



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**A FOTOGRAFIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS ATRAVÉS DE SUA
INTERAÇÃO COM A PERCEPÇÃO AMBIENTAL E PROBLEMATIZAÇÃO
DO MEIO AMBIENTE**

ELABORADO POR:

Gabriella Bragança Guarnier

ORIENTADO POR:

Benjamin Carvalho Teixeira Pinto

COORIENTADO POR:

Ivo Abraão Araújo da Silva

SEROPÉDICA, 2018



GABRIELLA BRAGANÇA GUARNIER

ORIENTADOR: BENJAMIN CARVALHO TEIXEIRA PINTO

COORIENTADOR: IVO ABRAÃO ARAÚJO DA SILVA

**A FOTOGRAFIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS ATRAVÉS DE SUA
INTERAÇÃO COM A PERCEPÇÃO AMBIENTAL E PROBLEMATIZAÇÃO
DO MEIO AMBIENTE**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Junho, 2018

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à Deus, por ter me sustentado durante essa trajetória.

Agradeço também à minha família, pelo apoio, amor e suporte, pois sem os mesmos não seria possível estar finalizando uma etapa da minha vida acadêmica.

Não posso deixar de agradecer aos meus colegas de turma que tornaram-se meus grandes amigos, Mateus Tomás e Anderson Vargas. Por todos os fins de semana e dias na sala de estudos, pela ajuda e explicações sobre as disciplinas, pois, com certeza, sem vocês eu não estaria finalizando o curso em 2017. Além da paciência em ouvir e aconselhar, e por me mostrarem o valor de um amigo em momentos onde pensamos que nada vai dar certo. Por fazerem de uma convivência diária, momentos únicos e especiais, já dizia a música da Mariah Carey: “Toda vez que precisar de um amigo, eu estarei aqui”.

Às minhas amigas: Dandara, por ter me incentivado a estudar na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, por ter sido uma companheira da vida, e do início da minha trajetória, e por e sempre estar ao meu lado, me apoiando, aconselhando e fazendo os melhores passeios, incluindo as mais loucas e divertidas histórias que temos pra contar; e Aila, por ser uma apoiadora em todos os momentos, pelas broncas, e pela paciência comigo, sempre me inspirando a buscar conhecimento e me apresentando “o outro lado das coisas”. Crescemos muito juntas, e a cada dia aprendo mais com vocês.

Agradeço às minhas companheiras de casa Lohanne, que sempre esteve ao meu lado, seja para chorar (muitas vezes) por motivos bobos, pra sorrir, pra correr das baratas, me ajudar com química geral, pra comer besteiras, e por sempre me falar pra estudar com antecedência (nem sempre a gente conseguia). E Ísis, pelos cafés da manhã maravilhosos com geleia de pimenta, e pelo companheirismo e amizade na vida e nos estudos de madrugada. Não poderia deixar de mencionar o Pedro, por fazer com que as mais diversas situações tenham graça, pelos karaokês e “shades” que sempre me animavam quando eu estava triste.

Aos irmãos que ganhei de presente no quarto 125 do alojamento masculino M1, André, Leonardo, Douglas e Rafael. Fiz do quarto de vocês a minha segunda casa e aprendi muito sobre muitíssimas coisas com vocês. Obrigada por serem meu refúgio, pelos sorrisos que sempre colocaram no meu rosto, e pelos choros que vocês aturaram. Vocês são um exemplo de força e personalidade, e jamais vou esquecer dos almoços e jantares no bandeirão que sempre ficavam mais divertidos com vocês. 125 é revolução!

Ao meu “padrinho científico”, professor Ivo Abraão, que sempre me inspirou através de suas aulas e experiências no laboratório e no campo, além de me mostrar o maravilhoso

mundo da ecologia vegetal e botânica, fazendo com que eu me apaixonasse pela área, e não desistisse da biologia. Nunca me deixou desistir dos meus objetivos, e sempre acreditou em mim. Você sempre foi mais que um orientador, foi um grande amigo.

Ao meu orientador Benjamin Carvalho, pelo suporte e por me apresentar e me incluir neste projeto, que me fez refletir na minha futura prática pedagógica, e com certeza, teve uma influência muito positiva na minha carreira como professora de ciências.

Ao Programa Institucional de Iniciação Científica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, pela oportunidade de atuar no presente projeto, que tanto acrescentou na minha formação, e refletirá na minha atuação profissional.

E, finalmente, à Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, pelo crescimento pessoal e profissional que me proporcionou.

RESUMO

Dadas as problemáticas socioambientais encontradas no século XXI, a relação ser humano/meio ambiente é algo que precisa de uma abordagem crítica e emancipatória em espaços formais e não formais de ensino. Assim, a crise ambiental e a educação ambiental são alvo atualmente de muitas discussões. O objetivo da presente pesquisa é avaliar o uso da fotografia como recurso e mediação da percepção e interpretação ambiental, em um espaço não formal de ensino-aprendizagem e, também, verificar o nível de consciência e conhecimento dos problemas socioambientais dos estudantes de uma escola municipal de Seropédica –RJ. Para realização deste estudo foi utilizado o espaço não formal de uma praça pública com objetivo da tomada das fotografias em um espaço que envolve o cotidiano dos estudantes. A praça está localizada ao lado da escola onde os estudantes estudam e que foi realizada a pesquisa. Dezesesseis estudantes do oitavo ano de escolaridade participaram da pesquisa, em seis etapas: i) Abordagem inicial, onde foi aplicado um questionário diagnóstico para avaliar as concepções iniciais e o perfil dos estudantes; ii) Realização de fotografias em um espaço não formal (praça pública); iii) Entrevistas, em sala de aula, com os estudantes acerca das fotografias tomadas ao longo da atividade na praça; iv) Análise das entrevistas; v) Problematização e contextualização das fotografias em sala de aula, sendo que neste momento os estudantes produziram um cartaz expositivo com as fotografias tiradas. Os dados encontrados apontam que os estudantes possuem diferentes visões e percepções acerca do meio ambiente, com destaques para as condições estéticas dos elementos da praça, infraestrutura da mesma, além de questões socioambiental e elementos ecológicos fotografados e sua relação com os conteúdos escolares. Nesse sentido, concluiu-se que a fotografia é eficaz como instrumento para avaliar a percepção ambiental, e contribui como excelente recurso em atividades de sensibilização e reflexão socioambiental.

