

## **Fotodiagnóstico como Ferramenta Metodológica em Educação Ambiental**

### **Photodiagnosis as Methodological Tool for Environmental Education**

### **Fotodiagnóstico como Herramienta Metodológica para la Educación Ambiental**

Patricia Carla Barbosa Pimentel<sup>1</sup>  
Cristina Maria Dacach Fernandez Marchi<sup>2</sup>  
Marcia Cristina Pinheiro do Nascimento<sup>3</sup>

#### **Resumo**

Registros de imagens, em qualquer hora e lugar, foram facilitados graças à tecnologia que, hoje, podemos levar na palma da mão. A fotografia permite ver e rever o mundo e situações sob diversos ângulos, dimensões e com uma riqueza de detalhes que possibilitou a criação de métodos qualitativos de análise de imagens como a iconografia e a fotoelicitação. Para este estudo, utilizou-se o fotodiagnóstico com vistas à sensibilização de indivíduos para os impactos de resíduos sólidos em área de manguezal, com o objetivo de avaliar os resultados da implementação dessa metodologia como ferramenta em EA. O estudo, de caráter qualitativo, se constituiu em duas etapas distintas e consecutivas, sendo a primeira, a coleta de dados que ocorreu por meio de grupo focal, e a segunda, análise interpretativa, que compõe a análise temática de conteúdo. Os resultados demonstram que a fotografia pode ter um grande potencial enquanto ferramenta metodológica, aliada aos processos de sensibilização em EA.

Palavras-Chave: Manguezal. Fotografia. Resíduos. Sensibilização.

#### **Abstract**

Recording images, at any time and place, have been greatly facilitated by the technologies that we can carry today in the palm of our hand. The resulting democratization of photography allows us to see and review the world from multiple angles, in multiple dimensions and in far greater detail, contributing to the creation of such qualitative image analysis methods as iconography and photoelicitation. In this qualitative study, photodiagnosis was used as an aid to public awareness raising on the impacts of solid waste in mangrove areas, and the results of the implementation of this methodology presented as a tool in EE. The study consisted of two distinct successive stages: data collection via focus group followed by interpretive thematic content analysis analysis. The results demonstrate that photography can have great potential as a methodological tool in EE, in combination with awareness-raising processes.

Keywords: Mangrove. Photography. Solid waste. Awareness raising. Environment education.

#### **Résumé**

L'enregistrement d'images, à tout moment et en tout lieu, a été grandement facilité par les technologies que nous pouvons porter aujourd'hui dans la paume de la main. La démocratisation de la photographie, qui en résulte nous permet de voir le monde sous plusieurs angles, dans plusieurs dimensions et de manière plus détaillée, ainsi contribuant à la création de méthodes d'analyse d'images qualitatives, telles que l'iconographie et la photoélicitation. Dans cette étude qualitative, le photodiagnostic a été utilisé comme aide à la sensibilisation sur les impacts des déchets solides dans les zones de mangrove, et les résultats de la mise en œuvre de cette méthodologie ont été présentés comme un outil en EE. L'étude comportait deux étapes successives distinctes: la collecte de données via un groupe de discussion suivie d'une analyse interprétative du contenu thématique. Les

---

<sup>1</sup> Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Universidade Estadual de Santa Cruz-BA). Docente da Educação Básica. E-mail: [patriciacbp@gmail.com](mailto:patriciacbp@gmail.com).

<sup>2</sup> Doutora em Geologia (UFBA). Docente Titular do Programa de Pós-graduação em Território, Ambiente e Sociedade da Universidade Católica do Salvador (UCSAL-BA). E-mail: [cristina.marchi@pro.ucsal.br](mailto:cristina.marchi@pro.ucsal.br).

<sup>3</sup> Mestre em Planejamento Ambiental profissional pela Universidade Católica do Salvador (UCSAL-BA). E-mail: [marciacbio@yahoo.com.br](mailto:marciacbio@yahoo.com.br).

résultats démontrent que la photographie peut avoir un potentiel considerable en tant qu'outil méthodologique en EE, en combinaison avec des processus de sensibilisation.

Mots clés: Mangrove. Photographie. Déchets solides. Conscientisation. Environnementale éducation.

## 1 Introdução

O marco inicial para as pesquisas da fotografia se deu a partir do registro de Joseph Nicéphore Niépce (1755-1833), físico francês a quem se atribui a primeira fotografia da história, em 1826, obtida pelo processo que chamou de heliografia. Esse francês foi seguido por outros pesquisadores na busca de conhecimentos e inovações da fotografia, como o inglês William Talbot, que anunciou, em 1841, a criação do processo calótipo e Frederick Herschel, responsável pelo súbito avanço da fotografia em termos técnicos devido a criação do colódio úmido (KOSSOY, 2001).

Essa tecnologia permitiu que a história fosse contada por meio de diversas formas: de linguagens, símbolos e imagens. Nesse contexto, a fotografia surge como “uma escrita tão forte que pode ser lida em todo mundo sem tradução” (SALGADO; FRANCO, 2014, p. 58). Essa técnica teve as primeiras experiências registradas a partir de 1830 e, desde a sua descoberta, vêm sendo realizados inúmeros aprimoramentos e avanços até os dias atuais. “Só com o surgimento de novos recursos tecnológicos foi possível o acesso e oportunidades de convívio com troca de informações entre as pessoas” (GOMES; MARCOMIN, 2015, p. 572).

Registros de imagens, em qualquer hora e lugar, foram facilitados graças à tecnologia que, hoje, podemos levar na palma da mão. A fotografia permite ver e rever o mundo e situações sob diversos ângulos, dimensões e com uma riqueza de detalhes. Com a popularização dos equipamentos que registram imagens por meio de fotografias e, mais recentemente, com o auxílio do celular, a comunicação ultrapassa a linguagem verbal, expandindo para expressão de imagens, construindo uma linguagem de democratização visual universal.

A esfera de democratização da fotografia permite o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental (EA) nas diferentes vertentes, através de imagens que podem ampliar as formas de comunicação, expressão e linguagens, utilizando os resultados visuais de compreensão e significados (HOFSTATTER; OLIVEIRA, 2015). Nesse contexto, é possível inserir o indivíduo no universo da fotografia, com visão minuciosa e perceptiva, desenvolvendo a sensibilização (GOMES; MARCOMIN, 2015), tendo em vista que “educar é construir socialmente sujeitos com olhares perceptivos, cuja sensibilidade e criticidade tragam entendimento do recorte fotográfico aos cotidianos vividos” (HOFSTATTER; OLIVEIRA, 2015, p. 95).

A fotografia como ferramenta de Educação Ambiental está pautada na Teoria Crítica, e esta permite a “leitura crítica de um espaço complexo” segundo Guimarães (2004, p. 17), que tem em suas referências Paulo Freire, Milton Santos e Edgard Morin. Carvalho (2004) destaca que as raízes da educação crítica convergem em ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico, o que nos remete, novamente, a uma das referências nessa área, Paulo Freire, que reconhece no processo educacional a possibilidade de emancipar, de construir democraticamente as alternativas desejadas (FREIRE, 1980).

A sensibilização em Educação Ambiental tem por objetivo um caráter transformador, no qual as pessoas, por meio da educação, possam alterar o seu modo de pensamento e ação diante de questões ambientais complexas que permeiam a sociedade, assumindo uma nova compreensão sobre a realidade (SOUZA, 2014). Sendo assim, a fotografia pode ser uma ferramenta importante na EA, que se faz presente em espaços formais e não formais, visando à sensibilização dos indivíduos para a problemática ambiental e para o exercício da cidadania.

Desde a publicação da Lei nº 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, instituições públicas, privadas e da sociedade civil têm buscado meios, ferramentas, instrumentos e metodologias para a implementação de ações de Educação Ambiental que resultem na apropriação dos sujeitos sobre a problemática ambiental e sobre o (re)conhecimento de atitudes e comportamentos que levem à mudança (BRASIL, 1999). Fatos que devem partir de cada indivíduo, repercutindo na coletividade.

Inúmeras metodologias, como a análise documental (RODRIGUES; SAHEB, 2018); de processos discursivo e de enunciação (DEGASPERI; BONOTTO, 2017), por comunidades interpretativas e de aprendizagem (LUCA; ANDRADE; SORRENTINO, 2012), e de proposta de concepção de meio ambiente (SAUVÉ, 2004), têm sido utilizadas nos últimos anos para a promoção da educação ambiental em espaços não formais ou informais, objetivando os mais diversos resultados e os mais diferentes públicos-alvo. Entretanto, a efetividade e eficácia dos métodos, ferramentas, instrumentos metodológicos aplicados em práticas de EA nem sempre são avaliados.

