02.docx	27/06/2022 16:24:20	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Outros	OFICIO_01_RETORNO_E_ATENDIMENTO_DAS_PENDENCIAS_DO_PARECER	13/05/2022 22:58:29	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito

**Endereço:** Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS

**Bairro:** Módulo I, MA 17

**CEP:** 44.031-460

**UF:** BA

**Município:** FEIRA DE SANTANA

**Telefone:** (75)3161-8124

**E-mail:** cep@uefs.br



Continuação do Parecer: 5.508.869

Outros	CONSUBSTANCIADO_CEP_01.docx	13/05/2022 22:58:29	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Outros	OR_CONTRAPARTIDA_CARINE_DE_J ESUS_NASCIMENTO.docx	13/05/2022 22:55:46	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CARINE_DE_JESUS_NASCIME NTO.docx	13/05/2022 22:44:55	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA_DE_CARIN E_DE_JESUS_NASCIMENTO.pdf	13/05/2022 22:44:33	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_COLETA_DE_DA DOS_QUEST_PARA_DOCENTES.docx	09/04/2022 11:29:43	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Outros	COLABORADORA_ASSISTENTE.docx	09/04/2022 11:27:12	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Orçamento	OR_DE_PESQUISA_CARINE_DE_JES US_NASCIMENTO.docx	09/04/2022 11:24:35	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_CARINE_DE_JESUS_ NASCIMENTO.docx	09/04/2022 11:24:16	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_COLETA_DE_DA DOS_QUEST_DIRET.docx	08/04/2022 01:01:37	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	PESQUISADORA_CARINE_DE_JESUS _NASCIMENTO.docx	08/04/2022 00:48:28	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CARTA_CARINE_DE_JESUS_NASCIM ENTO.docx	08/04/2022 00:45:05	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_DE_CARINE_DE_ JESUS_NASCIMENTO.pdf	08/04/2022 00:28:55	CARINE DE JESUS NASCIMENTO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FEIRA DE SANTANA, 04 de Julho de 2022

---

**Assinado por:**  
**LIZ SANDRA SOUZA E SOUZA**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS

**Bairro:** Módulo I, MA 17

**CEP:** 44.031-460

**UF:** BA

**Município:** FEIRA DE SANTANA

**Telefone:** (75)3161-8124

**E-mail:** cep@uefs.br