Palavras-chave: Fotografia; Espaço não formal; Percepção ambiental; Educação ambiental.

ABSTRACT

Given the environmental issues faced in the 21st century. The human x environment relationship needs a critical and emancipatory approach in formal and non-formal spaces of teaching. In that perspective, nowadays the environmental crises and environment education are targets of many debates. The goal of the present research is to evaluate the use of photography as a mediator of environmental perception and interpretation in a non-formal teaching-learning space, as well as to access the level of awareness and knowledge of the environmental problems of the locality around where the school is located, in the municipality of Seropédica -RJ. The research was carried out in a non-formal space. The public square located next to the school, so the students were in a space in which they were familiar with. Sixteen students from the eighth year of schooling participated in the research, which took place in six stages: i) Initial approach, in which a diagnostic questionnaire was applied to know the profile of the students; ii) Photographing in a non-formal teaching space (public square); iii) Interviews with students about the photographs taken in the classroom iv) Interview analysis; v) Problematization and contextualization of the photographs taken in the classroom, in which students produced an exhibition poster with the photographs taken. It was observed that the students have different visions and perceptions about the environment of the square, where the students emphasized the aesthetic conditions of the square elements, and it's infrastructure, besides the ecological and socioenvironmental importance of the elements photographed and their relation with the school contents. In this sense, it was concluded that photography is effective as an intermediary of environmental perception, and contributes as an excellent resource in activities of environmental awareness and reflection.

Keywords: Photography; Non-formal; Environmental perception; Environmental education.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 10 |
| 1.1 A percepção e Interpretação Ambiental..... | 13 |
| 1.2 A linguagem fotográfica na Percepção Ambiental..... | 15 |
| 2.METODOLOGIA..... | 18 |
| 2.1 Trajetória da pesquisadora e idealização da presente pesquisa..... | 18 |
| 2.2 Caracterização da escola e da turma onde a atividade foi aplicada..... | 19 |
| 2.3 Fases da pesquisa e coleta de dados..... | 21 |
| 2.4 Análise de dados da pesquisa..... | 28 |
| 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 28 |
| 3.1 Perfil da Escola e dos estudantes..... | 28 |
| 3.2 Análises da percepção ambiental dos estudantes a partir das fotografias..... | 35 |
| 3.2.1 Por que escolheu o que fotografou?..... | 35 |
| 3.2.2 O que fotografou é importante? Por quê?..... | 41 |
| 3.2.3. Tem algo de prejudicial no ambiente fotografado? O que poderia ser feito pra melhorar?..... | 44 |
| 3.2.4. Consegue relacionar a foto com algum conteúdo aprendido na escola? Qual?..... | 45 |
| 3.3 Contextualização da atividade..... | 47 |
| 3.4 Considerações Finais..... | 48 |
| 4. REFERÊNCIAS | 49 |
| ANEXOS | 56 |

LISTA DE: QUADROS, FIGURAS, ANEXOS E APÊNDICES

| | |
|--|----|
| Figura 1. Esquema do processo perceptivo cognitivo..... | 14 |
| Figura 2. Escola Municipal Promotor de Justiça André Luiz M. M. Peres..... | 19 |
| Figura 3. Representação via satélite da localização da praça e da escola..... | 20 |
| Figura 4. Cartografia da localização do município de Seropédica | 20 |
| Quadro 1. Questões abordadas, objetivos e critérios de análise do questionário diagnóstico..... | 22 |
| Quadro 2. Questões abordadas na entrevista acerca das fotografias realizadas pelos estudantes..... | 24 |
| Figura 5. Cartaz com as fotografias produzidas, renomeadas e assinadas pelos estudantes. | 27 |
| Figura 6. Gráfico demonstrando a quantidade de alunos com interesse prévio por fotografia e quantidade de alunos que não possuíam interesse prévio por fotografia. ... | 29 |
| Figura 7. Gráfico apontando a quantidade de alunos que possui contato com a fotografia..... | 30 |
| Figura 8. Gráfico apontando o que os alunos mais gostam de fotografar no dia a dia.... | 31 |
| Figura 9. Gráfico apontando através de quais meios os estudantes obtém informações acerca do bairro onde residem..... | 32 |
| Quadro 3. Exemplos de respostas dadas pelos alunos quando questionados acerca do lugar onde mais gosta de ir no bairro onde residem..... | 33 |
| Figura 10. Gráfico apontando qual é o meio de transporte que os alunos mais utilizam para ir à escola..... | 34 |
| Figura 11. Gráfico apontando o que chama a atenção dos alunos no caminho de casa até a escola..... | 34 |
| Figura 12. Fotografia tirada pelo aluno A, nomeada como “Natureza..... | 36 |
| Figura 13. Fotografia tirada pelo aluno B, nomeada como "Verde"..... | 36 |
| Figura 14. Fotografia tirada pelo aluno C, nomeada como “Céu azul”..... | 36 |
| Figura 15. Fotografia tirada pelo aluno D, nomeada como “Meio Ambiente”..... | 36 |

| | |
|--|----|
| Figura 16. Fotografia tirada pelo aluno A, nomeada como “Infância” pelo mesmo..... | 37 |
| Figura 17. Fotografia tirada pelo aluno E.O aluno não nomeou a fotografia..... | 38 |
| Figura 18. Fotografia tirada pelo aluno F, nomeada como "Classe A..... | 38 |
| Figura 19. Fotografia tirada pelo aluno G, nomeada como "Coração das minas"..... | 38 |
| Figura 20. Fotografia tirada pelo aluno H, nomeada como "Coqueiro"..... | 39 |
| Figura 21. Fotografia tirada pelo aluno I, nomeada como "Planta"..... | 39 |
| Figura 22. Fotografia tirada pelo aluno J, nomeada como "Um lindo dia"..... | 39 |
| Figura 23. Fotografia tirada pelo aluno M, nomeada como “Trem bala..... | 40 |
| Figura 24. Fotografia tirada pelo aluno N, nomeada como “Balanço da infância”..... | 40 |
| Figura 25. Fotografia número dois, tirada pelo aluno J, nomeada como “O passarinho preso”..... | 40 |
| Figura 26. Fotografia tirada pelo aluno E, nomeada como “Lixedrama”..... | 43 |
| Figura 27. Segunda fotografia tirada pelo aluno M..... | 44 |
| Figura 28. Quadro branco com as respostas dos estudantes quando questionados acerca de palavras que lhes remetia ao meio ambiente..... | 47 |