Neste artigo, entendemos como *Fotodiagnóstico* um percurso metodológico que permite o indivíduo, conhecer, refletir, repensar e (re)conhecer uma determinada problemática ambiental a ser estudada, por meio de uma sequência de atividades que envolve o conhecimento sobre a problemática ambiental, à exposição a esta problemática por meio de imagens, o levantamento das impressões/opiniões sobre o assunto, o julgamento e o reconhecimento dos problemas ambientais da comunidade. Além da identificação, reflexão e (re)conhecimento de problemas ambientais, a metodologia pode, ainda, promover a sensibilização dos indivíduos ao rerepresentar uma realidade que está posta, mas que, muitas vezes, passa despercebida no dia a dia das pessoas.

Com o intuito de avaliar a metodologia do fotodiagnóstico, escolhemos como problemática o impacto de resíduos sólidos, e o ambiente a ser estudado foi uma localidade situada em área de manguezal. Para avaliar e evidenciar a efetividade dessa metodologia, propomos as seguintes perguntas norteadoras do estudo: 1. A exposição de fotografias/ imagens diagnósticas, apresentando impactos ambientais presentes em uma determinada localidade, pode promover a sensibilização dos indivíduos por meio do (re)conhecimento da problemática? 2. Tais imagens podem ser úteis à sensibilização ambiental dos indivíduos que vivem em localidades situadas próximas aos ecossistemas de manguezal e ainda motivá-los a promover estratégias de conservação.

Nesse sentido, o estudo propõe, objetivamente, avaliar os resultados da implementação da metodologia do Fotodiagnóstico como ferramenta em EA, implementado em duas etapas, sendo a primeira a análise interpretativa de conteúdo de Bardin (1977), e a segunda, a realização do grupo focal. Nos tópicos que se seguem, detalhamos a área de estudo e o percurso metodológico adotado para esta pesquisa.

## 2 Área de estudo

O estudo foi realizado no distrito do Mutá (do tupi-guarani, *lugar de todos*), comunidade tradicional de pescadores e marisqueiras pertencente ao município de Jaguaripe, a 101 km de Salvador, Bahia (Figura 1).

**Figura 1** – Mapa de localização do município de Jaguaripe e do distrito do Mutá, Bahia, Brasil



Fonte: elaboração das autoras, com adaptação ao mapa Jaguaripe (IBGE, 2014)

Jaguaripe, palavra de origem tupi, cujo significado é *rio da onça*, faz limite com os municípios de Aratuípe, Valença e Salinas das Margaridas, e está inserido na Área de Proteção Ambiental da Baía de Todos os Santos (APA/BTS). Jaguaripe possui 865.233km<sup>2</sup> e população estimada de 18.849 habitantes (IBGE, 2016), foi a primeira vila do Recôncavo Baiano (NUNES, 1996). É composto pelos distritos de Jaguaripe-sede, São Bernardo, Palma, Camassandi, Ilha d'Ajuda, Praia dos Garcez, Mutá, Cações e Pirajuía.

O distrito de Mutá tem população aproximada de 600 habitantes (IBGE, 2010), sendo quase todos os residentes pescadores artesanais, o que reflete a principal atividade econômica da comunidade: pesca e a exploração de recursos naturais da Mata Atlântica e do manguezal para confecção e venda de peças artesanais. O distrito, foco deste estudo, está situado em uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável abrangida pela riqueza biológica dos manguezais, que constitui a fonte do sustento de inúmeras famílias, na qual reside o conflito entre a degradação e a conservação de seus recursos naturais.

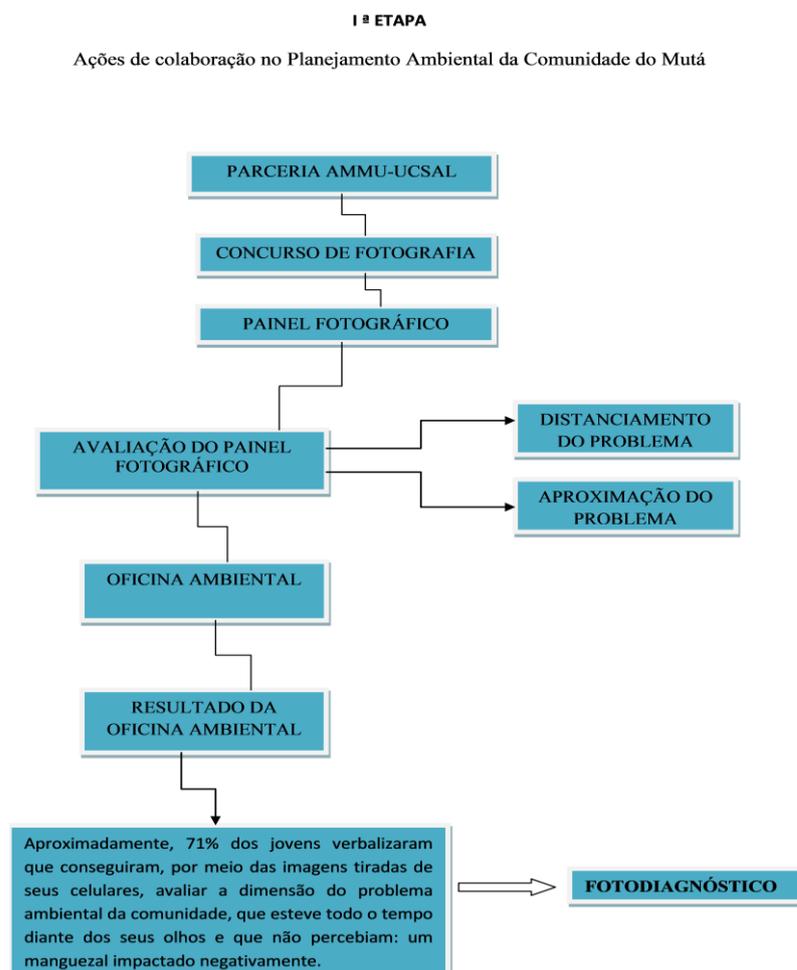
### 3 Percorso Metodológico

A concepção metodológica deste estudo se baseia em uma pesquisa com caráter qualitativo. Importante ressaltar que estudos dessa natureza podem abranger um conjunto de interpretações, “aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 2001, p. 21). Nesse contexto, será realizada uma pesquisa exploratória e descritiva utilizando a técnica do grupo focal para coleta de dados. Segundo Gil (2011, p. 27), as “pesquisas exploratórias apresentam menor rigidez no planejamento”, permitindo uma visão geral acerca de determinado fato, ao tempo em que proporcionam “maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”.

A pesquisa se constituiu em duas etapas distintas e consecutivas, resultantes da elaboração e aplicação do fotodiagnóstico que contempla, na primeira etapa do seu percurso metodológico, cinco fases: (a) concurso de fotografia O mangue e Eu, sendo lançada a seguinte proposição: o que o mangue representa para você e o que você consegue ver?; (b) descritores para as fotografias feitas pelas crianças e adolescentes; (c) percepções de especialistas em comparação à percepção das crianças e adolescentes; (d) oficina ambiental no manguezal; e (e)

premiação do concurso. O percurso metodológico<sup>4</sup> que resultou no fotodiagnóstico está ilustrado conforme Figura 2.

**Figura 2** - Fluxograma da 1ª etapa do percurso metodológico



Fonte: elaboração das autoras

A seguir, apresentamos alguns registros da primeira etapa do fotodiagnóstico<sup>5</sup>, que se iniciou com o concurso de fotografia (Figura 3). Importante destacarmos que as imagens diagnósticas, a princípio, não tinham a pretensão de expor a situação do ecossistema de manguezal. Entretanto, os registros revelaram uma percepção coletiva do impacto dos resíduos no ambiente.

<sup>4</sup> Relativo à implementação da metodologia do fotodiagnóstico entre adolescentes de 10 a 15 anos da AMMU, em Jaguaribe, Bahia, no ano de 2016.

<sup>5</sup> Os registros destacaram, em sua totalidade, o impacto gerado pelo descarte de resíduos sólidos e despejo de esgoto doméstico no ecossistema de manguezal de Mutá, Bahia, Brasil, no ano de 2016.

