



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**  
**GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA**

**FRANCISCO EDVAN RODRIGUES DA SILVA**

**UM OLHAR SOBRE O MEIO AMBIENTE:  
FOTOGRAFIA COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM  
ESCOLA ESTADUAL NO EUSÉBIO - CE**

**FORTALEZA**

**2025**

FRANCISCO EDVAN RODRIGUES DA SILVA

UM OLHAR SOBRE O MEIO AMBIENTE:  
FOTOGRAFIA COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM  
ESCOLA ESTADUAL NO EUSÉBIO- CE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Corpo Docente do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Biólogo licenciado.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Roberta Boscaini Zandavalli

FORTALEZA  
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- S58o Silva, Francisco Edvan Rodrigues da.  
Um olhar sobre o meio ambiente : fotografia como ferramenta de educação ambiental em escola estadual no Eusébio-CE / Francisco Edvan Rodrigues da Silva. – 2025.  
38 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Ciências Biológicas, Fortaleza, 2025.  
Orientação: Profa. Dra. Roberta Boscaini Zandavalli.
1. Metodologia ativa. 2. Percepção ambiental.. 3. Ferramenta pedagógica.. 4. Protagonismo estudantil. 5. Ensino de Biologia. I. Título.

CDD 570

---

FRANCISCO EDVAN RODRIGUES DA SILVA

UM OLHAR SOBRE O MEIO AMBIENTE:  
FOTOGRAFIA COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM  
ESCOLA ESTADUAL NO EUSÉBIO- CE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Corpo Docente do Departamento Biologia da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Biólogo licenciado.

Aprovada em 25/07/2025.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Roberta Boscaini Zandavalli (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Camila Rabelo Oliveira Leal  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Me. Juliane da Silva Portela  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus, que me sustém. A meus pais, Erivan e  
Luciana. A minha avó, Isáira, *in memoriam*.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Erivan e Luciana, por terem me criado com poucos recursos, mas com imensa dedicação, tendo me ensinado o valor da educação e do meio ambiente.

Aos meus irmãos, Ednan e Edlane, por todo o carinho e apoio que tanto prezo.

Aos irmãos da Igreja Cristã Maranata, que me acolheram em tantos momentos de exaustão ao longo da jornada acadêmica.

Às colegas de graduação, Danielly e Clarice, minha gratidão pelos anos de incentivo e companheirismo durante esse percurso.

À Instituição Universidade Federal do Ceará, pelas muitas oportunidades de aprendizado, especialmente nas aulas de campo.

À minha orientadora, Profa. Dra. Roberta Boscaini Zandavalli, que acolheu esta ideia com paciência e cuja orientação foi indispensável para a concretização deste trabalho.

À minha querida avó Isáira, *in memoriam*. Seu apoio incondicional nos momentos de dificuldade e sua alegre expectativa por esta conquista jamais serão esquecidos.

“A fotografia é uma escrita tão forte porque  
pode ser lida em todo o mundo sem tradução”  
(SALGADO, 2014, p. 58)

## RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso investiga o potencial da fotografia como ferramenta pedagógica na Educação Ambiental (EA). O objetivo foi analisar como o uso de câmeras de aparelhos celulares por estudantes do ensino médio de uma escola estadual em Eusébio - CE pode estimular a sensibilidade e a percepção crítica sobre as questões socioambientais de suas comunidades. A pesquisa, de abordagem qualitativa, foi desenvolvida com duas turmas de terceiro ano do ensino médio e estruturada em cinco etapas: aplicação de questionário de sondagem inicial, intervenção pedagógica com breve exposição teórica acerca de fotografia e atividade prática, produção fotográfica extraclasse, exposição dos trabalhos, aplicação de questionário final. Os dados coletados foram tratados através da Análise de Conteúdo de Bardin. Os resultados da sondagem inicial indicaram uma percepção básica dos problemas ambientais e sociais, mas com carência de experiências prévias em EA. A análise final mostrou que a prática fotográfica estimulou nos participantes uma observação crítica sobre seu entorno, reforçando a fotografia como uma ferramenta eficaz para reconhecimento e conscientização. Nesse sentido, a fotografia é um recurso didático valioso e acessível para a EA, promovendo o protagonismo estudantil. No entanto, a baixa adesão à atividade extraclasse evidenciou que o engajamento dos alunos permanece um desafio significativo, que vai além da simples disponibilização de ferramentas tecnológicas.

**Palavras-Chave:** metodologia ativa; percepção ambiental; ferramenta pedagógica; protagonismo estudantil; ensino de biologia; tecnologias na educação.

## ABSTRACT

This Final Degree Project investigates the potential of photography as a pedagogical tool in Environmental Education (EE). The objective was to analyse how the use of mobile phone cameras by high school students from a state school in Eusébio, Ceará, can stimulate sensitivity and critical perception regarding the socio-environmental issues of their communities. The research, based on a qualitative approach, was conducted with two third-year high school classes and structured in five stages: application of an initial survey questionnaire, a pedagogical intervention with a brief theoretical overview of photography and practical activity, extracurricular photographic production, exhibition of the works, application of a final questionnaire. The collected data were analysed using Bardin's Content Analysis. The results of the initial survey indicated a basic perception of environmental problems but a lack of previous experience in EE. After the intervention, the final analysis revealed that the photographic practice deepened the participants' critical observation of their surroundings, consolidating photography as an effective tool for recognition and raising awareness. It is concluded that photography proves to be a valuable and accessible didactic resource for EE, promoting student protagonism. However, the low participation in the extracurricular activity highlighted that student engagement remains a significant challenge, one that goes beyond the mere provision of technological tools.

**Keywords:** active methodology; environmental perception; pedagogical tool; student protagonism; biology education; educational technology.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Aparelho celular .....	15
Figura 2 – Alunos durante questionário .....	16
Figura 3 – Aluno respondendo ao questionário inicial.....	17
Figura 4 – Explicação teórica ministrada na quadra esportiva da escola .....	17
Figura 5 – Smartphone com fotografia sendo exibida.....	18
Figura 6 – Aluno fotografando interação ser humano-natureza .....	18
Figura 7 – Aluno realizando fotografia .....	19
Figura 8 – Aluno fotografando interação ser humano-natureza .....	19
Figura 9 – Aluno fotografando crepúsculo.....	20
Figura 10 – Descarte de lixo em borda de mata .....	20
Figura 11 – Descarte de lixo em calçada .....	21
Figura 12 – Aluno contemplando lago .....	21
Figura 13 – Cachorros em cima de um móvel.....	22
Figura 14 – Pequeno lago em jardim artificial .....	22
Figura 15 – Embalagem de achocolatado descartada no chão .....	23
Figura 16 – Trilha com árvores .....	23
Figura 17 – Entardecer em área de convivência.....	24
Figura 18 – Antigo banco com árvore ao fundo.....	24
Figura 19 – Entardecer em uma rua .....	25
Figura 20 – Vegetação rasteira .....	25
Figura 21 – Alunos observando a exposição .....	26
Figura 22 – Alunos no intervalo observando as fotografias.....	27
Figura 23 – Acolhida do projeto.....	27
Gráfico 1 – Frequência de ocorrências no questionário inicial .....	32
Gráfico 2 – Frequência de ocorrências no questionário final .....	35

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>A fotografia como linguagem e ferramenta pedagógica.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2</b>	<b>O uso de tecnologias móveis na educação .....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1</b>	<b>Contexto da pesquisa e intervenção .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2</b>	<b>Instrumentos de coleta de dados.....</b>	<b>28</b>
<b>3.3</b>	<b>Análise dos dados coletados: análise de conteúdo.....</b>	<b>28</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>30</b>
<b>4.1</b>	<b>Percepções iniciais dos alunos sobre meio ambiente e fotografia.....</b>	<b>30</b>
<b>4.1.1</b>	<b>Considerações finais da análise do questionário inicial.....</b>	<b>31</b>
<b>4.2</b>	<b>Percepções finais dos alunos sobre meio ambiente e fotografia .....</b>	<b>32</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Considerações finais da análise do questionário final.....</b>	<b>34</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>36</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>37</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE SONDAÇÃO INICIAL .....</b>	<b>39</b>
	<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE SONDAÇÃO FINAL .....</b>	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) está se consolidando como um importante campo de atuação para formar indivíduos conscientes e ativos diante das problemáticas ambientais do mundo atual. A EA não se restringe a mera transmissão de conhecimento, mas também atua como um processo de mudança de postura e reflexão para promover a sustentabilidade (GOUVEIA; GOUVEIA, 2022).