LISTA DE SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

E.M. – Escola Municipal

1. INTRODUÇÃO

Vivemos uma crise socioambiental gerada ao longo dos séculos e que se intensificam com a modernidade. Esse processo gera também uma crise cultural, temos hoje uma sociedade fragmentada, individualista, imediatista e alienada pelo discurso homogêneo de uma mídia de massa. Os educadores ambientais (LOUREIRO, 2004; GUIMARÃES, 2006; LOUREIRO e LAYRARGUES, 2013; ALIER, 2014) apontam que essa crise é causada pelo modelo econômico e urbano-industrial vigente que gera consequências como degradação ambiental, “inchaço das cidades”, desigualdade social, aumento da pobreza e diversos outros problemas ambientais e de injustiça ambiental. A partir desse cenário, muito se tem discutido nos espaços acadêmicos acerca da crise, da importância do meio ambiente e da educação ambiental não apenas no ensino de Ciências, mas também em outras áreas do conhecimento através da práxis educativa em projetos transdisciplinares. Nessa perspectiva e levando-se em conta os fundamentos de uma educação com vistas à transformação social, diversos autores da Educação Ambiental defendem uma abordagem com base na realidade local, buscando a sensibilização, através da percepção, problematização e diálogo, acerca das questões socioambientais do cotidiano.

Paulo Freire destaca a importância da educação dialógica, em sua obra “Pedagogia do oprimido”, onde o autor destaca a importância da palavra de A com B como um meio de diálogo sobre as questões da realidade. A palavra compreende ação e reflexão, e nesse sentido, a palavra deve atuar em consonância com a práxis. Tal que, a palavra, tratada dessa forma é um elemento de transformação do mundo. Sendo assim, “*O diálogo é o encontro dos homens mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo*” (FREIRE, 1968 p. 45). Logo, a palavra expressa o mundo, e as pessoas, a partir dela, o transformam. Nesta perspectiva, através do diálogo com os estudantes ao longo dessa pesquisa e a partir das fotografias, tomadas no espaço não formal, surgiram os temas geradores para o aprofundamento e as problematizações das questões relacionadas ao meio ambiente, tema central deste estudo.

O meio ambiente é constantemente modificado pela ação antrópica, e se faz necessário que haja uma comoção acerca das consequências dessas ações para os indivíduos e toda a sociedade que nele habitam. O Ministério do Meio Ambiente Brasileiro define educação ambiental como:

“Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a

conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.” (BRASIL, 1999 Art. 1º)

É importante destacar, conforme a lei, que o meio ambiente é de uso comum, ou seja, de toda a população, e não de uma pequena parcela que explora os seus recursos naturais.

A lei 9.795, de 1999 define a Política Nacional de Educação Ambiental, onde a educação ambiental torna-se oficialmente um elemento permanente e fundamental na educação nacional. Na lei de 1999 também estabelece as diretrizes para a Educação Ambiental nos diferentes espaços (formal e não formais) educacionais. A partir daí, torna-se essencial a articulação em todos os níveis e modalidades de ensino, devendo a discussão do meio ambiente e suas relações sociais estar presente no ensino formal e não formal (BRASIL, 1999).

De acordo com Dias (2003), a educação ambiental crítica propicia os meios de percepção e entendimento das diversas razões que interatuam no espaço e no tempo para modelar o meio ambiente. Além disso, também deve estabelecer os princípios e estímulos que conduzam a melhoria e conservação desse meio.

A Educação Ambiental deve buscar através de uma práxis pedagógica sensibilizar as pessoas para um reconhecimento destes como parte do meio ambiente, e formar indivíduos e a sociedade conscientes de seu papel nesse meio, assim como seres que interferem e buscam soluções e alternativas sustentáveis para as questões socioambientais. De acordo com Mellazo (2005), “*A percepção e o engajamento do cidadão em relação à importância dos elementos naturais e aos problemas ambientais locais são um passo importante para contemplar os objetivos da Educação Ambiental*” (p.5). Para Sabino, Aranha e Borges (2010) a Educação Ambiental é uma forma de intervenção em relação às problemáticas ambientais, atuando como intercessora na educação, através de programas educativos que vão além do ensino formal.

Nesse sentido, a Educação Ambiental crítica possui um grande potencial para enfrentar a crise ambiental, contribuindo de forma recíproca na sustentabilidade socioambiental, que deve ser abordada tanto no ensino de Ciências, quanto nas outras disciplinas do componente curricular, de maneira interdisciplinar (LOPES, 2017) e transdisciplinar.

Na presente pesquisa os estudantes foram levados a um espaço educativo não formal para o desenvolvimento da percepção ambiental e problematização inicial através da tomada das fotografias. A educação não formal faz uma ligação do indivíduo

com o ambiente e com a Ciência, que muitas vezes é vista como algo distante. Desta forma, possibilita o despertar de uma percepção ambiental e leitura do ambiente local. Jacobucci (2008) considera que o uso dos espaços não formais é flexível e podem ser utilizados com base em diferentes cenários para atingir objetivos de aprendizagem. Cascais e Teran (2014), tratam sobre os três diferentes espaços educativos no ensino de Ciências: educação formal, informal e não formal; reconhecendo a importância dos espaços de educação não formal e informal no processo de aprendizagem. Os autores afirmam que a educação formal possui um espaço próprio, institucionalizado, onde ocorre o ensino com base em um currículo sistematizado; a educação informal ocorre, de maneira não sistematizada, em diversos espaços (não institucionalizados de ensino) envolvendo aspectos culturais, crenças e valores. Enquanto a educação não formal é promovida em espaços coletivos, de maneira sistematizada, e parte da troca de vivências e interação entre as pessoas.