**Figura 3** – Registros do concurso de fotodiagnóstico



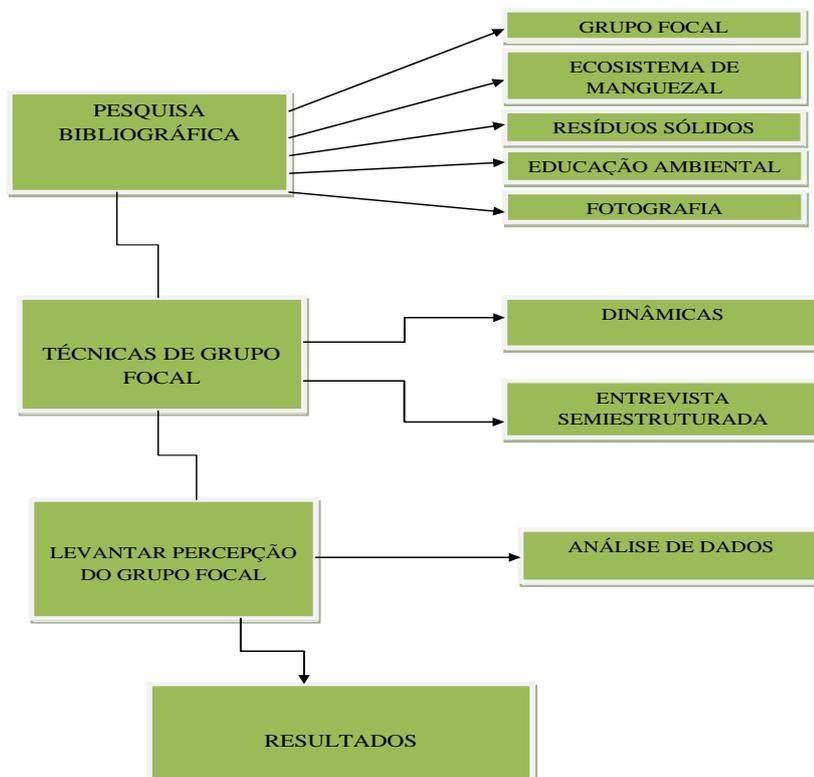
Fonte: registros dos participantes da oficina

Outro aspecto que merece destaque é que a metodologia do Fotodiagnóstico foi descrita e implementada em Nascimento, Marchi e Pimentel (2018), entretanto, a sua validação é proposta neste estudo.

A segunda etapa da pesquisa (Figura 4), que foi a realização do grupo focal, permite uma dinâmica de interação entre os participantes, que ocorreu a partir da aplicação de entrevista semiestruturada, servindo para coleta de dados referente ao impacto que os registros presentes nas imagens despertaram nos participantes. A realização do grupo focal permitiu a avaliação da efetividade do percurso metodológico implementado para o fotodiagnóstico.

**Figura 4** – Fluxograma com fases pertinentes à aplicação da técnica do grupo focal  
IIª ETAPA - GRUPO FOCAL

Avaliar a efetividade da Ferramenta metodológica do Fotodiagnóstico



Fonte: elaboração das autoras

### 3.1 A realização do Grupo Focal<sup>6</sup>

As pesquisas qualitativas, assim como as técnicas do grupo focal, têm extrapolado o campo das ciências sociais, destacando-se na área da saúde (KINALSKI *et al.*, 2017) e em outros campos do conhecimento, sobretudo nas ciências ambientais. A técnica do grupo focal tem sido amplamente utilizada em pesquisas de Educação Ambiental (MENDES; VAZ, 2009; SALGADO; OLIVEIRA, 2010; GUIDO; COSTA, 2016).

Logo, para levantamento dos dados sobre a efetividade da implementação da metodologia do fotodiagnóstico, aplicamos a técnica de grupo focal para crianças e adolescentes da AMMU, com o intuito de capturar formas de linguagens, expressões, aprendizagens, conhecimentos e comentários, no sentido de reunir informações e opiniões sobre os conceitos anteriormente levantados, com certo detalhamento e profundidade, como apregoa Gatti (2005). Para coleta de dados, utilizamos entrevista semiestruturada, com questões abertas, previamente formuladas, que possibilitaram a interpretação mais abrangente das respostas dadas pelos participantes. Devido à natureza da pesquisa, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, da Universidade Católica do Salvador (UCSAL), sendo aprovado conforme parecer CAAE nº 68021717.7.0000.5628, em 4 de maio de 2017.

O grupo focal pressupõe a existência de um *foco*, ou *tema*, no qual as pessoas irão expor suas ideias, percepções, sentimentos, valores, crenças, conhecimentos etc. É uma técnica de investigação ou avaliação qualitativa que “permite fazer emergir uma multiplicidade de pontos de vista e processos emocionais, pelo próprio contexto e interação, permitindo a captação de significados, que com outros meios poderiam ser difíceis de manifestar” (GATTI, 2005, p. 9-12). Mais ainda, o grupo focal pode ser usado para a busca de aperfeiçoamento e de aprofundamento da compreensão a partir de dados provenientes de outras técnicas.

Para realização do grupo focal, conforme preceituam Gatti (2005) e Mazza, Melo e Chiesa (2009), optamos pela seleção de alguns critérios e características que delinearão a atividade. Todos os selecionados eram moradores da mesma comunidade tradicional de pescadores e marisqueiras, em condições socioeconômicas semelhantes e haviam participado nas ações ambientais do concurso fotográfico e da oficina de manguezal, realizada na primeira etapa da pesquisa utilizando-se a metodologia do fotodiagnóstico.

A partir das narrativas do grupo, observamos que seria necessária apenas uma sessão do grupo focal, pois as gravações e registros mostraram uma estimativa de resultados suficientes para avaliar e validar a metodologia proposta. O número de sessões pode variar de acordo com a complexidade da temática e o interesse da pesquisa, podendo ser alterado após análise conjunta (do moderador e do observador) dos dados coletados (MEIER; KUDLOWIEZ, 2003, p. 397).

No que se refere à escolha do local para realização das sessões do grupo focal, é importante estabelecer um ambiente propício às interações, pois há relação com a adesão dos participantes (MAZZA; MELO; CHIESA, 2009). Nesse sentido, por ser um dos poucos ambientes da comunidade com estrutura favorável para interação e conforto, todas as atividades da execução da metodologia do fotodiagnóstico foram realizadas na associação dos moradores de Mutá, ou seja, na sede da AMMU. Este é um espaço adequado e bem arejado, confiável e confortável, com boa acústica para utilização das gravações.

Um aspecto que merece atenção na execução do grupo focal refere-se à elaboração de um guia de temas, o que auxilia na condução dos trabalhos. Para esse guia, formulamos seis

---

<sup>6</sup> A aplicação da técnica do grupo focal (Figura 4) foi realizada com vistas à coleta de dados para avaliação da efetividade da metodologia do fotodiagnóstico entre crianças e adolescentes da AMMU, Mutá, Jaguaribe, Bahia, que ocorreu em 2017.

questões norteadoras para apresentações no grupo, referentes ao objeto da pesquisa, o que permitiu o direcionamento das conversas, sem perder o foco do assunto discutido. O tempo estipulado para cada grupo focal foi de 60min, porém, diante do desenvolvimento das discussões, ampliou-se para 1h 45min, para não causar exaustão e evitar a fuga do tema da questão.

O papel do moderador/facilitador e observador deve considerar os aspectos verbais e não verbais (MAZZA;MELO; CHIESA, 2009), além de nunca expor suas opiniões ou criticar os comentários dos participantes (GATTI, 2005, p. 34). Segundo Mazza, Melo e Chiesa (2009), o moderador deve ter capacidade de observação, síntese e conhecimento dos objetivos e do objeto da pesquisa. Cada grupo focal foi realizado com a presença de um mediador (uma coordenadora da AMMU) e pela pesquisadora. Os mediadores utilizaram o roteiro previamente definido e buscaram, com ele, criar um ambiente não diretivo, além de garantir a participação de cada membro do grupo (DIAS, 2000).

A análise dos dados foi constituída pela verificação das anotações e das gravações de áudio. Houve a necessidade de ouvir repetidamente as falas registradas o que, para Gatti (2005), é indispensável para agrupar aspectos das opiniões expressas, ou dos relatos, em função dos sentidos percebidos e dos valores subjacentes.