Neste sentido, a abordagem da Educação Ambiental Crítica (EAC) tem como proposta capacitar os indivíduos para que compreendam e enfrentem os complexos desafios socioambientais, indo além de uma conscientização superficial. Essa abordagem se faz necessária pois, apesar das diretrizes curriculares, muitas práticas de EA nas escolas se restringem a uma perspectiva estritamente naturalista, como projetos de reciclagem que não aprofundam a reflexão crítica sobre os modos de produção e consumo (FELICIO et al., 2021). Para Layrargues e Lima (2014), a educação ambiental com abordagem crítica não está apenas na escola, mas fora dela, convidando o indivíduo a interagir e transformar a sua relação com seu espaço geográfico, o tornando parte integrante do meio ambiente.

Em sincronia com o pensamento de Layrargues e Lima (2014), é necessário capacitar os jovens a enxergarem não só a beleza, mas as fragilidades no meio ambiente dentro e fora da escola. A instrumentalização ambiental dos estudantes considera um trabalho com linguagens que despertem sensibilidade e judiciosa capacidade de leitura, ultrapassando os métodos pedagógicos usuais. Logo, torna-se essencial a busca de metodologias inovadoras na Educação Ambiental, destacando a importância de tornar o estudante em um participante ativo no processo de integração do conteúdo de aprendizagem sobre a vida socioambiental real de sua comunidade. Estratégias pedagógicas, como o uso de filmes comerciais infantis para incentivar discussões que superem uma abordagem somente naturalista (Felicio et al., 2021), ou a realização de trilhas interpretativas que, por meio do contato direto com a natureza, permitem que os alunos adquiram conhecimentos e modifiquem sua percepção ambiental, auxiliando na construção da autonomia do estudante.

A fotografia, quando inserida na tendência crítica da EA, permite revelar as dinâmicas sociais e suas relações com o ambiente, registrando problemas ambientais oriundos da interferência humana.

Conforme Barbosa (2001, p.4),

“Arte é cognição, é profissão, é uma forma diferente da palavra para interpretar o mundo, a realidade, o imaginário, e é conteúdo”.

Complementarmente à afirmação anterior,

“Quando falo de conhecer arte falo de um conhecimento que, nas artes visuais se organiza inter-relacionando o fazer artístico, a história da arte e a análise da obra de arte (leitura e decodificação)”, (BARBOSA, 2001, p31).

Dentro das artes visuais, a fotografia pode ser muito útil para desenvolver habilidades de observação e crítica. Ela funciona como um veículo de comunicação e reflexão, não limitado a ser um mero suporte visual. Segundo Gouveia e Gouveia (2022), a fotografia pode ser adotada tanto em uma concepção mais naturalista, com foco em elementos como fauna e flora, quanto em uma abordagem crítica, que revela dinâmicas sociais. Conforme Barbosa (2001) e Silveira e Alves (2008), a fotografia pode transcender a mera estética, fomentando a discussão e a ação ambiental. Essa ferramenta visual traz, através de uma nova lente, o modo como os alunos se relacionam com seu meio ambiente.

Essa prática pedagógica contribui com desenvolvimento de uma "alfabetização visual", que é a capacidade de ler e interpretar imagens de forma crítica (SILVA; MACHADO; SILVA, 2024). Por meio da leitura das imagens, os alunos são estimulados a explorar e compreender as complexas relações entre a natureza e a sociedade. Ao conectar teoria e prática, a fotografia desempenha um importante papel na educação ambiental, fornecendo uma ferramenta eficaz para a visualização e compreensão dos desafios locais e globais.

A disseminação e a presença de telefones celulares de alta qualidade na rotina diária tem democratizado a fotografia, transformando-a em uma prática comum entre jovens e adolescentes. Este cenário tecnológico nos apresenta uma oportunidade sem precedentes para integrar os alunos em novas abordagens pedagógicas.

Como destaca Pretto (2017, p74):

“O celular, por exemplo, que hoje é um dos grandes problemas da escola, pode se transformar num poderoso instrumento de criação, produção de conhecimento e de interação com o mundo.”

A partir dessas possibilidades tecnológicas, surgiram metodologias participativas como o *Photovoice* e o Fotodiagnóstico. O *Photovoice*, criado por Wang e Burris (1997), utiliza a fotografia para que as pessoas possam identificar e refletir sobre questões importantes em suas comunidades, buscando transformá-las (BOMFIM; BIONDO; MAIA, 2024). De forma similar, Pimentel, Marchi e Nascimento (2022) definem o Fotodiagnóstico como uma ferramenta que permite um indivíduo conhecer e refletir sobre uma problemática ambiental por meio da exposição a imagens, promovendo a sensibilização ao apresentar uma realidade que, muitas vezes, passa despercebida no cotidiano. Nesse aspecto, as atividades de campo, antes restritas a equipamentos com alto custo, podem ser feitas diretamente pelos alunos de forma espontânea e mais autônoma, tornando-os ativos e autônomos no processo de ensino-aprendizagem.

- Objetivo geral: Usar a Fotografia como ferramenta pedagógica, tornando os estudantes sensíveis as questões ambientais presentes em suas comunidades.

Objetivos específicos:

- Encontrar as limitações presentes na formação dos alunos em relação ao conteúdo de Educação Ambiental;
- Explorar abordagens mais interessantes de Educação Ambiental, usando ferramentas do cotidiano dos discentes (aparelho celular);
- Instigar a análise crítica acerca do ambiente que os cerca (cidade de Eusébio).

Com os objetivos delimitados, esse Trabalho de Conclusão de Curso teve a finalidade de usar a Fotografia como um recurso didático, instigando a curiosidade dos alunos frente as dificuldades encontradas no Ensino de Ciências, sobretudo a falta de engajamento por parte dos estudantes. A validade dessa abordagem é confirmada por pesquisas que demonstram que o uso da fotografia é adequado como recurso didático para informar e, principalmente, sensibilizar os estudantes sobre a realidade ambiental (GOUVEIA; GOUVEIA, 2022). Além disso, este trabalho promove uma reflexão sobre a consciência ambiental, aproveitando os variados espaços geográficos presentes no município de Eusébio e a diversidade de estudantes presentes nas duas turmas abordadas, ampliando o campo amostral e a qualidade dos dados obtidos.

## 2 DESENVOLVIMENTO

A Educação Ambiental não fica restrita às ciências ambientais, mas também é um domínio de discussões e práticas que excedem uma mera escolarização em torno do ambiente; é uma construção multidisciplinar de formação de sujeitos e indivíduos críticos na busca da sustentabilidade das sociedades (Layrargues e Lima, 2014). Ao longo de sua história, a EA passou de uma ênfase conservacionista e naturalista para uma perspectiva mais crítica e transformadora que reconhece as dimensões sociais, políticas, econômicas e culturais dos problemas ambientais.

Aqui reside uma centralidade da crítica à educação ambiental: a educação deve permitir que as pessoas entendam as causas associadas às questões ambientais – enraizadas nas estruturas sociais e econômicas – e se empoderem para agir sobre elas. Conseqüentemente, a pedagogia de Freire (1996) do diálogo e problematização para a libertação é um ponto de partida fundamental. Segundo Carvalho (2012), a simples intimidade com conhecimento científico sobre ecossistemas não é suficiente para mover as pessoas para a mudança; deve haver a sensibilização ativa para que elas entendam e se sentam como parte da solução, desenvolvendo um senso de urgência e responsabilidade.

Dessa forma, a escola, enquanto espaço de formação e socialização, exercerá um papel estratégico para a EA, desde que consiga superar alguns formatos pedagógicos consolidados na “cultura escolar”, a qual, muito frequentemente, falha em motivar o aluno a entender e modificar sua realidade (VASCONCELLOS, 2013). A adoção de metodologias ativas, nas quais o aluno está no centro do aprendizado, é decisiva para uma EA mais eficaz.

### 2.1 A fotografia como linguagem e ferramenta pedagógica

A fotografia, para além de mero recorte estético ou documental, é uma linguagem visual, um discurso capaz de expressar pensamentos, sentimentos e realidades em suas complexas particularidades (BARBOSA, 2001). Nesse sentido, a imagem fotográfica revela-se uma ferramenta pedagógica muito significativa no campo da Educação Ambiental, podendo capturar e evidenciar cenas ou eventos às vezes imperceptíveis durante o cotidiano escolar. A fotografia, enquanto possibilidade de exercício e prática do olhar, do olhar de novo, é um importante componente da alfabetização científica (FREISLEBEN, 2013).