Contudo, é necessário reconhecer que o processo de interação entre as pessoas nos diferentes espaços educativos complementa e contextualiza a outra, pois qualquer ambiente pode ser um espaço de aprendizagem. Gohn (2006) sugere que os espaços não formais devem se localizar em territórios que acompanham as trajetórias de vida dos indivíduos e proporcionam a integração com o “outro”, que será o principal agente educador. Nessa perspectiva, há evidências que ambientes próximos à vivência dos estudantes são mais eficientes em termos de aprendizagem efetiva quando comparados a ambientes mais distantes (BASTOS, 1998; GILL-PÉREZ et al., 2002; SENICIATO & CAVASSAN, 2009; DELIZOICOV et al., 2011; PINTO e BORGES, 2015). Nesse caso, locais cotidianos de cada comunidade podem ser incluídos como espaços de educação não formal, como o parque, a praia, praças, hortos, riachos, valões, lagos, matas e florestas, os diferentes cenários da cidade. A inclusão desses espaços tem como vantagem tanto na aproximação com o cotidiano e participação ativa dos estudantes quanto à facilitação e democratização da realização de atividades de ensino em espaços não formais.

Baseado neste ponto de vista, o presente estudo utilizou o espaço de uma praça pública ao lado da escola para desenvolver uma atividade didático-pedagógica aliada a conteúdos desenvolvidos na sala de aula. A praça é um local onde os estudantes possuem contato todos os dias no caminho para a escola e representa aspectos de sua realidade local e modificado por ações antrópicas, além de ser de fácil acesso pelos mesmos. Nesse sentido, a escolha do local busca aproximar a realidade cotidiana dos

alunos e analisar as percepções dos alunos do 8º Ano do Ensino Fundamental para em seguida uma abordagem problematizadora a partir da Educação Ambiental Crítica.

1.1. A percepção e interpretação ambiental

Em sua etimologia, percepção significa “*faculdade de apreender por meio dos sentidos ou da mente*”, ou “*consciência (de alguma coisa ou pessoa), impressão ou intuição, esp. moral.*” (Dicionário eletrônico Houassiss). Logo, pode-se entender como percepção, a consciência e assimilação do meio ambiente, por meio da mente e dos sentidos. Segundo Melazo (2005), a percepção individual ocorre através dos órgãos dos sentidos em associação às atividades cerebrais. Através dos órgãos dos sentidos (visão, tato, olfato e paladar) que atuam como mediadores da percepção selecionando e gerando sensações. De acordo com o que é percebido, obtêm-se a interpretação e, assim, a compreensão do meio ambiente.

Sendo assim, a percepção interage com a interpretação ambiental, agindo como um importante papel na sensibilização e problematização ambiental. A partir da percepção, a mente toma consciência e processa as informações que são adquiridas, que através de meios diretos dos sentidos, ou através de meios indiretos, o imaginário, a socialização e aprendizado (DEL RIO, 1991).

Para que se possa perceber realmente um objeto, é preciso que haja um interesse pelo objeto a ser percebido. Contudo, aspectos culturais e éticos da formação do indivíduo como, também, os conhecimentos e a postura de cada ser humano têm influência no interesse, motivação e/ou necessidade da percepção. Sendo assim, cada um possui uma visão diferenciada do mesmo objeto (PALMA, 2005; OLIVEIRA, 2009). Por este ângulo, o diagnóstico da percepção ambiental é fundamental em um trabalho inicial de educação ambiental, na perspectiva de levar a pessoa/homem a perceber-se como parte do meio ambiente, e compreender seu papel como ser atuante e transformador desse meio.

Alves (1995) destaca que a percepção acontece na interação dos indivíduos com o meio e no diálogo entre estes. Freitas (2017) assume que a qualidade dessa interação e diálogo auxilia na evolução da percepção.

“É através da interação com o meio que o indivíduo estabelece e constrói identidades”. Essa interação pode ser iniciada a partir do conhecimento da estrutura e do funcionamento do meio, por intermédio de vivências, pesquisa etc (FREITAS, 2017 p. 6-7).

Segundo o esquema de Camillo (2007 apud OLIVEIRA, 2009) as atividades perceptivas são atividades mentais intermediárias entre a percepção e a cognição (Fig. 1). Faggionato (2005) afirma que cada indivíduo percebe, responde e reage de forma diferente acerca das intervenções sobre o meio, pois as respostas ou ações são resultado das percepções, da cognição, concepções e expectativas dos indivíduos.

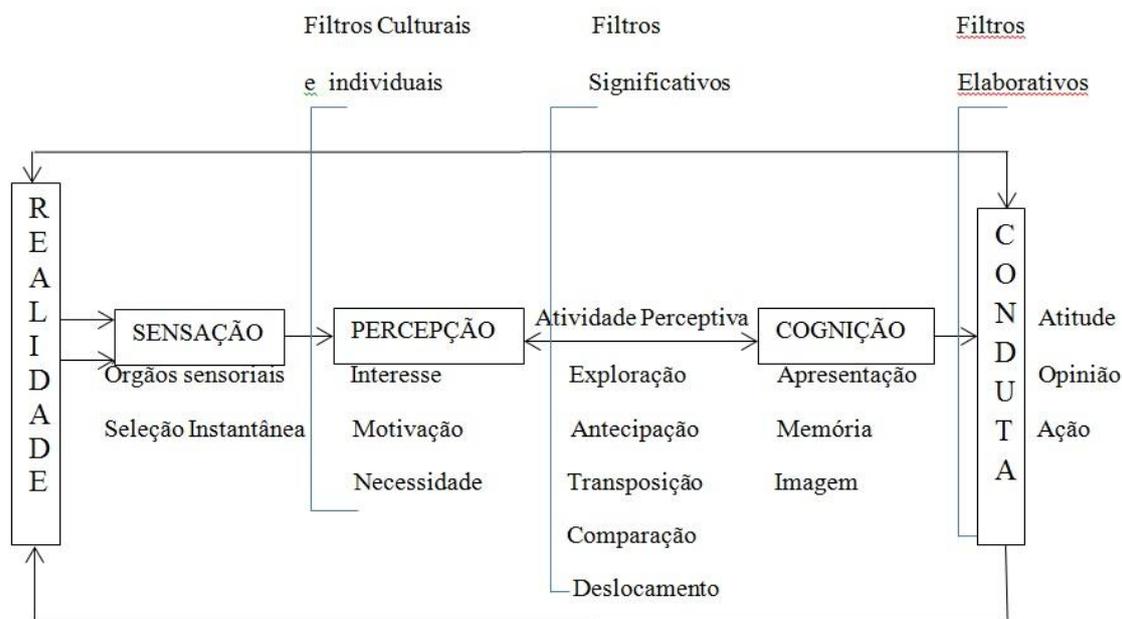


Figura 1. Esquema do processo perceptivo cognitivo (Org. CAMILLO, M., 2007 apud OLIVEIRA, 2009).