Nesse contexto, a pesquisa que visa apresentar os resultados da implementação do foto-diagnóstico como ferramenta metodológica em Educação Ambiental, além de avaliar a efetividade do percurso metodológico elaborado para sua aplicação, explicita os resultados encontrados no que se refere à sensibilização ambiental, por meio da aproximação da problemática evidenciada através da fotografia. Corroborando essa perspectiva de análise, o trabalho qualitativo, segundo Minayo (2001, p. 22), abrange um conjunto de interpretações, “aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”.

### **3.1.1 Roteiro de Atividades do Grupo Focal**

Com o objetivo de validar e avaliar a metodologia de sensibilização ambiental, aplicada na primeira fase da pesquisa, ocorreu o concurso de fotografia, no período de 15 e 16 de agosto de 2016. Posteriormente, realizamos a Oficina Ambiental no Manguezal, em 24 e 25 de setembro de 2016. Com o resultado do concurso, que despertou a sensibilização das crianças e adolescentes para as questões socioambientais, alcançada pela fotografia, foi possível a verbalização das percepções e interpretações das imagens registradas pelo grupo durante a oficina. Nessa oficina, os participantes constataram os impactos sofridos nos manguezais, oriundos dos descartes inadequados dos resíduos sólidos, apontando sugestões de novos comportamentos e mudanças.

No desenvolvimento do grupo focal, a atividade foi realizada no dia 20 de novembro de 2017, nos turnos matutino e vespertino, com 1h45min de duração em cada um dos dois grupos formados. Esses grupos foram classificados como A e B, sem critérios prévios, por livre e espontânea organização (desde que os grupos tivessem igual número de participantes). Portanto, participaram, voluntariamente, nos grupos A e B, doze crianças e adolescentes com idade entre dez e quinze anos, com escolaridade do 3º ao 5º ano do ensino fundamental I, que se encontram nas mesmas situações socioambientais: moradores da comunidade tradicional de pescadores, seus familiares são ou foram pescadores, todos vivenciam diariamente o ecossistema de manguezal e são integrantes da AMMU. Ressaltamos que todas as crianças e adolescentes tiveram autorização dos pais, que assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para utilização das gravações e fotografias. Além disso, os participantes preencheram, ainda, um Termo de Assentimento do Menor e o Termo de Consentimento.

A seguir, apresentamos o roteiro utilizado no grupo focal que orientou no desenvolvimento dessa técnica, junto às crianças e adolescentes de Mutá (Quadro 1).

**Quadro 1** – Roteiro de Planejamento do Grupo Focal

Roteiro do Grupo Focal
2ª Etapa
<p><i>Grupo:</i> Crianças e adolescentes com idade entre dez e quinze anos, com escolaridade do 3º ao 5º ano do ensino fundamental 1.</p> <p><i>Registro:</i> gravação em áudio, registro manual e fotografias.</p> <p><i>Tópico de Discussão:</i> em virtude de a população local ter o ecossistema de manguezal como base econômica, cultural e social, no concurso de fotografia trabalhamos a exploração visual do ambiente no qual o grupo está inserido, na perspectiva de suscitar um novo olhar e percepção da problemática sofrida nas áreas de manguezal da comunidade, principalmente no que difere os descartes dos resíduos sólidos sobre esses locais. Como a Oficina de Manguezal foi um seguimento do concurso de fotografia, no intuito de desencadear verbalizações detalhadas das imagens registradas por eles, através de atividades de EA, abordamos os resultados apresentados na fotografia, como extinção das espécies, desmatamento, lixo, aterro de construção, importância da preservação, cuidado, coletividade, patrimônio.</p>
<p><i>Objetivo:</i> promover a percepção do próximo e do ambiente em que se vive.</p>
<p><i>Organização da atividade:</i></p> <p><i>Procedimento:</i> dinâmica <i>Você me percebe</i>. Solicitamos que os participantes se organizassem em dois círculos, com seis participantes em cada grupo, em um círculo dentro do outro. Após, cada um do círculo interno deveria ficar de frente para outra pessoa do círculo externo, um de frente para o outro, como se fossem duplas. Então, durante 30 segundos, eles deveriam olhar bem um para o outro e, após esse tempo, ambos se virariam de costas e mudariam alguma coisa no visual um do outro (podendo ser na roupa, no cabelo, tirando ou segurando algum objeto, eles deveriam mudar alguma coisa no seu visual ou na sua fisionomia). Após 30 segundos, foi solicitado que virassem novamente de frente para o outro e se observassem por 30 segundos, após fazerem isso, cada um deveria dizer o que mudou em seu parceiro. Aquele que não acertasse deveria <i>perder</i> seu par, as duplas que se percebessem acertando o que cada um mudou/alterou em si, ganhariam um prêmio. Ao término da dinâmica, fizemos uma alusão sobre a percepção entre as pessoas ao seu redor e sobre o meio ambiente, e essas em relação ao manguezal. Logo a após o estágio dessa dinâmica de descontração e relaxamento, aplicamos a entrevista semiestruturada do grupo focal.</p> <p><i>Parte I (10min): exposição das imagens realizadas pelas crianças e adolescentes com seus celulares.</i></p> <p>Foi construído um painel com as fotografias registradas pelo grupo, fotografias essas captadas através da câmera de seus celulares, utilizadas no fotodiagnóstico. Para melhor visualização e análise, formamos um semicírculo com o grupo no entorno do painel, solicitando que todos visualizassem cada imagem por alguns minutos. Nesse momento, alguns fizeram retrospectiva da captura de suas imagens, enquanto outros só observavam e, posteriormente, todos, através da oralidade, passaram a verbalizar suas percepções.</p> <p><i>Parte II (15min): aplicação da entrevista.</i></p> <p>Após o período de análise das imagens, iniciamos a conversa com aplicação das perguntas no grupo. A princípio, os integrantes ficaram com vergonha de expressar suas opiniões, mas ao elogiar a participação e desempenho do grupo nas atividades propostas e os resultados, começaram as opiniões e expressões sobre as imagens expostas.</p> <p><i>Parte III (50min): discussão das respostas com tempo pré-determinado.</i></p> <p>As discussões a respeito do objetivo proposto desencadearam debates e relatos a respeito da situação na qual se encontrava o ecossistema de manguezal da comunidade. Foram pontuadas algumas mudanças comportamentais e a continuação de práticas antigas, com divergências de opiniões, quando foi necessário interferir nas exposições, sem, no entanto, conduzir suas respostas, mas determinar o tempo para</p>

cada discussão.

*Parte IV (15min): finalização e agradecimento aos participantes.*

Foram inúmeras verbalizações e sugestões de ações futuras, resultantes das atividades propostas de EA do fotodiagnóstico, como concurso fotográfico e oficina de manguezal para sensibilização da comunidade sobre as questões ambientais. Aproveitando o momento, relembramos a importância da ação desenvolvida para a comunidade e colaboração no projeto de pesquisa, agradecendo e parabenizando a todos os presentes a perseverança no desenvolvimento do projeto e das ações iniciadas.

Fonte: elaboração das autoras. Adaptação de Guido e Costa (2016)

### 3.2 Análise de dados

Após transcrições das atividades realizadas durante o grupo focal, utilizamos a análise interpretativa dos dados, segundo uma das etapas que compõem a Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977). De acordo com Cavalcante, Calixto e Pinheiro (2014, p. 14), “a análise de conteúdo compreende técnicas de pesquisa que permitem, de forma sistemática, a descrição das mensagens e das atitudes atreladas ao contexto da enunciação, bem como as inferências sobre os dados coletados”.

A partir dos resultados encontrados com o grupo focal, buscamos extrair percepções, opiniões, comportamento, sentidos e ações dos participantes. Minayo (2001, p. 68) descreve como as fases pertinentes à análise interpretativa: “pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados obtidos e interpretação”.

Categorias temáticas que serviram de suporte para a análise e interpretação dos dados foram as mencionadas no questionário de pesquisa utilizado durante a etapa do grupo focal. São elas: (i) percepção sobre o impacto do fotodiagnóstico, realizada por meio do concurso de fotografia (1ª etapa, item 3); (ii) mudança de comportamento dos sujeitos; (iii) problemática dos resíduos no ecossistema de manguezal; (iv) o que o manguezal representa; e (v) cuidados com o manguezal depois das ações realizadas com o grupo de crianças e adolescentes. Dentre essas categorias que emergiram das atividades de grupo focal, os dados foram organizados, compilados e interpretados.