Capturando a documentação da natureza, do ambiente degradado ou da humanidade interagindo com o ambiente, a fotografia pode criar um impacto que é imediato. Como dito por Silveira e Alves (2008), ela pode fazer alguém parar, e pensar, pois, é um poderoso catalisador para a experiência. Através dela, os alunos tornam-se capazes de construir significados e se expressar. Desta forma, a fotografia suporta a consciência crítica, o pertencimento e o desejo de agir. Assim, pode-se concluir que a fotografia é um meio eficaz para a EA.

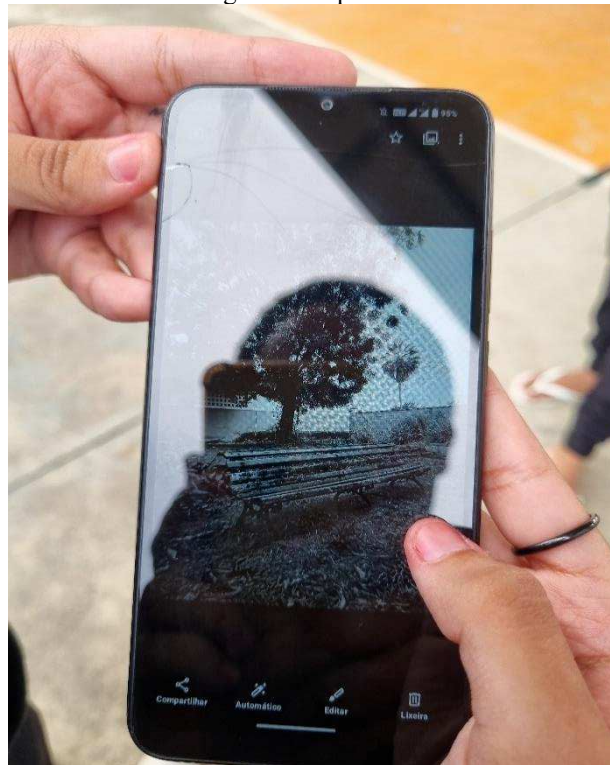
### 2.2 O uso de tecnologias móveis na educação

A crescente presença de telefones celulares com câmera integrada em alta resolução, por outro lado, converteu esses aparelhos em ferramentas de produção de conteúdo visual acessíveis. A fotografia tornou-se uma atividade bastante popular entre os jovens (PRETTO, 2017). Portanto, a familiaridade dos alunos com a tecnologia móvel cria oportunidades para a educação de aproveitá-lo como um instrumento educacional dinâmico e atual.

O uso de tecnologias digitais como smartphones no processo de educação é uma maneira de incluir os jovens no mundo tecnológico ao mesmo tempo em que estimula ou reforça a implementação de metodologias de aprendizagem ativa (PRETTO, 2017). Por exemplo, quando

se usa o celular para a realização de atividades fotográficas atreladas a EA, os alunos são estimulados a realizarem observações e registros em seus próprios contextos de vida, em casa ou em ambientes de lazer, levando o “laboratório” para além dos muros da escola e possibilitando aprendizagens mais contextualizadas e com mais significado. Ou seja, utiliza-se o interesse já natural do aluno pela tecnologia em favor de uma pauta com foco ambiental e de relevância para a sociedade. Na figura 1 é mostrado um dos aparelhos usados pelos alunos.

Figura 1 – Aparelho celular



Fonte: Autorial (2025).

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para investigar o potencial da fotografia com aparelhos celulares como ferramenta pedagógica e compreender as percepções que os discentes do ensino médio têm sobre Educação Ambiental, uma pesquisa de abordagem qualitativa foi desenvolvida, com elementos quantitativos para sistematização das informações, realizada com duas turmas de terceiro ano do ensino médio em uma escola estadual no município de Eusébio, Ceará.

#### 3.1 Contexto da pesquisa e intervenção

Essa pesquisa foi construída em diversas fases, integrando coleta dos dados com a intervenção pedagógica:

- a) **Questionário de Sondagem Inicial:** Aplicação de um questionário em sala de aula (Figuras 2 e 3) com perguntas abertas para levantar as percepções iniciais dos alunos sobre o meio ambiente e sua relação com a Fotografia;

Figura 2 – Alunos durante questionário



Fonte: Autoral (2025).

Figura 3 – Aluno respondendo ao questionário inicial



Fonte: Autoral (2025).

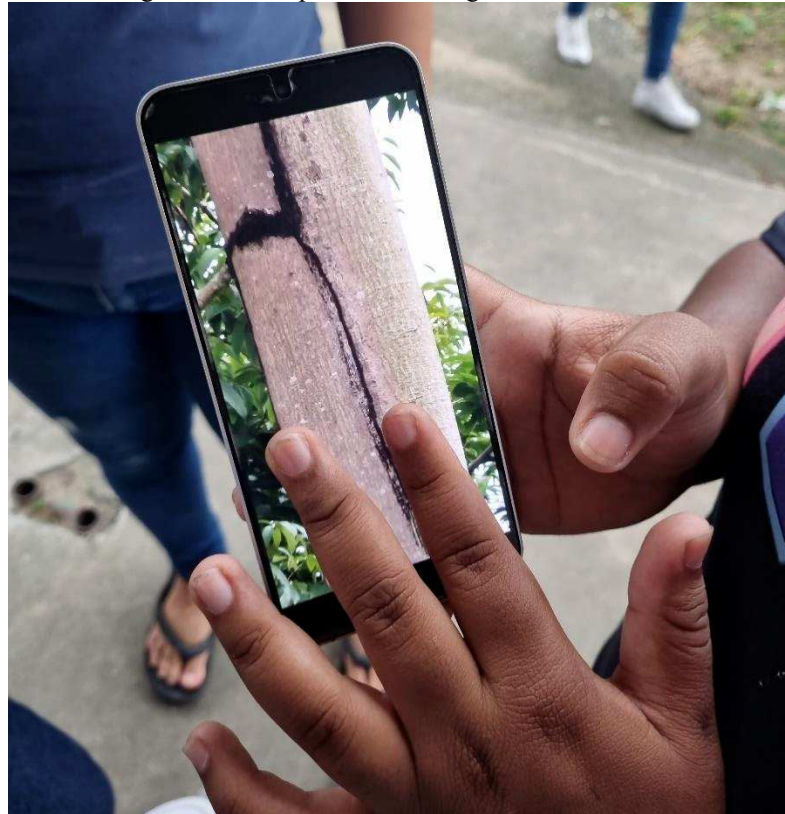
- b) **explicação teórica e atividade prática introdutória:** Os discentes foram conduzidos a uma área de convivência da escola (quadra de esportes com terreno e vegetação) (Figura 4). Foi ministrada uma breve explicação teórica sobre conceitos básicos de fotografia (ângulos, regra dos terços, focagem, iluminação). Em seguida, os alunos tiveram 15 minutos para registrar em fotos os arredores do local, buscando capturar três aspectos: beleza natural, impacto ambiental e interação ser humano-natureza (Figuras 5, 6, 7 e 8). As fotos foram avaliadas durante toda a realização da atividade;

Figura 4 – Explicação teórica ministrada na quadra esportiva da escola



Fonte: Lucena (2025).

Figura 5 – Smartphone com fotografia sendo exibida



Fonte: Autoral (2025).

Figura 6 – Aluno fotografando interação ser humano-natureza



Fonte: Autoral (2025).

Figura 7 – Aluno realizando fotografia



Fonte: Autoral (2025).

Figura 8 – Aluno fotografando interação ser humano-natureza

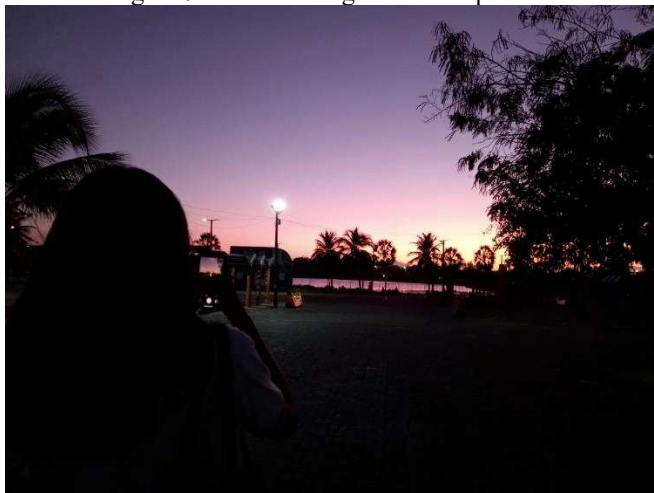


Fonte: Autoral (2025).