Contudo, além do sensorial e cognitivo, outros fatores, tais como a cultura (já mencionada anteriormente) e construções sociais também interferem na percepção ambiental do homem. Deste modo, podemos concluir que, também, o ambiente social, físico e a personalidade do indivíduo possuem influência direta na percepção ambiental. Assim, apesar de haver uma percepção individual do meio ambiente, não podemos omitir a influência dos valores construídos em sociedade como os aspectos culturais, socioeconômicos, e a realidade social nessa percepção.

“A percepção do ambiente, as imagens, seus significados, as impressões absorvidas e os laços afetivos são unos em cada ser humano. Porém, o cognitivismo, a personalidade, o ambiente social e físico tem uma determinada influência direta no processo de percepção do ambiente.”
(MELLAZO, 2005 p. 3).

Fernandes, et. al. (2004), conceitua percepção ambiental como uma conscientização do homem acerca do ambiente, o ato de perceber o ambiente onde está inserido, aprendendo a conservar e preservar o mesmo. Em concordância, Faggionato

(2005) apud Garlet et. al (2011 p.2), define como “*uma tomada de consciência do ambiente pelo homem*”.

Segundo Mellazo (2005) a percepção ambiental precisa ser compreendida como um procedimento interativo, abrangendo vários fatores sensitivos, subjetivos, princípios sociais, valores culturais, e ações em relação ao ambiente pelas comunidades que vivem nas cidades, em relação ao espaço natural e construído.

Logo, ao tratar de percepção ambiental, é importante destacar que quando o indivíduo está em contato com o ambiente, este estará fazendo uso de seus sentidos, associados a procedimentos cognitivos, para percebê-lo, assim, formando sua percepção de ambiente individualmente. Nesse sentido, cada pessoa irá reagir, responder e perceber as atividades no meio ambiente de forma diferente “*Situações comuns a várias pessoas são únicas para cada observador, já que estas se combinam às experiências anteriores de quem observa*” (FREITAS, 2017, p.6).

Já a interpretação ambiental pode ser definida como uma atividade com fins educativos, que se presta a revelar significados e inter-relações através do uso de objetos originais, contato direto com o recurso e de meios ilustrativos, ao invés de comunicar uma informação de forma literal (TILDEN 1977 apud SANTOS et. al., 2012). A percepção pode proporcionar o entendimento da interação do homem com o meio ambiente, sendo uma área muito importante nas pesquisas interdisciplinares (SILVA, 2013).

Bedim (2004), considera que a interpretação ambiental em ambientes naturais é uma importante ferramenta para a sensibilização das pessoas através de experiências de contato direto com a natureza, e isto pode gerar uma mudança na ética em benefício das questões ambientais. Nesta perspectiva, através de estudos acerca da percepção ambiental, pode-se identificar de que forma a educação ambiental será capaz de conscientizar, sensibilizar e trabalhar em conjunto às discussões e problematizações apresentadas às questões ambientais (OLIVEIRA e CORONA, 2008).

1.2. A linguagem fotográfica na educação ambiental

Linguagem é qualquer meio sistemático de comunicar ideias ou sentimentos através de signos convencionais, sonoros, gráficos, gestuais, etc. A linguagem pode ser dividida em duas vertentes: uma delas é a Linguística - Ciência da linguagem verbal. A outra é a Semiótica - Ciência de toda e qualquer linguagem (SANTAELLA, 1983).

Santaella (1983) afirma que há a existência de uma linguagem oral e escrita, chamada de linguagem verbal, e uma variedade de linguagens.

“(…)tudo aquilo que, na natureza, fala ao homem e é sentido como linguagem. Haverá, assim, a linguagem das flores, dos ventos, dos ruídos, dos sinais de energia vital emitidos pelo corpo e, até mesmo, a linguagem do silêncio. Isso tudo, sem falar do sonho que, desde Freud, já sabemos que também se estrutura como linguagem.” (SANTAELLA, 1983p.9).

Segundo Tavares (2006), o homem observa, elabora e interpreta o ambiente a partir da linguagem. A imagem considerada como uma representação, é, por conseguinte, um tipo de linguagem. Dessa maneira, a imagem colabora (constitutivamente) na relação dos sujeitos com o mundo (TAVARES, 2006). Assim, podemos classificar a fotografia como uma forma de linguagem.

“A linguagem permite o desenrolar da constante teia de produção e recepção de sentido na qual, permite o viver da experiência simbólica do mundo, preenche o hiato entre os homens e as coisas. Nesse sentido, a imagem pode ser entendida como uma forma de linguagem, pois, a imagem colabora (constitutivamente) na relação dos sujeitos com o mundo.” (TAVARES, 2006 p.2).

A linguagem da imagem surge em meados do século XX, abordando o estudo das mensagens visuais e a imagem é tratada como uma representação visual (KLEIN e JABURÚ, 2009).

Santaella (1998), afirma que o código verbal não se desenvolve sem a imagem, o discurso verbal está permeado de imagens. A teoria de imagens sempre está ligada ao uso de imagens. As imagens podem ser divididas no domínio de imagens como representações visuais, como desenhos, gravuras, fotografias, e as imagens cinematográficas, televisivas e holo e infográficas. Nesse sentido, as imagens podem ser conceituadas como objetos, materiais, signos que representam o nosso meio ambiente visual.

Dentre os cinco sentidos dos seres humanos, a visão desempenha um papel importante para a comunicação com o ambiente, além de, através da formação de imagens obter um conhecimento do mundo externo, por meio de um receptor específico na retina. O cérebro recebe impulsos elétricos que foram gerados na retina e interpreta as imagens ópticas, assim estabelecendo a sensação visual (DOUGLAS 2000). Deste

modo, pode-se relacionar a visão com a imagem, pois é o sentido de interpretação da imagem.