## 4 Resultados e Discussão

A problemática dos resíduos sólidos no manguezal de Mutá foi evidenciada nos resultados obtidos com o fotodiagnóstico pelas crianças e adolescentes que participaram das atividades da primeira etapa da pesquisa. Os resultados encontrados foram confrontados durante a realização do grupo focal. Gatti (2005, p. 43) sugere que, ao iniciar um procedimento de avaliação, a primeira atitude é retomar os objetivos do estudo, e fala também do porquê do uso do grupo para realizar a investigação. Assim, o grupo focal foi utilizado para avaliação, aperfeiçoamento e aprofundamento da compreensão do fotodiagnóstico (GATTI, 2005),

Na perspectiva de alcançar discussões produtivas durante a aplicação dessa técnica junto às crianças e adolescentes da comunidade, foi realizada a dinâmica *você me percebe*, a fim de deixar os participantes ambientados e entrosados para que a discussão ocorresse de forma mais natural, favorecendo uma conversação verdadeira. Para Rey (2002, p. 87), “a intimidade entre os sujeitos participantes cria uma atmosfera natural, humanizada, que estimula a participação e leva a uma teia de relação que se aproxima à trama das relações em que o sujeito se expressa em sua vida cotidiana”.

O resultado da coleta de dados, após audição, transcrição e leitura das narrativas da entrevista foi organizado em tabelas, a partir das categorias que discutimos, detalhadamente, nos tópicos a seguir, começando com o tema principal de cada pergunta norteadora presente na entrevista semiestruturada.

Quanto à questão central da pergunta 1, temos:

- *Mudanças/alteração de comportamento a partir do fotodiagnóstico*: as ações de EA implementadas por meio da metodologia do fotodiagnóstico junto às crianças e adolescentes da AMMU possibilitaram o desenvolvimento de análise reflexiva dos participantes do grupo focal. Ao serem questionados se houve mudanças de comportamento em relação ao ecossistema de manguezal de Mutá, 67% dos participantes notaram mudanças para melhor, reveladas a partir de alterações de alguns comportamentos mencionados no Quadro 2.

**Quadro 2** – Compilação e interpretação das falas sobre as mudanças/alteração de comportamento observadas pelos participantes do grupo focal<sup>7</sup>

Identificação de Mudanças/Alteração de Comportamento a partir do Fotodiagnóstico	
Comentários dos Participantes	Categorias interpretativas identificadas
<i>Melhorou um pouco, depois voltou jogar lixo no mangue.</i> <i>Melhorou um pouco, as pessoas alertaram, modificou e depois voltou às práticas anti-gas.</i>	Sensibilizados, mas não conscientes em relação ao descarte de resíduos sólidos no ambiente natural.
<i>Melhorou muito, porque deu um alerta forte.</i>	A ação foi capaz de chamar atenção e alertar sobre a problemática em relação ao descarte de resíduos sólidos no ecossistema de manguezal.
<i>Melhorou muito, porque quando começou a fazer as ações, as pessoas daqui observaram.</i>	Alertou sobre a problemática dos resíduos e as ações chamaram a atenção da comunidade (Seguir exemplos positivos é um modo de fazer EA).
<i>Melhorou muito, porque as pessoas colocaram consciência na cabeça.</i>	Sensibilizou-se sobre a problemática dos resíduos no manguezal
<i>Melhorou muito, deu um alerta pra pessoas cuidar do mangue e hoje ele está melhor.</i>	Alertou sobre a conservação do manguezal e hoje está melhor (Conscientização Ambiental – Mudança de comportamento em relação ao descarte de resíduos no manguezal e a qualidade do meio ambiente).
<i>Melhorou muito, deu alerta pra pessoas, fiquem atentas para os mariscos, e os cuidado com a água não ficar poluída pra gente tomar banho de praia.</i>	Alertou sobre a conservação dos recursos naturais do manguezal, e sobre a poluição da água que poderia comprometer a qualidade de vida (Conscientização sobre os serviços ambientais oriundos do ecossistema de manguezal)

Fonte: elaboração das autoras

<sup>7</sup> Realizado em novembro de 2017

As ações de EA realizadas a partir da metodologia do fotodiagnóstico e as implicações na mudança de comportamento foram reconhecidas através das respostas emitidas durante a análise do grupo focal. Há indícios de que um olhar diferenciado para as questões ambientais e sociais da comunidade, bem como o desejo de exercer a cidadania foi suscitado entre os participantes. Pontuamos que, nessa perspectiva, a Educação Ambiental passa a ser um “momento de reflexão e questionamento das condições de vida, suas causas e consequências, e se tornando um instrumento para a construção e consolidação da cidadania” (MOHR; SCHALL, 1992, p. 202).

Efetivamente, cidadania tem a ver com a identidade e o pertencimento a uma coletividade (JACOBI, 2003, p. 197). Nesse sentido, a comunidade vem observando as mudanças de atitudes desenvolvidas pelo grupo participante das atividades de EA da AMMU, referente ao descarte dos resíduos sólidos, com vistas à proteção do manguezal. Essa constatação revela-se por meio das ações positivas que têm sido replicadas por outros moradores da localidade, conforme relatos. A partir do momento que as crianças e adolescentes participantes da etapa do fotodiagnóstico (re)conheceram os problemas ambientais relativos aos resíduos sólidos no manguezal, podemos inferir que essa experiência aguçou a percepção desses sujeitos, de forma diferenciada, para os problemas ambientais ali encontrados.

Quanto à questão central da pergunta 2, observamos:

- *Mudança de comportamento dos sujeitos*

O Quadro 3 apresenta respostas ao questionamento “Vocês perceberam ou sentem alguma diferença do manguezal desde período de agosto 2016 até hoje? Quais?”

**Quadro 3** – Compilação e interpretação das falas dos participantes do grupo focal sobre as mudanças de comportamento dos sujeitos<sup>8</sup>

Mudanças de Comportamento dos sujeitos	
Comentários dos Participantes	Categorias interpretativas identificadas ou análise do comportamento identificado
<p><i>Sim, eu percebo melhorou muito porque a gente que jogava lixo no mangue e no mar, não joga mais.</i></p> <p><i>Jogávamos até papel de bala no mangue, suja as ruas.</i></p> <p><i>Sim, mas tem uma metade aqui na comunidade que ainda joga lixo no mangue.</i></p>	Sensibilização sobre a problemática dos resíduos no manguezal.
<p><i>Sim, o concurso colaborou muito com a gente, porque antes nós jogávamos o lixo no mangue e no mar, e agora não joga mais.</i></p> <p><i>Sim. Desde concurso de fotografia, a gente foi vendo que tinha que mudar a nossa atitude e modo de vida do mangue.</i></p>	Atribui a mudança de comportamento ao fotodiagnóstico (Efetividade da Metodologia do Fotodiagnóstico)
<p><i>Não só a gente utiliza, mas todos da comunidade usa (sic) do mangue com seu modo de viver com os mariscos, com os peixes com as ostras.</i></p>	Entende que o modo de vida da comunidade depende da conservação dos recursos naturais do manguezal

Fonte: elaboração das autoras

<sup>8</sup> Realizado em novembro de 2017.

Os resultados que emergiram da pergunta 2 evidenciaram, de forma direta, a importância das atividades do fotodiagnóstico para percepção da problemática, ou seja, o (re)conhecimento do problema ambiental dos resíduos sólidos no manguezal e a sensibilização ambiental registrada nas falas e que indicam mudança de comportamento a partir dessas ações. É preciso enfatizar que as atividades de EA devem obedecer ao que preconiza a Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9795/1999, no que se refere à continuidade e permanência, pois isso garantirá a efetividade de todo o processo educativo. Jacobi (2003) e Andreoli (2009) corroboram a importância de ser vista como um processo contínuo e de permanente aprendizagem, que valoriza as diversas formas de conhecimentos, almejando uma mescla entre os conhecimentos tradicionais e acadêmicos.

Notamos, ainda, que um dos participantes, apesar da pouca idade, fez ponderações relevantes que conduziram para uma reflexão sobre a importância que comunidades tradicionais e como a comunidade do Mutá, que vive essencialmente da pesca artesanal, mantêm essa relação de conservar os recursos naturais do manguezal. Ficou demonstrado, em sua fala, que “o modo de vida da comunidade depende da conservação dos recursos naturais do manguezal, já que dali são extraídos mariscos, peixes e ostras” (D., 10 anos, 5º ano do fundamental 1). Essa compreensão, nascida provavelmente das reflexões que surgiram das atividades do fotodiagnóstico, e identificada através da realização do o grupo focal, ressalta a relevância de atividades de EA em comunidades tradicionais.