- c) **atividade principal extraclasse:** A atividade foi estendida para o ambiente dos discentes, propondo-se que replicassem a prática fotográfica em seus locais de moradia

e lazer. Eles tiveram inicialmente uma semana para realizar a entrega das fotos, prazo estendido para duas semanas, após constatação de baixa adesão inicial. Essa fase buscou estimular a autonomia e a observação do entorno real dos estudantes. As figuras 9 até a 20 mostram algumas das fotografias realizadas pelos estudantes durante a atividade extraclasse;

Figura 9 – Aluno fotografando crepúsculo



Fonte: Rocha (2025).

Figura 10 – Descarte de lixo em borda de mata



Fonte: Rocha (2025).

Figura 11 – Descarte de lixo em calçada



Fonte: Nascimento (2025).

Figura 12 – Aluno contemplando lago



Fonte: Vinicius (2025).

Figura 13 – Cachorros em cima de um móvel



Fonte: Maria (2025).

Figura 14 – Pequeno lago em jardim artificial



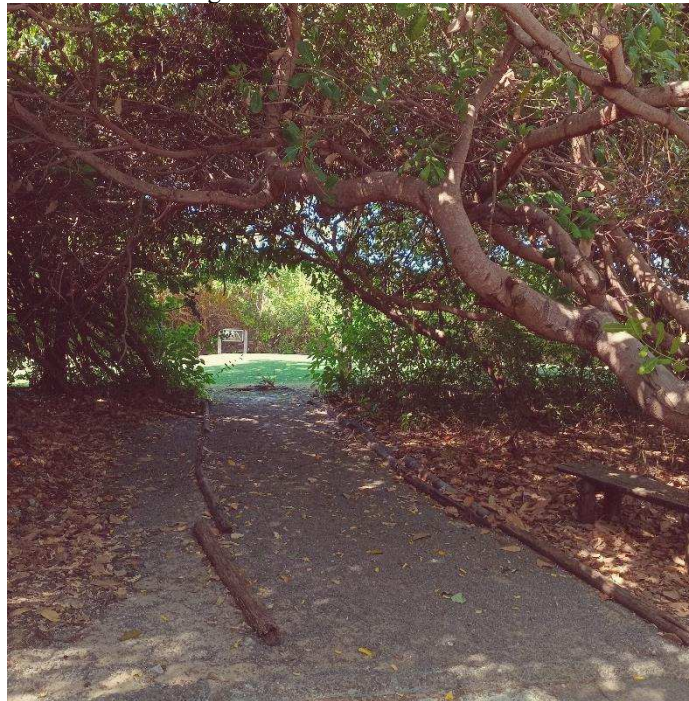
Fonte: Maria (2025).

Figura 15 – Embalagem de achocolatado descartada no chão



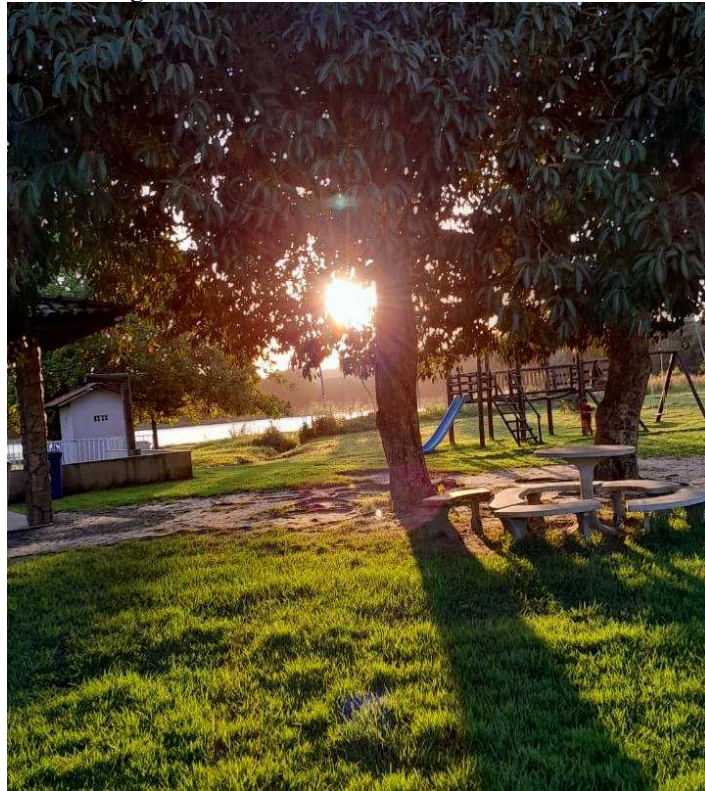
Fonte: Dantas (2025).

Figura 16 – Trilha com árvores



Fonte: Nascimento (2025).

Figura 17 – Entardecer em área de convivência



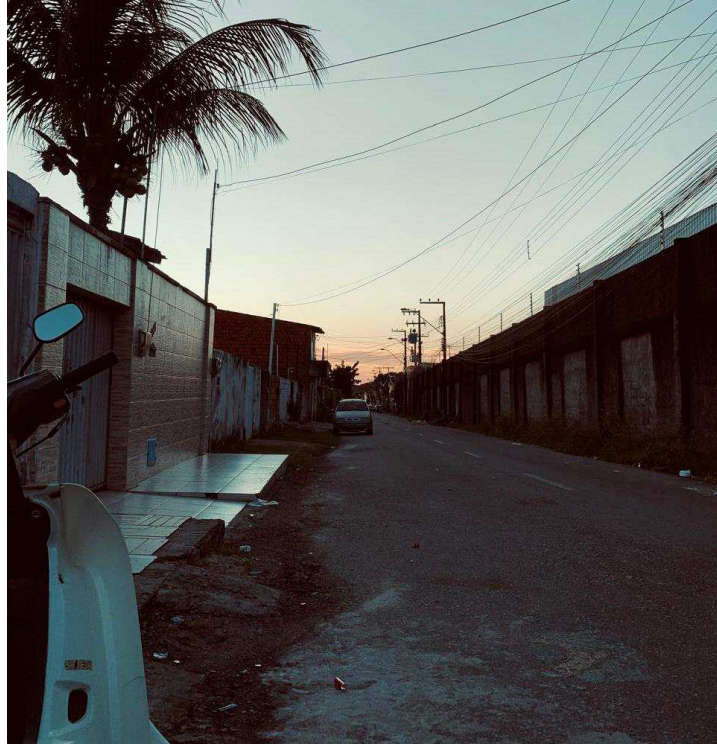
Fonte: Menezes (2025).

Figura 18 – Antigo banco com árvore ao fundo



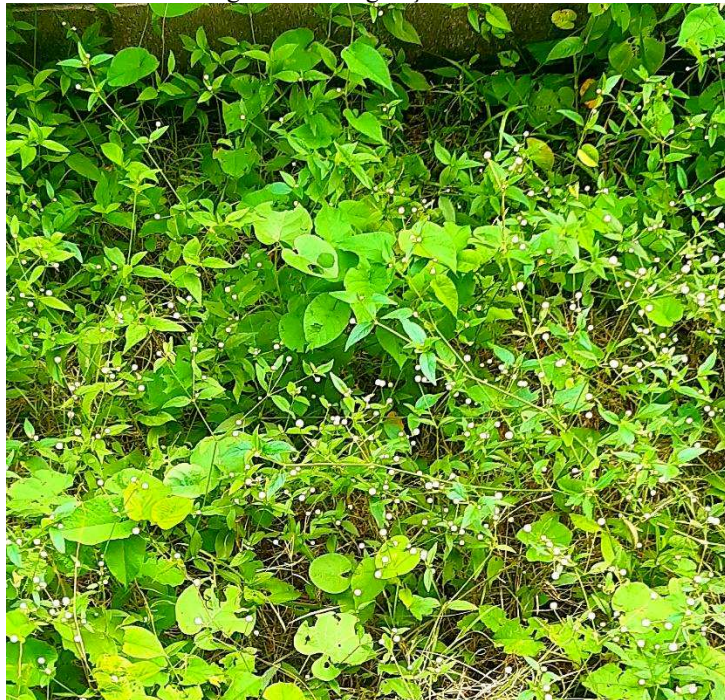
Fonte: Lima (2025).

Figura 19 – Entardecer em uma rua



Fonte: Lima (2025).