“Para contribuir com os processos de ensino e aprendizagem, a utilização de fotografias como prática de ensino se faz presente por ser facilitadora do aprendizado e da compreensão do conteúdo de forma lúdica, motivadora e divertida, possibilitando uma estreita relação dos conteúdos aprendidos com a vida cotidiana, tornando os alunos mais competentes na elaboração de respostas.” (BISPO e ROYER, 2015 p. 1).

Neste escopo, de relação da imagem com a semiótica, a fotografia vem sendo utilizada em atividades de Educação Ambiental e Ensino de Ciências, principalmente como ferramenta para o estudo e a interpretação do espaço, através da percepção dos estudantes acerca da paisagem, da construção de significados e sua inserção no meio, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e prazeroso (TRAVASSOS, 2001; SOUZA e LOPES, 2002; SANTOS e CHIAPETTI, 2011; BARBOSA e PIRES, 2011; CAVALCANTE et al., 2014).

Por compreender o gesto de quem fotografa e o gesto de quem visualiza e lê a foto, a fotografia pode ser um recurso didático-pedagógico importante no qual os estudantes ocupam o lugar de fotógrafo que observa e faz o registro, e lugar de leitor da imagem, que analisa, pensa e reflete (MENDES e NOBRE, 2008).

“O predomínio da imagem como forma contemporânea de informação, que atravessa os diversos contextos sociais e culturais, faz-se sentir com igual intensidade nas atividades de ensino, em particular, o ensino de Ciências.” (KLEIN e LABURÚ, 2009 p.10).

Para Klein e Laburú (2009), a interpretação das imagens que são produzidas, exige o apoio de processamentos numéricos e um olhar especialista para a análise. A sociedade atual dispõe de inúmeras novas tecnologias, e as mesmas podem ser utilizadas a favor do ensino e da construção do conhecimento, que vai além da sala de aula.

Nesta perspectiva, a utilização de elementos da praça como recurso de espaços não formais e o uso da fotografia para avaliar a percepção ambiental dos estudantes é uma estratégia pedagógica de aproximação com o cotidiano e participação ativa dos estudantes quanto à facilitação e democratização da realização de atividades de ensino em espaços não formais.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar o uso da fotografia como intermediário da percepção individual e a problematização ambiental utilizando o espaço não formal e formal de ensino com uma abordagem socioambiental, através da

Educação Ambiental, com uma visão crítica e emancipatória, aos estudantes da Educação Básica. Diferentes documentos (BRASIL, 1998; BRASIL, 2012; BRASIL, 2016) destacam a importância de estimular o estudante à observação do mundo, de forma com que hajam questionamentos acerca do mesmo.

A partir das atividades aplicadas, busca-se investigar as questões socioambientais encontrados na praça (espaço não formal) como “tema-gerador” de ensino-aprendizagem e, dessa maneira, ampliar o espaço pedagógico unindo a educação formal com a educação não formal. O trabalho também busca verificar o nível de consciência e conhecimento dos problemas ambientais pelos estudantes da localidade onde a escola está inserida.

A pergunta central do presente trabalho: “De que maneira os alunos do município de Seropédica percebem o meio ambiente? Como a fotografia interage nesse processo?”

2. METODOLOGIA

2.1. Trajetória da pesquisadora e idealização da presente pesquisa

Meu interesse com a pesquisa teve início na Botânica aonde ainda venho desenvolvendo projetos. Na área de ensino e espaços não formais, o interesse veio primeiro através de uma experiência na disciplina de estágio supervisionado onde foi abordado o estudo em espaços não formais. A licenciatura em Biologia, e o Projeto institucional de Iniciação a Docência (PIBID), foram de inestimável importância e base para minhas concepções pedagógicas no caminho trilhado até chegar a esse projeto que foi desenvolvido ao longo da Iniciação Científica (período Agosto de 2017 a Julho 2018) que envolveu a minha pesquisa (apresentada nesta monografia) em espaços não formais e o uso de fotografia em um projeto de Educação Ambiental em uma escola municipal da Educação Básica que buscou avaliar a percepção e interpretação ambiental dos estudantes e desenvolver atividades e discussões sobre meio ambiente em uma perspectiva socioambiental.

2.2. Caracterização da escola e sujeitos da pesquisa

O presente trabalho foi desenvolvido com os estudantes do 8º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Promotor de Justiça Dr. André Luiz M. M. Peres (Fig. 2) que contou com atividades na sala de aula (espaço formal) e a realização de uma visita em uma praça pública (espaço não formal).



Figura 2: E. M. Promotor de Justiça Dr. André Luiz M. M. Peres Foto: Google maps, capturada em dezembro de 2013. Acesso em: 08/11/2017

O espaço não formal visitado foi uma praça próxima da escola (Fig. 3). Ambos os espaços estão localizados do Município de Seropédica (Fig. 4), Estado do Rio de Janeiro, na Rua Vovo Romana, Bairro Fazenda Caxias.

O município onde a escola e a praça se localizam, baseado em estudos socioeconômicos, é classificado como um “bolsão de pobreza” (COUTINHO, 2013), por possuir baixíssimo desempenho econômico e condições precárias de vida de sua população. Segundo o IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, a região que se localiza a escola é considerada com índice de vulnerabilidade social (IVS) alto, de acordo com o estudo de 2010 publicado no atlas da vulnerabilidade social nas regiões metropolitanas brasileiras (IPEA, 2015).



Figura 3. Representação via satélite da localização da escola e da praça, sendo que o círculo na parte superior da imagem representa a praça, e o círculo na parte inferior da imagem, representa a escola. Foto: Google earth, acesso em 09/11/2017.



Figura 4. Cartografia da localização do Município de Seropédica. Foto: Google maps, acesso em: 09/11/2017.

O município é considerado como cidade-dormitório por atender a uma parte de trabalhadores que se deslocam todos os dias para trabalhar na capital do Rio de Janeiro. A cidade vive uma realidade de contradições já que possui tantos problemas, mas em seu território estão instaladas instituições que produzem conhecimento científico, como a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e a Embrapa. A cidade é reconhecida como uma “cidade universitária” (COUTINHO, 2013).

A pesquisa foi realizada em uma turma de oitavo ano do ensino fundamental, que possui vinte e quatro estudantes. Porém, há uma defasagem na turma, e apenas dezesseis alunos eram frequentes nas aulas de Ciências. Os dezesseis estudantes

participaram da pesquisa, adolescentes com idades de treze a dezoito anos, dos sexos feminino e masculino, todos moradores do município de Seropédica.