Relativo à questão central da pergunta 3:

- *Problemática dos resíduos sólidos no ecossistema de manguezal*

Resultante desse questionamento, obtivemos que 31,25% dos participantes afirmaram perceber melhorias. Entretanto, o questionamento para *melhorou* ou *piorou*, registrou uma terceira informação: *mais ou menos*, que apareceu em 50% das respostas. Esta foi interpretada como nem melhorou, nem piorou. As práticas de descarte inadequado de resíduos no manguezal ainda persistem e foram bastante comentadas entre os participantes, conforme informações coletadas durante o grupo focal:

A situação do descarte inadequado na comunidade havia melhorado no início das ações de EA, mas depois alguns moradores voltaram às práticas antigas de descartar resíduos (sólidos) no manguezal e na rua do Mutá (A.C., 11 anos, 5º ano do fundamental 1).

No Quadro 4 observamos o entendimento dos participantes do grupo focal sobre a problemática dos resíduos sólidos no manguezal de Mutá, a partir do contexto das atividades desenvolvidas na 1ª Etapa da metodologia do fotodiagnóstico.

**Quadro 4** – Compilação e interpretação das falas dos participantes do grupo focal sobre as problemáticas dos resíduos no ecossistema de manguezal

Resíduos Sólidos e Efluentes Domésticos no Manguezal		
Comentários dos Participantes		Interpretação das falas
<i>O que melhorou...</i>	<p><i>Porque as pessoas diminuíram de cortar o mangue.</i></p> <p><i>Pois até as pessoas que jogam bola no mangue estão cuidando melhor do espaço.</i></p>	Conservação e cuidado com o ambiente de manguezal.

	<i>As pessoas deixaram de jogar lixo na rua e no mangue.</i>	Minimização da problemática dos resíduos sólidos.
	<i>Porque se não cuidar não vai ter onde jogar bola e não tem mais marisco.</i>	Preocupação do ponto de vista socioeconômico.
<i>O que piorou...</i>	<i>Porque tem um local, em Badu, onde as pessoas continuam jogando tudo podre e ele vai jogando e poluindo o mangue.</i>	Persistência da problemática dos resíduos sólidos.
	<i>Tem dias que o mangue tem muitas fezes boiando.</i>	Poluição por ausência de esgotamento sanitário.
	<i>Até para os pescadores que não acha (sic) mais muito peixe e o tamanho pequeno.</i>	Preocupação, do ponto de vista socioeconômico, devido à limitação do recurso natural (peixeiro).
<i>Mais ou menos...</i>	<i>Algumas pessoas têm preguiça de colocar o lixo no saco e amarrar, esperando a caçamba do lixo passar na rua e jogam o lixo no mangue.</i>	Persistência da problemática dos resíduos sólidos.
	<i>Ainda jogam no quintal de Badu, uma tragédia, algumas pessoas da comunidade ainda jogam palha de coqueiro, tripa de peixe, saco cheio de lixo.</i>	
	<i>Tem pessoas que jogam lixo em qualquer canto e animal morto no mangue, os animais come e morre (sic).</i>	
	<i>Porque tem pessoas que jogam lixo a toa e atrai mosquito que trás doença como a dengue.</i>	Poluição por ausência de esgotamento sanitário.
<i>Ainda tem moradores que joga (sic) fezes dentro do mangue.</i>		
	<i>Hoje, por causa de tantas fezes, os caranguejos não querem sair do buraco por causa de tantas fezes.</i>	
	<i>Antes quando a gente ia pegar caranguejo logo tinha um bocado dentro balde, hoje a gente tá difícil de pegar e quando acha é pouca quantidade.</i>	Preocupação, do ponto de vista socioeconômico, devido à limitação do recurso natural (peixeiro).

Fonte: elaboração das autoras

Embora as percepções sejam diferenciadas sobre o que melhorou, piorou ou sobre o que nem melhorou, nem piorou, alguns assuntos são recorrentes nas falas dos participantes. A recorrência no que se refere à problemática dos resíduos sólidos revelam a preocupação sob o

ponto de vista socioeconômico desses jovens, com relação à limitação do recurso natural, sobretudo o pesqueiro. Acreditamos que, devido à primeira fase da pesquisa, com a realização do fotodiagnóstico, crianças e adolescentes despertaram um olhar sobre a problemática dos resíduos sólidos, e isso parece estar presente no dia a dia a partir de então. Corrobora esse resultado Delory-Momberger (2006, p. 114), quando afirma que a fotografia se configura como uma forma de escritura da realidade, “representando uma categoria de experiência que permite, ao lado de outras formas de percepções vividas [...], interpretar situações e acontecimentos”. Também, Hofstatter e Oliveira (2015, p. 95), quando ressaltam que

[...] as imagens visuais podem ser trabalhadas na esfera educativa, expandindo a leitura das fotografias. Para tanto, é preciso educar e construir socialmente sujeitos com olhares perceptivos, cuja sensibilidade e criticidade tragam entendimento do recorte fotográfico relacionado aos cotidianos vividos.

Nesse sentido, reiteramos que a fotografia é uma ferramenta importante na educação ambiental por ser de comunicação imediata, com linguagem universal, pois atrai novos olhares para uma determinada situação, proporcionando percepções e reflexões e promovendo aquisição de conhecimentos.

Sobre a questão central da pergunta 4:

- *O que o Manguetal representa para você hoje?*

A pergunta norteadora “Após as atividades realizadas nesse grupo, fale o que o manguetal representa hoje para vocês” proporcionou às crianças e adolescentes uma relação de pertencimento e de dependência do manguetal. Ações de educação ambiental desenvolvem percepção e transformação diante do problema (SANTOS; SATO, 2001), revelado diante da interpretação das falas que demonstram o conhecimento sobre os problemas do manguetal.

O que era um lugar qualquer, distante, pouco evidenciado, sem muita importância, onde apenas pessoas da comunidade tiravam seu sustento, agregou valores e despertou a importância desse recurso, principalmente no que tange à finitude de extração e sua conservação. Essa compreensão possibilita uma mudança no modo de pensar e agir em relação aos organismos da natureza e aos direitos e deveres de cada cidadão, “mas fundamentalmente configura uma relação nova para com a realidade, a terra, a natureza e outro ser humano” (BOFF, 2015, p. 92). Vejamos o Quadro 5.

**Quadro 5** – Compilação e interpretação das falas dos participantes do grupo focal realizado com crianças e adolescentes<sup>9</sup>

O que o manguetal representa hoje para você?	
Comentários dos Participantes	Interpretação das falas
<p><i>Um presente de Deus.</i></p> <p><i>Um presente de Deus, o que seria dos pescadores se não tivesse o mangue.</i></p> <p><i>Deus nos deu esse presente para cuidar e não jogar lixo, porque se não fosse o mar, muita pessoa não conseguiria viver, pois tem muita gente que vive do marisco.</i></p>	<p>Percepção sobre aspecto ético em relação ao manguetal. (Divino).</p>

<sup>9</sup> Realizado em novembro de 2017.

<p><i>Muita coisa. Tem lugares que não tem mangue, não tem praia e nós temos esse marzão que muitas vezes não damos valor e tudo nele se aproveita.</i></p> <p><i>O manguezal é muito importante, é o patrimônio da comunidade.</i></p> <p><i>O manguezal é um patrimônio nosso.</i></p> <p><i>Esse patrimônio precisa cuidar.</i></p>	<p>Manguezal como “bem ambiental”. (Cuidado, pertencimento).</p>
<p><i>Tem muitas mães que tem filho e não tem condições botar comida em casa e aí vai se acabar no mangue pegando ostra e marisco pra vender o quilo do marisco é 15,00 barato, mas se não tiver marisco não tem dinheiro pra comprar arroz e feijão.</i></p> <p><i>Se não tiver mangue não tem carne, no mangue também caça.</i></p>	<p>Serviço ambiental (o ecossistema de manguezal em perspectiva socioeconômica). (Sobrevivência).</p>

Fonte: elaboração das autoras

Observemos a Questão central da pergunta 5:

- *Verificação de cuidados com o ecossistema de manguezal de Mutá, após ação em EA realizada com o grupo de crianças e adolescentes.*

Neste tópico, procuramos compreender se as crianças e adolescentes tinham mais interesse em cuidar do manguezal depois das ações realizadas na comunidade, ou seja, desenvolvidas na primeira etapa da metodologia do fotodiagnóstico. O Quadro 6 sintetiza os resultados.