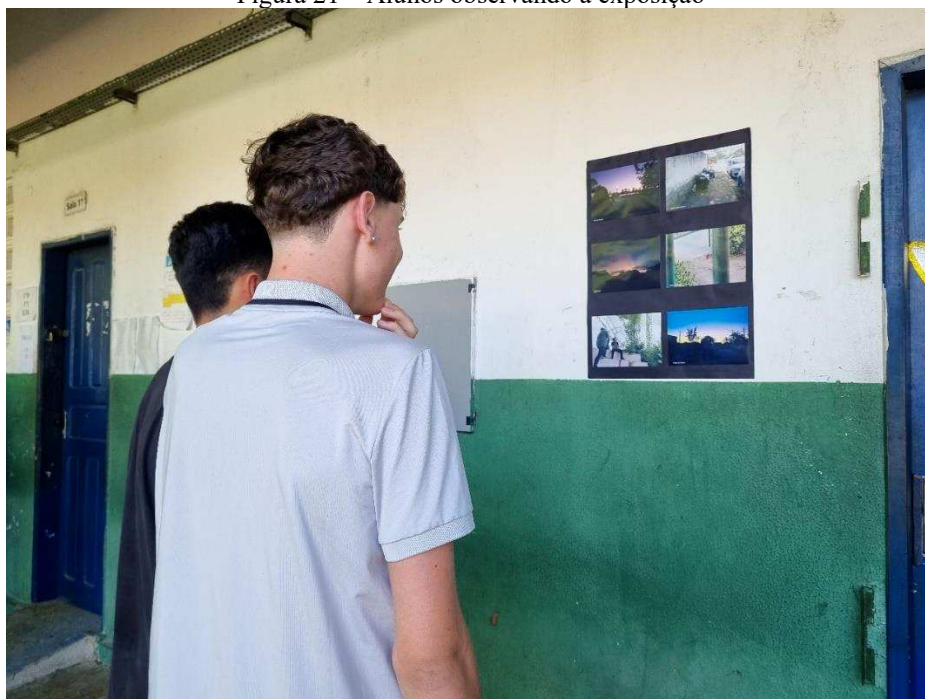
Figura 20 – Vegetação rasteira



Fonte: Douglas (2025).

- d) **exposição fotográfica, acolhida, questionário final e consolidação da participação dos alunos:** As fotos coletadas foram impressas em papel fotográfico no formato 15x21, expostas nas áreas comuns da escola (Figuras 21 e 22), com a identificação do autor. Uma acolhida foi realizada no horário do intervalo (Figura 23), aproveitando do momento de merenda dos alunos, em que foi feita uma explicação de todo o projeto e uma homenagem ao fotógrafo documental Sebastião Salgado, falecido semanas antes. Por fim, foi repassada uma lista à professora de Biologia responsável pelas turmas contendo os nomes dos alunos que efetivamente entregaram as fotografias, para compor uma parte do cálculo de notas da disciplina Trilhas do Conhecimento.

Figura 21 – Alunos observando a exposição



Fonte: Autoral (2025).

Figura 22 – Alunos no intervalo observando as fotografias



Fonte: Autorial (2025).

Figura 23 – Acolhida do projeto



Fonte: Lucena (2025).

### 3.2 Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados dois questionários com perguntas abertas, aplicados em momentos distintos da pesquisa. As questões estão detalhadas nos Apêndices A e B deste trabalho.

- **Questionário de Sondagem Inicial:** Aplicado antes da intervenção, visando investigar as percepções prévias dos alunos sobre meio ambiente e o potencial da fotografia na educação ambiental.
- **Questionário de Sondagem Final:** Aplicado após a conclusão das atividades de campo e exposição das fotos, buscando avaliar o aprendizado e a percepção dos alunos sobre a fotografia como ferramenta de Educação Ambiental.

### 3.3 Análise dos dados coletados: análise de conteúdo

As respostas dos alunos foram analisadas sob a luz das metodologias propostas por Bardin (2011). Conforme Bardin (2011, p.48), a análise de conteúdo

“designa um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens”.

É importante ressaltar a distinção metodológica entre os termos "resposta" e "ocorrência", utilizados na análise quantitativa deste trabalho. Entende-se por resposta a totalidade do texto produzido por um aluno para uma única pergunta do questionário. Por outro lado, a ocorrência é a unidade de análise, ou seja, cada tema ou ideia específica identificada dentro de uma mesma resposta, conforme preconiza a Análise de Conteúdo de Bardin (2011).

Portanto, a contagem que será apresentada ao decorrer deste trabalho não reflete o número de respostas, mas sim a frequência com que cada tema apareceu no discurso dos estudantes, permitindo uma análise mais aprofundada da dominância de certas percepções no conjunto de dados.

A pesquisa qualitativa tem sido amplamente usada quando se trata da interpretação de dados subjetivos e em busca de relevância e rigor, conforme Minayo (2017) e Creswell (2014).

O processo de análise seguiu as seguintes etapas:

1. **Pré-análise:** Todas as respostas foram transcritas, organizando o *corpus* da pesquisa. Uma leitura flutuante foi realizada para imersão no conteúdo e compreensão das ideias gerais.
2. **Exploração do Material:** Procedeu-se a codificação e categorização das respostas. Cada aluno foi identificado por uma letra e número (exemplo: A1, A2, A3) e as questões também por letra e número (Q1, Q2, Q3). As falas de registro (frases ou trechos significativos das falas dos alunos) foram identificadas e agrupadas em categorias temáticas. As categorias foram desenvolvidas tanto a partir dos objetivos de cada questão do questionário (categorias *a priori*) quanto de temas emergentes das próprias respostas (categorias *a posteriori*), conforme recomendado pela análise de conteúdo.
3. **Tratamento dos Resultados, Inferência e Interpretação:** Após a categorização, os dados foram quantificados pela frequência de aparição de cada categoria e, principalmente, qualitativamente interpretados. Foram buscados padrões de percepção, divergências e similaridades nas falas dos discentes. Essa interpretação buscou ir além

da descrição, conectando as falas dos participantes com o conteúdo do estudo e com a literatura sobre Educação Ambiental e o uso da fotografia como ferramenta de ensino.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção será apresentada a análise das respostas dos questionários de sondagem inicial e final, evidenciando as percepções dos alunos e o impacto da atividade de Educação Ambiental com Fotografia. Isso será feito sob a luz do referencial teórico, para entendimento de como a metodologia influenciou o aprendizado dos participantes. Surgiram 12 eixos temáticos mais frequentes nas respostas analisadas entre os questionários inicial e final:

- a) questionário inicial: compreensão do meio ambiente, percepção de mudanças e impactos ambientais, papel da escola na Educação Ambiental, experiência prévia em Educação Ambiental, percepção da fotografia como ferramenta, expectativas com o projeto, não sabe/não respondeu; total de ocorrências: 192;
- b) questionário final: intenção e percepção visual pós-atividade, conscientização sobre impactos e ações propostas, papel consolidado da Fotografia, sentimentos e aprendizados pessoais, não fez a atividade/não sabe/não respondeu; total de ocorrências: 202.

### 4.1 Percepções iniciais dos alunos sobre meio ambiente e fotografia

A análise do questionário inicial (n = 31 alunos), baseada nas categorias de Bardin (2011), revelou as seguintes percepções dos alunos:

- **Q1: “O que você entende por meio ambiente?”:** A maioria das respostas (19 alunos) associa o meio ambiente a componentes naturais visíveis como plantas, árvores, rios, animais, clima e o espaço de convívio. Uma parcela menor (4 alunos) já inclui em sua definição a necessidade de preservação. Observou-se uma visão antropocêntrica (1 aluno) e uma visão estética/religiosa (1 aluno). Alguns alunos (5) demonstraram não saber ou forneceram respostas inconsistentes. A visão predominantemente naturalista indica uma lacuna na compreensão sistêmica ou crítica, embora a percepção de “destruição” pelo ser humano já apareça.
- **Q2: “Você percebe mudanças ambientais ocorrendo ao seu redor?”:** Uma parte das respostas (8 alunos) demonstram a percepção acerca do desmatamento e o avanço da urbanização. As mudanças climáticas (8 alunos) e poluição por lixo (7 alunos) também foram frequentemente notadas, há, contudo, um grupo (5 alunos) que não as percebe ou não as articula claramente.
- **Q3: “Quais impactos a ação humana pode causar especificamente no meio ambiente da sua comunidade?”:** O descarte incorreto de lixo e as queimadas foram os impactos mais citados e percebidos como problemas locais (17 alunos). O desmatamento e a perda de natureza também foram impactos diretos mencionados (2 alunos). A percepção de que os impactos afetam a saúde e a qualidade de vida surgiu em algumas respostas (4 alunos).
- **Q4: “De que forma você acha que a escola pode ajudar na preservação ambiental?”:** Uma parcela expressiva dos alunos (16) percebe a escola como um agente de educação e conscientização, principalmente através de palestras e aulas. Ações práticas no ambiente escolar como plantio e limpeza, também foram sugeridas (7 alunos). Um grupo (5 alunos) expressou ceticismo ou falta de ideias sobre o papel da escola.
- **Q5: “Você já ouviu falar ou participou de alguma atividade de educação ambiental?”:** Uma parcela (14 alunos) declara nunca ter ouvido falar ou participado de atividades de EA. As poucas experiências relatadas (8 alunos) são pontuais e de caráter prático (plantar feijão, recolher lixo, aula em campo), sem indicação de aprofundamento