Não foi feito o registro fotográfico dos estudantes realizando a atividade de pesquisa proposta, pois alguns estudantes não possuíam esta autorização até o dia dos encontros. Dessa maneira, visando incluir todos os estudantes na atividade, de forma com que a participação fosse democrática, optou-se por não fazer registros fotográficos dos estudantes. Embora não tenha a autorização da divulgação da imagem de todos os estudantes, o projeto de pesquisa para fins científicos e acadêmicos conta com uma autorização da Secretária Municipal de Educação (anexo 1) e o apoio e autorização da Direção e Coordenação Pedagógica da Escola (anexo 2), conta também com o parecer favorável da Comissão de Ética na Pesquisa da UFRRJ (COMEP), protocolo N° 1.046/17 e processo 23083.029840/2017-33, tendo atendido aos princípios éticos e estando de acordo com a Resolução 466/12 que regulamenta os procedimentos de pesquisa envolvendo seres humanos (anexo 3).

2.3. Fases da pesquisa e coleta de dados

A partir da autorização para pesquisa, as atividades foram realizadas no período de 10 a 31 de outubro de dois mil e dezessete, constituída de 4 fases que são descritas abaixo.

A primeira fase foi realizada na sala de aula (espaço formal), local onde ocorreu a abordagem inicial da atividade (10/10/17). Essa etapa teve como objetivo a apresentação inicial da pesquisa aos estudantes. Neste momento ocorreu uma conversa com os mesmos acerca da fotografia e da possibilidade deles participarem como sujeitos de uma pesquisa acadêmica, não revelando aos estudantes o objetivo da pesquisa, o local e o que iriam fotografar.

No segundo dia (17/10/2017), segunda fase da pesquisa, foi aplicado um questionário diagnóstico inicial (anexo 3) composto por sete questões, sendo quatro questões fechadas e três questões abertas¹. O questionário teve como objetivo obter o perfil dos estudantes da turma, contando com questões para levantar a idade, sexo, município e bairro onde os mesmos residem e a afinidade/relação com o tema “fotografia”. Buscou-se também no questionário, a partir de 3 perguntas averiguar a percepção e visão dos estudantes acerca do bairro em que residem, e assim, verificar

¹ A grafia original nas respostas dos estudantes foi mantida.

inicialmente algumas percepções dos estudantes acerca do meio ambiente que residem e estão inseridos (Quadro 1).

Quadro 1. Tabela com as questões abordadas, objetivos e critérios de análise do questionário diagnóstico.

| Questão | Objetivo | Critério |
|--|---|--|
| Você tem interesse por fotografia? () Sim () Não | Sondar o interesse dos alunos acerca da fotografia e na realização da atividade no espaço não formal | Análise da quantidade de alunos que possuem interesse por fotografia na turma onde a atividade foi aplicada |
| Por quais meios você possui mais contato com a fotografia no dia a dia? () Redes sociais (Facebook,Whatsapp,etc.) () Na escola (livros didáticos, nas aulas, etc) ()Revistas e jornais ()Sites na internet ()Na televisão ()Outro. Qual? | Analisar em que contexto os alunos possuem mais acesso à fotografia. | Análise e quantificação dos meios pelos quais os alunos possuem mais contato com a fotografia. |
| O que você mais gosta de fotografar no dia a dia? | Identificar o que os alunos mais gostam de fotografar e como isso influenciaria no desenvolvimento da atividade de fotografia na praça. | Transcrição das respostas dos estudantes e relação dessas respostas no contexto ambiental e social. |
| Por onde você obtêm informações acerca do bairro onde você reside? () Em sala de aula () Nas revistas e jornais | Compreender quais os meios de comunicação mais utilizados pelos alunos na obtenção de informações acerca do | Quantificação dos meios pelos quais os alunos obtêm informações acerca das notícias do bairro, e relação das respostas entre |

| | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Na televisão <input type="checkbox"/> Com os amigos <input type="checkbox"/> Sites na internet <input type="checkbox"/> Com sua família <input type="checkbox"/> Com a sua comunidade <input type="checkbox"/> Redes sociais (Facebook,Whatsapp,etc.) <input type="checkbox"/> Outros.Quais? | bairro onde residem, e analisar um contexto do aluno em relação ao que ocorre no meio no qual está inserido. | si |
| Qual é o lugar onde você mais gosta de ir no seu bairro? Por quê? | Verificar a empatia do aluno acerca do meio em que reside, e averiguar como percebem o local escolhido, baseado no porquê da escolha de determinado local. | Transcrição das respostas dos alunos e comparação entre as respostas com os aspectos socioambientais do local escolhido. |
| Qual é o meio de transporte que você utiliza para ir à escola? <input type="checkbox"/> Carro <input type="checkbox"/> Ônibus <input type="checkbox"/> Bicicleta <input type="checkbox"/> Vou caminhando <input type="checkbox"/> Outro.Qual? | Ponderar se o meio de transporte utilizado para ir à escola, limita na percepção do aluno acerca de elementos encontrados no caminho até a escola, conseqüentemente, na percepção ambiental. | Quantificação das respostas. |
| No caminho de casa até a escola, algo chama a sua atenção? Se sim, o que? | Sondar se há algum elemento percebido pelos alunos, anteriormente à aplicação da atividade no espaço não formal, que chame a atenção do mesmo no quesito ambiental. | Transcrição das respostas e análise da relação das mesmas com o ambiente no qual os estudantes estão inseridos. |

Após a aplicação do questionário diagnóstico, os estudantes foram levados a uma praça, esse espaço informal da praça passa a ser considerado como espaço não formal por fazer parte de uma atividade planejada e desenvolvida no âmbito de sistematizar o conhecimento no processo de ensino-aprendizagem, em 17/10/2017, para tomarem as fotografias. Essa metodologia foi adaptada de Eckert, et al. (2016) que revelou que os alunos apontaram que a praça é um meio ambiente, a partir de um questionamento feito aos alunos “Vocês compreendem que a praça é um meio ambiente?” e todas as respostas foram positivas.