**Quadro 6** – Compilação e interpretação das falas dos participantes do grupo focal sobre a preocupação e o interesse em cuidar do manguezal depois das ações realizadas do fotodiagnóstico

Preocupação/interesse em cuidar do manguezal depois das ações realizadas do fotodiagnóstico	
Comentários dos participantes	Interpretação das falas
<p><i>Eu tenho. Porque o manguezal é da gente. Quando de fora chega e vai ver o mangue e a praia vai dizer que tá um desastre, não só pelas pessoas de fora, mas por nós também.</i></p> <p><i>Eu quero, outro dia veio um programa pra gravar a praia, nesse dia tava uma beleza toda cristalina, andou mais um pouco adiante viu garrafa pet, lixo. O mangue rancado. Uma vergonha.</i></p>	<p>Percepção sobre a degradação e senso de pertencimento.</p>
<p><i>Eu tenho, porque antes a gente via peixe grande como cação, caramuru e hoje só peixe pequeno.</i></p>	<p>Escassez do recurso.</p>
<p><i>Hoje a ponte tá sendo concertada (sic) depois de anos, porque diminui o lixo, depois da oficina do manguezal e as outras atividades, todo mundo foi orientando a gente como cuidar do patrimônio nosso e a gente procura seguir.</i></p>	<p>Pertencimento, empoderamento e cidadania.</p>

<p><i>Sim, eu tenho porque as coisas melhoram depois da ação da gente e das orientações da AMMU.</i></p> <p><i>Eu tenho mais interesse, porque eu tenho na mente tudo que fazia tava errada e agora aprendi a fazer o certo.</i></p> <p><i>Sim, porque o prefeito veio aqui na comunidade e perguntou o que a gente queria que fizesse na comunidade e falamos, precisamos de reformar a escola e cuidar do mangue.</i></p>	
<p><i>Sim, hoje a gente ver (sic) pouco lixo na rua como tampinha, saco plástico.</i></p> <p><i>Sim, a gente também tá pegando as tampinhas para reciclar.</i></p>	Preocupação com os resíduos.
<p><i>Sim. Porque a gente precisa muito do mangue.</i></p> <p><i>Sim. Porque sem o mangue a gente não vive, no mangue a gente pega caranguejo, caju essas coisas.</i></p> <p><i>Temos mais interesse porque sem ele não tem como viver.</i></p>	Senso de dependência sobre o recurso.
<p><i>Sim, até a escola da comunidade mudou por causa da ação da gente ou outros meninos viram o que nós fez (sic).</i></p> <p><i>Sim, se a gente ajudar cuidar do mangue os outros vão fazer também e vão querer colaborar.</i></p>	Disseminação das informações e sensibilização para a problemática dos resíduos.

Fonte: elaboração das autoras

O concurso de fotografia e a oficina desenvolvida com o grupo provocaram outro olhar sobre a problemática vivenciada na comunidade, despertando o senso de pertencimento e o orgulho dos conhecimentos adquiridos, que resultaram no empoderamento sobre questões locais, como o problema dos resíduos sólidos no manguezal e a degradação da escola. Isso suscitou iniciativas de exercício da cidadania, como ressaltado na fala “o prefeito veio aqui na comunidade e perguntou o que a gente queria que fizesse na comunidade e falamos, precisamos de reformar a escola e cuidar do mangue” (J., 11 anos, 5º ano do fundamental 1).

Os conhecimentos e saberes locais adquiridos pelas crianças e adolescentes participantes da pesquisa já resultam em comportamentos de mudança. Foi necessário o estímulo – atividades propostas no fotodiagnóstico – para suscitar percepções e reações frente aos problemas de descarte inadequado dos resíduos sólidos e consequente degradação do manguezal. Justo (2003) afirma que uma oficina de fotografia e a disponibilidade para se trabalhar a noção de pertencimento do grupo facilitam a escuta e interação dos envolvidos nas contribuições e permitem que eles desenvolvam um novo olhar.

A importância de desenvolver a técnica do grupo focal com indivíduos envolvidos na mesma situação ou ambiente (GATTI, 2005) conduziu o grupo para diálogos mais amplos e profundos sobre a problemática em questão, além das experiências do antes e depois das ações de EA desenvolvidas na comunidade, evidenciadas nas respostas. Esse é o desafio da implementação de metodologias em EA. Sempre que possível, é necessário que as práticas sejam avaliadas para mensurar a efetividade das metodologias utilizadas, pois cada realidade é um caso a ser analisado.

A EA tem esse papel (preconizado pela Política Nacional de EA): promover o conhecimento, a partir daí, o pertencimento e o cuidado, e mais ainda, a sobrevivência da espécie humana depende da natureza, dos seus recursos e serviços. Essa noção está presente na fala “sem o manguezal não tem como viver” (R., 14 anos, 5º ano do fundamental 1).

Vejam, agora, a questão central da pergunta 6:

- *Ações adotadas em prol da comunidade a partir das atividades realizadas no âmbito da pesquisa.*

Ao serem questionados sobre situações ou ações que foram desenvolvidas por eles na comunidade, por conta do início das atividades iniciadas com o fotodiagnóstico, os participantes apresentaram respostas muito significativas (Quadro 7).

**Quadro 7** – Compilação e interpretação das falas dos participantes do grupo focal sobre a situação ou ação que eles realizaram na comunidade após fotodiagnóstico

Situação ou ação que vocês realizaram na comunidade após fotodiagnóstico	
Comentários dos participantes	Interpretação das falas
<p><i>O evento que fizemos e reuniu toda a comunidade e Daniela convidou o pessoal da comunidade do Ourives que relatou como está o manguezal e os rios que está (sic) se acabando.</i></p> <p><i>O pessoal do Ourives falou um pouco das coisas deles o manguezal e o rio estão se acabando, tinha um rio grandão que está se acabando, secando.</i></p> <p><i>Teve capoeira com o pessoal, teve a barquinha tudo isso foi em (janeiro de 2017). Todos falaram um pouquinho da comunidade.</i></p>	Compartilhamento da experiência.
<p><i>Sim. A fotografia que fizemos do mangue.</i></p> <p><i>Sim. Fizemos um filme sobre o manguezal com o título “Compromisso de Pai”, e no filme tem umas partes falando dentro do mangue e usando o celular.</i></p> <p><i>Sim, depois das fotos do mangue no celular e aí o moço do filme fez uma parte mostrando o mangue através do celular.</i></p> <p><i>Sim. Tem alguns vídeos da gente nas redes sociais mostrando como a gente trabalha com o lixo aqui no Mutá.</i></p> <p><i>Sim. Nós fomos participar da SEMOC na UCSal, vimos muitas experiências, tinha barata do mar, cobra.</i></p>	Divulgação sobre a problemática dos resíduos em Mutá.
<p><i>Sim. Fomos para o mangue fazer um mutirão e depois reciclamos muita coisa.</i></p>	Proteção do manguezal.
<p><i>Vimos o que estão fazendo para as pessoas com deficiência, agente não sabia. (Experimentamos como é não poder ver, andando no piso tátil).</i></p>	Outras experiências.

<i>Sim. Fomos à trilha ecológica e vimos o macaco, porco espinho. Tudo bem cuidado bonitinho.</i>	
<i>Sim. Tocamos flauta na SEMOC para todos que estava lá.</i>	

Fonte: elaboração das autoras

Segundo as interpretações das falas, notamos que o compartilhamento de experiências vividas com o fotodiagnóstico com a comunidade de Ourives, município de Jaguaripe, que também vem sofrendo os impactos da degradação ambiental.

Além disso, esse compartilhamento foi observado com os comentários sobre a realização de um vídeo com o título *Compromisso de Pai*, que foi divulgado em redes sociais e exibido durante a realização da Semana de Mobilização Científica (SEMOC), da Universidade Católica do Salvador, no mês de outubro de 2016. Nessa ocasião, as crianças e adolescentes participantes do projeto tiveram a oportunidade de sair da comunidade e visitar a universidade, apresentar a produção do vídeo feito por eles com seus celulares (realizada na primeira etapa do projeto), vivenciar experiências diferentes de suas realidades, como fazer uma trilha ecológica, conhecer as adaptações para auxiliar pessoas com deficiência e tocar flauta para o público da SEMOC.