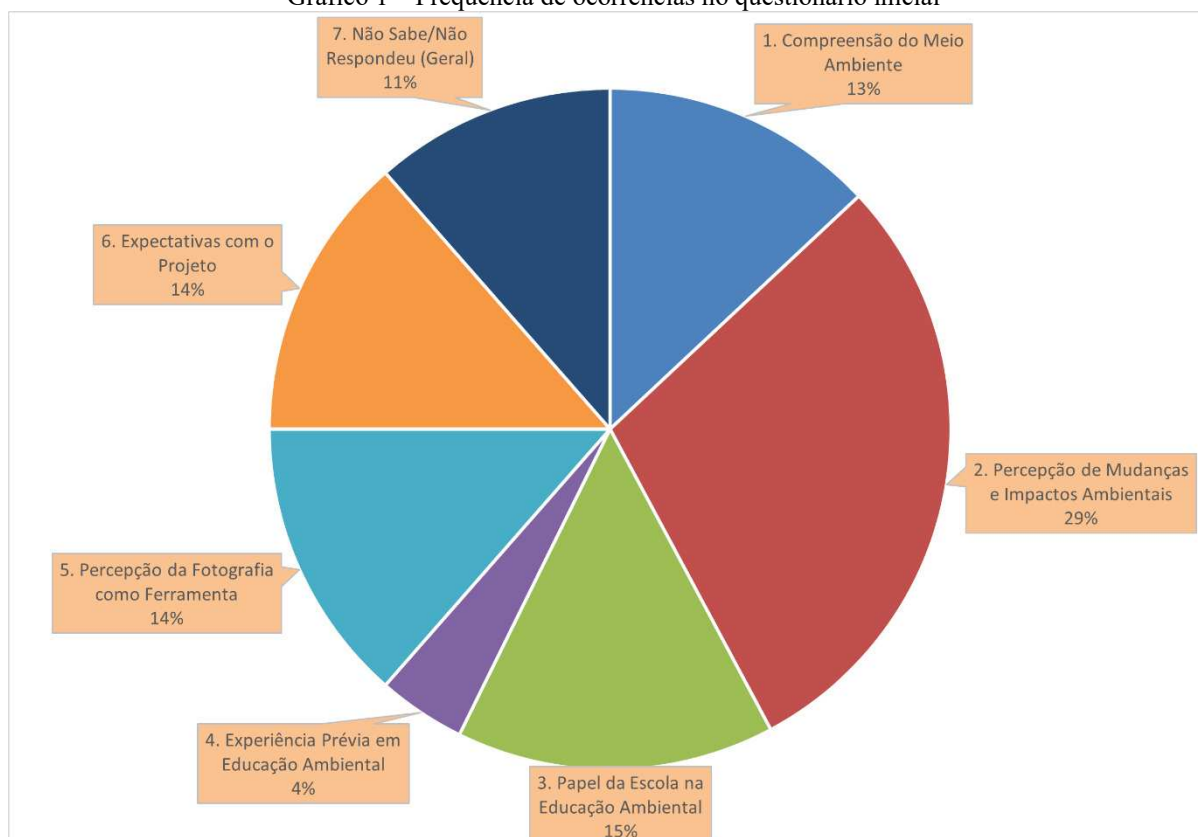
conceitual. Este dado reforça a necessidade de abordagens mais contínuas e significativas.

- **Q6: “Como você vê a fotografia como ferramenta para falar de meio ambiente?”:** A maioria dos alunos (14) vê a fotografia como uma ferramenta potente para denunciar e expor problemas ambientais, gerar impacto e buscar mudanças. Também reconhecem seu potencial para observação e conscientização visual (6 alunos) e para mostrar a Beleza da natureza (3 alunos).
- **Q7: “O que você espera aprender ou descobrir ao participar de um projeto que envolve fotografia e meio ambiente?”:** As expectativas concentram-se em aprender a cuidar/preservar o meio ambiente (9 alunos), aprender a fotografar e aplicar ao meio ambiente (4 alunos) e descobrir coisas nova sobre a beleza do ambiente (4 alunos). Um aluno espera desenvolver “consciência ambiental, olhar crítico e sensível”.

#### 4.1.1 Considerações finais da análise do questionário inicial

O Gráfico 1 apresenta a análise das respostas do questionário de sondagem inicial; os setores representam a frequência das ocorrências dentro dos eixos temáticos (compreensão do meio ambiente, percepção de mudanças e impactos ambientais, papel da escola na educação ambiental, experiência prévia em educação ambiental, percepção da fotografia como ferramenta, expectativas com o projeto, não sabe/não respondeu); apareceram nas respostas, um total de 192 ocorrências; por sua vez, essa análise indica que, embora os alunos do ensino médio da escola estadual do município de Eusébio demonstrem uma percepção básica a respeito dos problemas ambientais locais, há uma carência de experiências prévias na Educação Ambiental. Por outro lado, a sondagem inicial do estudo identificou certa expectativa em relação ao projeto de aprendizagem que envolvia fotografia e meio ambiente, considerada poderosa na percepção de sua função de denúncia e formadora do olhar crítico. Em suma, essas constatações iniciais sugerem a pertinência de metodologias ativas, como a proposta de pesquisa, na medida em que podem mobilizar a atenção dos estudantes para ampliar sua compreensão e engajamento prático.

Gráfico 1 – Frequência de ocorrências no questionário inicial



Fonte: Autoral (2025).

## 4.2 Percepções finais dos alunos sobre meio ambiente e fotografia

A análise das respostas do questionário de sondagem final ( $n = 33$  alunos) foi feita com base nas respostas dos alunos, após conclusão da atividade prática. É importante notar que alguns alunos indicaram “Não tirei foto” ou “Não fiz”, o que será considerado na análise da participação e impacto da atividade. Dez alunos declararam não terem realizado a atividade principal de fotografia extraclasse (“Não tirei foto”, “Não fiz”, “Não sei”, ou respostas inconsistentes), um dado que corrobora a informação prévia sobre a baixa adesão às atividades da disciplina de Biologia. Essa não participação afeta diretamente a representatividade das respostas no questionário final. A análise a seguir foca nas respostas válidas dos alunos que participaram da atividade fotográfica.

- **Q1: "O que você quis mostrar com suas fotografias?":** Beleza Natural/Natureza/Flora e fauna: intenção de valorizar a beleza do ambiente e seus elementos foi predominante (18 alunos). Impacto humano/Poluição/Desmatamento: intenção de expor a degradação ambiental e os problemas causados pela ação humana (10 alunos). Realidade do ambiente/Situação atual: mostrar o ambiente como ele realmente é (2 alunos). Outras/Inconsistentes/Não fez: 6 alunos. Os alunos que realizaram a atividade demonstraram uma clara intenção de documentar tanto a beleza natural quanto os impactos ambientais, alinhando-se à tríade proposta na intervenção

(beleza natural, impacto ambiental, interação ser humano-natureza). Isso sugere que a orientação da atividade foi compreendida.

- **Q2: "O que mais lhe chamou atenção nos locais onde você fez suas fotografias?":** Natureza/Beleza natural/Flora e fauna: a beleza dos elementos naturais e a paisagem foram os aspectos mais notados (15 alunos). Poluição/Sujeira/Destruição: a degradação ambiental, especialmente o lixo, foi um ponto de destaque (7 alunos). Diversidade/Variações do ambiente: aspectos da diversidade ou as diferentes configurações dos locais (2 alunos). Adaptação da natureza: a forma como a natureza se adapta às estruturas (1 aluno). Não sabe/Não fez/Inconsistente: 7 alunos. A experiência fotográfica acentuou nos alunos a percepção da beleza natural ao seu redor, mas também os confrontou com a realidade da poluição e da degradação, especialmente o lixo e a sujeira.
- **Q3: "Houve algo que lhe chamou atenção (positiva ou negativa durante a atividade de educação ambiental?":** Percepção da poluição/Problemas ambientais (Negativa): o lixo e a degradação foram destacados negativamente (7 alunos). Beleza da natureza/Ambientes (Positiva): a beleza e o estar em contato com a natureza foi um ponto positivo (4 alunos). Aspectos positivos da atividade (Diferente/Interessante): o formato da aula e a experiência de fotografar (3 alunos). Outros/Não/Não fez: 11 alunos. A atividade promoveu a percepção tanto de aspectos negativos (poluição, lixo) quanto positivos (beleza da natureza). A própria dinâmica da atividade (aula diferente, fotografar) também chamou a atenção de alguns.
- **Q4: "Você percebeu impactos humanos que não conhecia? O que essa atividade te fez perceber sobre o impacto humano no meio ambiente?":** Sim, Percepção de impactos/Destruição humana: a atividade ajudou a perceber ou reforçar a compreensão dos impactos negativos (15 alunos). Não/Nada novo/Inconsistente/Sem resposta: 12 alunos. A atividade prática com fotografia foi eficaz em fazer com que uma parcela significativa dos alunos percebesse ou aprofundasse sua compreensão sobre os impactos negativos da ação humana no meio ambiente. Isso demonstra o potencial da abordagem experiencial.
- **Q5: "O que você poderia fazer para reduzir os impactos e ajudar a preservar os locais registrados?":** Ações individuais/locais (limpeza, não jogar lixo, cuidado): foco em ações diretas e pessoais de cuidado (17 alunos). Conscientização e divulgação (postagens, campanhas): propõem a disseminação de informações para influenciar outros (4 alunos). Não sabe/Nada/Inconsistente/Sem resposta: 7 alunos. Perspectiva cética (não há o que fazer): um aluno expressa descrença na mudança. As sugestões dos alunos para redução de impactos focam principalmente em ações individuais de limpeza e não descarte de lixo. A conscientização e a divulgação por meio de postagens são vistas como formas de engajar a comunidade.
- **Q6: "Após essa atividade, como você enxerga o papel da fotografia para comunicar questões ambientais?":** Ferramenta essencial/Muito importante/De grande utilidade: forte reconhecimento do valor da fotografia (21 alunos). Denúncia/Conscientização/Sensibilização: a fotografia como meio de expor, alertar e sensibilizar (4 alunos). Comunicação visual/Evidência: transmite informações e realidades visualmente (4 alunos). Não sabe/Sem resposta/Inconsistente: 6 alunos. Após a atividade, a percepção do papel da fotografia para comunicar questões ambientais se fortaleceu significativamente. A maioria dos alunos a enxerga como uma ferramenta "essencial", "muito importante" e "impactante" para a denúncia, conscientização e comunicação visual da realidade ambiental.

- **Q7: "Qual foi seu principal sentimento ou aprendizado ao participar de uma atividade de educação ambiental em que você foi protagonista?":** Conscientização/Aprendizado sobre preservação: principal aprendizado relacionado à importância de cuidar do meio ambiente (6 alunos). Satisfação/Sentimento positivo/Experiência boa: relatos de prazer e satisfação com a atividade (10 alunos). Conhecimento/Observação: adquirir novas informações ou aguçar a capacidade de observação (4 alunos). Empoderamento/Sentir-se ouvido/Ajudar: percepção de sua própria capacidade de contribuição (2 alunos). Reflexão crítica/Culpa: Um aluno demonstra uma reflexão profunda sobre a responsabilidade humana (1 aluno). Não sentiu nada/Sem Resposta/Inconsistente: (9 alunos).

#### 4.2.1 Considerações finais da análise do questionário final

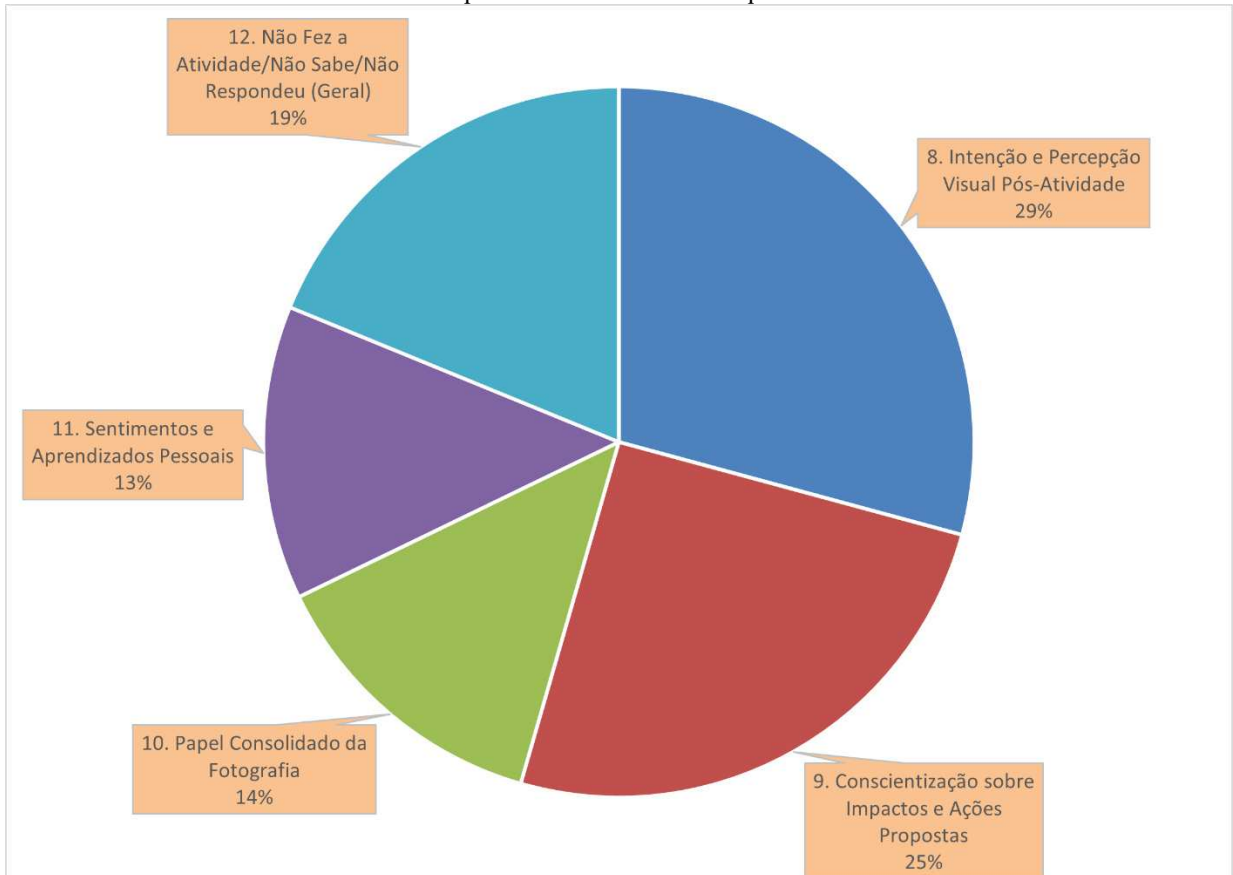
Foi observado por parte dos alunos uma melhor perspectiva sobre a preservação ambiental. Alguns se sentiram responsáveis em contribuir positivamente e ativamente, trazendo consigo um sentimento de realização e bem-estar. Esse resultado corrobora as conclusões de Souza e Cremer (2016), que demonstram que o contato direto com a natureza, como em uma trilha interpretativa, promove “mudanças significativas nos sentimentos e conhecimentos” dos escolares. A experiência fotográfica, ao funcionar como uma atividade prática de imersão no ambiente, parece ter gerado um efeito similar de sensibilização.

A alta frequência de temas como “intenção e percepção visual pós-atividade”, evidenciada no Gráfico 2, sugere que a atividade aguçou o olhar dos estudantes para o seu entorno. Esse processo de tornar visível uma realidade que muitas vezes “passa despercebida no dia a dia” é o cerne de metodologias como o Fotodiagnóstico, no qual a imagem serve como um gatilho para a reflexão (PIMENTEL et al., 2022). Essa prática pode ser entendida como um exercício de “alfabetização visual”, conceito discutido por Silva, Machado e Silva (2024), no qual os alunos desenvolvem a capacidade de ler e interpretar imagens de forma crítica, conectando a teoria à prática e compreendendo melhor os desafios ambientais. Além disso, ao permitir que os próprios alunos registrassem e interpretassem suas realidades, a atividade fomentou o protagonismo estudantil, um resultado também observado por Gouveia e Gouveia (2022) em um projeto similar. Essa abordagem se alinha a metodologias como o *Photovoice*, que utiliza a fotografia para que os participantes identifiquem e reflitam sobre questões de suas comunidades, articulando a experiência individual com a reflexão crítica (BOMFIM; BIONDO; MAIA, 2024).