É importante ressaltarmos que essas experiências poderão ficar marcadas na memória dessas crianças e adolescentes e os conhecimentos adquiridos podem ser replicados, compartilhados. Exercícios dessa natureza permitem às crianças e jovens (re)conhecer o que está a sua volta, (re)pensar a importância e o direito de manter o seu ambiente e sua história, além de denunciarem preocupações ambientais atuais (os resíduos sólidos no manguezal) e futuras (a escassez do pescado).

“Imagem provoca linguagens” (SATO; PASSOS, 2009, p. 46): é essa a impressão que a metodologia do fotodiagnóstico deixou para as crianças e adolescentes participantes do projeto. Por meio das fotografias do manguezal, eles foram conduzidos a outras dimensões: ambiental, social, econômica, política e até mesmo divina (ao relatarem que o manguezal é “um presente de Deus”, (R., 10 anos, 4º ano do fundamental 1), sendo estimuladas a repensarem sua realidade e suas ações.

## 5 Considerações Finais

O fotodiagnóstico, como uma metodologia a ser utilizada para a sensibilização em EA com crianças e adolescentes da comunidade de Mutá, demonstrou ser uma poderosa ferramenta visual com vistas a promover a reflexão sobre o comportamento e ações relacionadas ao meio ambiente local.

Através dessa metodologia, houve o aguçar dos sentidos sobre o ambiente. Foi um exercício de despertar, provocar e estimular, a captura de opiniões, a identificação de comportamentos, de percepção, das intenções sobre o ecossistema local, além da análise e projeção de estratégias.

Embora tenham sido identificadas ações e intenções positivas registradas através das falas das crianças e adolescentes participantes deste estudo, registramos, também, comportamentos que permanecem inadequados e inalterados em relação ao descarte de resíduos sólidos no ecossistema de manguezal de Mutá.

Cabe, ainda, ressaltarmos que as imagens capturadas pelas crianças e adolescentes por meio do uso de equipamentos tecnológicos, nesse caso, o próprio aparelho celular, abrem um campo para refletir sobre o uso das novas tecnologias como facilitadoras em ações em EA, em outras perspectivas.

## Referências

- ANDREOLI, V. M. Diálogos entre os conhecimentos tradicionais e as práticas conservacionistas da natureza: uma possível abordagem. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOCIOLOGIA E POLÍTICA, 1., 2009, Curitiba. *Anais...* Curitiba: UFPR, 2009.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BRASIL. *Lei n. 9.795*, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 28 out. 2021.
- BOFF, L. *Sustentabilidade: o que é – o que não é*. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 13-24.
- CAVALCANTE, R. B.; CALIXTO, P.; PINHEIRO, M. M. K. Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. *Informação & Sociedade: estudos*, João Pessoa, v. 24, n. 1, p. 13-18, jan.-abr. 2014.
- DEGASPERI, T. C.; BONOTTO, D. M. B. Educação ambiental e as dimensões cognitiva e afetiva do trabalho com valores: produzindo sentidos. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 23, n. 3, p. 625-642, Jul./Set.2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1516-731320170030006>>. Acesso em: 23 jul. 2022.
- DELORY-MOMBERGER, C. Fotobiografia e formação de si. In: SOUZA, E. C. de; ABRAHÃO, M. H. M. B. (Orgs.). *Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si*. Porto Alegre: EDIPUCRS/EDUNEB, 2006. p. 105-117.
- DIAS, C. A. Grupo focal: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. *Informação & Sociedade: estudos*, João Pessoa, v. 10, n. 2, 2-11, 2000.
- FREIRE, P. *Conscientização: teoria e prática da libertação - uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. 4.ed. São Paulo: Moraes, 1980.
- GATTI, B. A. *Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas*. Brasília: Líber Livro, 2005. (Série pesquisa em educação).
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- GOMES, B. A.; MARCOMIN, F. E. A fotografia como recurso sensibilizador em/para a Educação Ambiental. *AmbientalMente Sustentable*, Coruña, v. 2, n. 20, p. 571-582, 2015.
- GUIDO, L. de F. E.; COSTA, E. A. da. A utilização do grupo focal em pesquisa de educação ambiental como estratégia metodológica qualitativa: uma análise do projeto escola ecológica

em rede (Uberaba/MG). *Ensino em Re-Vista*, Uberlândia, v. 23, n. 2, p. 460-477, Jul./Dez. 2016.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 25-34.

HOFSTATTER, L. J. V.; OLIVEIRA, H. T. de. Olhares perceptivos: usos e sentidos da fotografia na educação ambiental. *Pesquisa em Educação Ambiental*, Rio Claro, v. 10, n. 2, p. 91-108, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Censo Demográfico do Município de Jaguaripe, Bahia, 2010*. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/jaguaripe/historico>>. Acesso em: 25 Jul. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Brasil. Bahia. Jaguaripe 2016*. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?cod-mun=291780>>. Acesso em: 23 jul. 2022.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de pesquisa*, São Paulo, [s.v.], n. 118, p. 189-205, 2003.

JUSTO, C. S. S. *Os meninos fotógrafos e os educadores: viver na rua e no Projeto Casa*. São Paulo: UNESP, 2003.

KINALSKI, D. dal F.; PAULA, C.C. de; PADOIN, S.M. de M.; NEVES, E. T.; KLEINUBING, R.E.; CORTES, L.F. Grupo focal na pesquisa qualitativa: relato de experiência. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 70, n. 2, 443-448, 2017.

KOSSOY, Boris. *Fotografia e história*. 2. ed. rev. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001.

LUCA, A. Q. de, ANDRADE, D. F. de; SORRENTINO, M. O diálogo como objeto de pesquisa na educação ambiental. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 37, n. 2, p. 589-606. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/edreal/a/sRRSwxTsKgQJMBKS-RRdQ3fy/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2022.

MAZZA, V. de A.; MELO, N. S. F. de O.; CHIESA, A. M. O grupo focal como técnica de coleta de dados na pesquisa qualitativa: relato de experiência. *Cogitare Enfermagem*, Curitiba, v. 14, n. 1, p. 183-188, 2009.

MEIER, M. J.; KUDLOWIEZ, S. Grupo focal: uma experiência singular. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 12, n. 3, p. 394-399, 2003.

MENDES, R.; VAZ, A. Educação formal no ensino formal: narrativas de professores sobre suas experiências e perspectivas. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p. 395-411, 2009.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOHR, A.; SCHALL, V. T. Rumos da educação em saúde no Brasil e sua relação com a educação ambiental. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 8, [s.n.], p. 199-203, 1992.

NASCIMENTO, M. C. P. ; MARCHI, C. M. D. F. ; PIMENTEL, P. C. B. Proposição de metodologia em educação ambiental para minimizar impactos de resíduos sólidos em ecossistema de manguezal. *Percursos*, Florianópolis, v. 19, [s.n.], p. 158-178, 2018.

NUNES, A. de A. Reminiscências da capitania de Paraguaçu: memória histórica de Jaguaripe nos séculos XVI e XVII. In: *Revista do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia*, Salvador, [s.v.], n. 92, p. 267-286, jan./dez. 1996.

REY, F. L. G. *Pesquisa qualitativa em psicologia: caminhos e desafios*. São Paulo: Cengage Learning Editores, 2002.

RODRIGUES, D. G.; SAHEB, D. A educação ambiental na educação infantil segundo os saberes de Morin. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 99, n. 253, p. 573-588, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbeped/a/ywJYdTy7zZZz-mDrKXXZn7H/?lang=pt>>. Acesso em: 23 jul. 2022.

SALGADO, S.; FRANQ, I. Da minha terra à terra. Tradução de Julia da Rosa Simões. São Paulo: Paralela, 2014.

SALGADO, G. N.; OLIVEIRA, H. T. de. Percepção ambiental das/os participantes envolvidos com o projeto Brotar (Microbacia do Córrego Água Quente, São Carlos/São Paulo) como subsídio à educação ambiental. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 24, [s.n.], p. 397-411, Jan./Jul. 2010.

SANTOS, J. E. dos; SATO, M. *A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora*. São Carlos: RiMa/IIIE, 2001.

SATO, M.; PASSOS, L. A. Arte-educação-ambiental. *Ambiente & Educação*, Rio Grande, v. 14, n. 1, p. 43-59, 2009.

SAUVÉ, L. Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Coord.) *Educación ambiental - Pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 17-46.

SOUZA, M. C. C. Educação Ambiental e as trilhas: contextos para a sensibilização ambiental. *Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)*, São Paulo, v. 9, n. 2, 239-253, 2014.