É fundamental destacar que a ferramenta central para essa prática foi o aparelho celular dos próprios discentes. Este estudo serve como um exemplo prático da tese de Pretto (2017), que argumenta que o celular, frequentemente visto como um “problema na escola”, pode ser ressignificado como um “poderoso instrumento de criação”. O projeto demonstrou como a fotografia pode direcionar o uso do celular para uma atividade construtiva, transformando um potencial foco de distração em uma ferramenta de observação, investigação e expressão no contexto da Educação Ambiental.

Vale apontar que o percentual de não-respostas, detalhado no Gráfico 2, é um indicador de que uma parcela significativa dos alunos não teve participação na atividade principal fora da escola. Essa dificuldade de engajamento não é um caso isolado e reflete um problema recorrente na prática docente, como documentado por Borba (2020) que relata a frustração diante da falta de disposição dos alunos para o “esforço exigido” em atividades que extrapolam o modelo tradicional.

Gráfico 2 – Frequência de ocorrências no questionário final



Fonte: Autoral (2025).

## 5 CONCLUSÃO

O objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso foi investigar o potencial da Fotografia como ferramenta de Educação Ambiental, com foco na percepção, autonomia e no engajamento dos estudantes. A investigação, pautada em uma abordagem ativa e na análise de conteúdo, permitiu explorar as percepções iniciais dos alunos e, conseqüentemente, as ocorridas após a intervenção pedagógica.

Os resultados obtidos na sondagem inicial evidenciaram um contraste: uma considerável percepção dos impactos ambientais em suas comunidades, com 51 ocorrências temáticas, mas uma carência de experiências anteriores em EA, com apenas 8 relatos de atividades prévias. O estudo detectou uma alta expectativa acerca do uso da Fotografia através do aparelho celular, como uma ferramenta que, dentro dos parâmetros pedagógicos, pode ser incluso na rotina de ensino local na escola. Este cenário aponta para a relevância de metodologias ativas, como a proposta da pesquisa, para engajar os estudantes e ampliarem sua compreensão sobre a temática de Educação Ambiental.

A intervenção prática, que incluiu uma explanação teórica de fotografia, meio ambiente e atividades de campo intra e extraclasse, expôs a capacidade da fotografia com aparelhos celulares de servir como um catalisador para a observação crítica do ambiente. Os alunos mais ativos mostraram uma maior percepção da beleza da natureza e dos impactos negativos sobre ela em seu ambiente e ficou claro que a ferramenta fotográfica lhes proporcionava uma perspectiva nova sobre a realidade e o modo de registros de sua realidade local. A análise das respostas do questionário final indicou que a Fotografia se consolidou na percepção dos estudantes como uma ferramenta eficaz na comunicação, sensibilização e intervenção nas questões socioambientais de seus ambientes de convivência e no município como um todo.

Apesar dos resultados positivos em termos de aprendizado, houve um desafio notório no engajamento da atividade extraclasse, com um considerável número de estudantes não tendo participado da atividade extraclasse. Esse dado se alinha aos relatos da professora de Biologia, que afirma haver baixo engajamento nas atividades por parte das turmas de terceiro ano. Isso levanta uma importante discussão sobre a motivação e autonomia dos alunos. Esse estudo demonstrou que a mera disponibilização do celular, ou outros aparatos tecnológicos, por si só, podem não serem os suficientes para superar as barreiras de engajamento na educação.

A luz do que foi passado neste presente trabalho, se conclui que a Fotografia tem um grande potencial como instrumento de Educação Ambiental, levando os alunos a observarem criticamente seu próprio meio ambiente. A experiência prática na produção do conhecimento por parte dos alunos se mostrou inestimável, refletindo nas fotografias que foram expostas para os demais discentes e colaboradores da escola Ana Bezerra de Sá apreciarem. A autonomia deve ser estimulada, diante dos desafios atuais da baixa adesão a resolução das atividades propostas pelos professores, estes buscam formas de capturar a atenção e estimular o engajamento dos estudantes, fazendo deles protagonistas na construção de suas próprias pessoas, como cidadãos comprometidos com a preservação do meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Ana Mae. **A Imagem no Ensino da Arte**. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BOMFIM, L.; BIONDO, F.; MAIA, I. Photovoice, pedagogia psicodramática e multiletramentos para a formação crítica de adolescentes no contexto pandêmico. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 17, p. 1-11, 2024. DOI: 10.1590/1983-3652.2024.47929.
- BORBA, Maíra de Souza. Relato de experiência docente sobre a tentativa de elevar o ensino de filosofia através da implementação de uma Oficina de Escrita Filosófica. **Eleutheria**, Campo Grande, v. 5, n. 9, p. 106-120, jul./dez. 2020.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- FELICIO, C. S. et al. Proposta de Educação Ambiental crítica no contexto da iniciação à docência: construção e validação de um produto educacional. **Revista Praxis**, Volta Redonda, v. 13, n. 1, sup., p. 85-97, 2021. DOI: 10.47385/praxis.v13.n1sup.3949.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREISLEBEN, Alcimar Paulo. **A fotografia como recurso didático na educação ambiental**. 2013. 233 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2013. Disponível em: <https://tede.unioeste.br/handle/tede/1220>. Acesso em: 14 maio 2025.
- GOVEIA, L. A. M.; FONSECA GOVEIA, A. P. M. da. Educação Ambiental e fotografia às margens do rio Ururá em Campos dos Goytacazes (RJ). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 446–461, 2022. DOI: 10.34024/revbea.2022.v17.12699.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gisele Ferreira de Camargo. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, jan./mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 abr. 2025.
- PIMENTEL, P. C. B.; MARCHI, C. M. D. F.; NASCIMENTO, M. C. P. do. Fotodiagnóstico como Ferramenta Metodológica em Educação Ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Rio Claro, v. 17, n. 1, p. 26-47, 2022. DOI: 10.18675/2177-580X.2022-15139.
- PRETTO, Nelson De Luca. Tecnologia e educação: um campo em construção. *In*: KENSKI, Vani Moreira; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de (org.). **Educação e tecnologias: o novo cenário**. São Paulo: Summus, 2017. p. 74.

SALGADO, Sebastião; FRANCO, Isabelle. **Da minha terra à Terra**. São Paulo: Paralela, 2014.

SILVA, S. L. R. da; MACHADO, D. F.; SILVA, J. A. P. da. A fotografia como ferramenta pedagógica no ensino de educação ambiental crítica. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 12, p. 01-20, 2024. DOI: 10.55905/revconv.17n.12-055.

SILVA, S. L. R. da; MACHADO, D. F.; SILVA, J. A. P. da. Leitura de imagem interdisciplinar no contexto da educação ambiental crítica por meio da fotografia. **Revista de Gestão Social e Ambiental (RGSA)**, Miami, v. 18, n. 11, p. 1-17, 2024. DOI: 10.24857/rgsa.v18n11-141.

SILVEIRA, Larissa Souza da; ALVES, Josineide Vieira. O uso da fotografia na Educação Ambiental: tecendo considerações. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Rio Claro, v. 3, n. 2, p. 125-146, 2008. DOI: 10.18675/2177-580X.vol3.n2.p125-146. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/6172>. Acesso em: 02 jul. 2025.

## 6 APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE SONDAÇÃO INICIAL

1. O que você entende por meio ambiente?
2. Você percebe mudanças ambientais ocorrendo ao seu redor?
3. Quais impactos a ação humana pode causar especificamente no meio ambiente a sua comunidade?
4. De que forma você acha que a escola pode ajudar na preservação ambiental?
5. Você já ouviu falar ou participou de alguma atividade de educação ambiental? Como foi?
6. Como você vê a fotografia como ferramenta para falar de meio ambiente?
7. O que você espera aprender ou descobrir ao participar de um projeto que envolve fotografia e meio ambiente?

## 7 APENDICE B – QUESTIONÁRIO DE SONDAÇÃO FINAL

1. O que você quis mostrar com suas fotografias?
2. O que mais lhe chamou atenção nos locais onde você fez suas fotografias?
3. Houve algo que lhe chamou atenção (positiva ou negativa durante a atividade de educação ambiental)?
4. Você percebeu impactos humanos que não conhecia? O que essa atividade te fez perceber sobre o impacto humano no meio ambiente?
5. O que você poderia fazer para reduzir os impactos e ajudar a preservar os locais registrados?
6. Após essa atividade, como você enxerga o papel da fotografia para comunicar questões ambientais?
7. Qual foi seu principal sentimento ou aprendizado ao participar de uma atividade de educação ambiental em que você foi protagonista?