Na praça foi solicitado que cada estudante utilizasse uma câmera fotográfica de um celular, para fotografar algo que lhe chamasse atenção naquele meio ambiente no qual estão inseridos. Deixamos os estudantes livres na escolha do que fotografar. A câmera fotográfica foi revezada entre os estudantes e cada um tirou duas fotos (com exceção de dois alunos que optaram por tirar apenas uma foto). Assim, cada aluno teve a possibilidade de registrar elementos de sua percepção do ambiente da praça. Após registrarem as fotografias, perguntei inicialmente o motivo da escolha dos elementos fotografados, e os mesmos responderam, de forma resumida, e as respostas foram transcritas em um diário de bordo. As fotos tiradas foram salvas em um computador e organizadas de acordo com o nome de cada aluno e, posteriormente, estes nomes foram codificados para a inserção das respostas no presente trabalho.

Na terceira fase (24/10/2017 e 31/10/2017) da atividade didático-pedagógica, com o auxílio de um computador e um equipamento datashow, as fotografias foram expostas para os estudantes, e foram realizadas entrevistas ao longo das problematizações, com cada aluno (adaptando a metodologia de Barbosa e Pires, 2011). As respostas foram transcritas em um computador (diário de bordo). Os estudantes responderam questões acerca das fotos que foram tiradas e que estão apresentadas no quadro 2:

Quadro 2: Questões abordadas na entrevista acerca das fotografias realizadas pelos estudantes.

| Pergunta | Objetivo | Critério |
|------------------------|---|--------------------------------------|
| Nome dado à fotografia | Reconhecer de forma objetiva a visão do aluno acerca da fotografia que o mesmo tirou. | Transcrição e análise das respostas. |
| Por que escolheu o | Identificar o motivo pelo qual o | Transcrição e análise |

| | | |
|--|--|---|
| que fotografou? | aluno escolheu os elementos fotografados. | das respostas, relacionando de acordo com as correntes naturalista, holística, globalizante e antropocêntrica em educação ambiental |
| Tem algo de prejudicial no ambiente fotografado? O que? | Instigar a problematização dos elementos presentes na fotografia, além de compreender a percepção do aluno acerca de questões socioambientais presentes na praça. | Transcrição e análise das respostas |
| O que poderia ser feito pra melhorar? | Despertar o senso crítico e participativo do aluno, em relação ao meio ambiente. | Transcrição e análise das respostas |
| O que perceberam após fotografarem na foto que não tinham percebido antes? | Reconhecer como é o olhar do observador (fotógrafo), durante a leitura da própria obra, se os significados da fotografia se ampliam após a leitura da mesma. | Transcrição e análise das respostas |
| Consegue relacionar a foto com algum conteúdo aprendido na escola? Qual? | Compreender como os alunos relacionam as questões socioambientais que foram percebidas na foto, com os conteúdos aprendidos no espaço formal, além de analisar como as respostas relacionam-se com uma abordagem transdisciplinar de educação ambiental na escola, permeando todas as disciplinas do currículo (BRASIL, 1999; 2012). | Transcrição e análise das respostas |

A quarta fase (07/11/2017) foi realizada as problematizações acerca dos aspectos ambientais observados nas fotografias, isso foi desenvolvido tomando como base as respostas dos estudantes durante as entrevistas. Esta fase foi realizada em sala de aula (espaço formal), com os estudantes sentados em círculo. Na lousa, foi escrita o termo “Meio ambiente”, e os alunos disseram palavras-chave e frases que passavam pela mente deles quando pensavam em meio ambiente. Em seguida, relacionamos todas as palavras com o conceito de meio ambiente. Neste momento foi possível sensibilizar os alunos ao fato de que os mesmos estão incluídos nesse conceito, e desconstruir as visões frequentemente antropocêntricas e naturalistas acerca do meio que eram reveladas na dinâmica, e construindo e abordando, com base nas falas dos discentes, um olhar mais socioambiental.

Após a dinâmica da atividade com o jogo de palavras, foram levantados os seguintes questionamentos acerca da discussão anterior, através de um sorteio de frases para uma discussão reflexiva de meio ambiente. As frases discutidas foram elaboradas com base nas respostas obtidas nas entrevistas realizadas, e seguem abaixo:

“Eu sou o meio ambiente”

“Cite alguns problemas ambientais que você vê em Seropédica”

“A quem pertence o meio ambiente?”

“Cite um problema ambiental detectado na praça onde a atividade foi realizada”

“Como a poluição do ar me afeta?”

“A praça é um espaço de lazer que precisa de melhorias”

“Qual é a função de uma praça?”

“As árvores fazem fotossíntese”

“O lixo é um dos problemas ambientais mais preocupantes nas cidades”

“O meio ambiente é muito mais do que as plantas, árvores, é um conjunto” (Essa frase foi dita por uma aluna e gostaria de discutir esse “conjunto”)

“Por que deve-se preservar o meio ambiente?”

“Os animais não deveriam estar presos”

“O lixo fede”

“Apenas a disciplina de ciências fala sobre o meio ambiente?”

“Os recursos e outras espécies que compartilham o meio com a espécie humana existem por que?”

“A sociedade interage com a natureza”

Os estudantes sortearam as frases e as mesmas foram discutidas, buscando desenvolver o pensamento crítico e não utilitarista do meio ambiente, utilizando a abordagem da Educação Ambiental crítica problematizadora, e despertando o olhar socioambiental dos sujeitos da pesquisa para questões que não são sempre discutidas no contexto das aulas de Ciências.

Nessa perspectiva, as fotografias tiradas pelos estudantes foram levadas impressas à sala de aula, e cada aluno recolheu suas respectivas fotografias. Os alunos se dividiram em três grupos e foram levadas três cartolinas. Cada grupo teve a tarefa de colar as suas fotografias na cartolina e com base na discussão socioambiental anterior, nomeá-las. Após a produção dos cartazes, os mesmos foram anexados juntos e colocados na parede do pátio da escola, de forma com que as fotografias ficassem expostas na escola como produção da turma 803 (Fig. 5).



Figura 5. Cartaz com as fotografias produzidas, renomeadas e assinadas pelos alunos da turma 803 exposto no corredor do pátio da E. M. Promotor de Justiça Dr. André Luiz M. M. Peres.

2.4. Análise de dados da pesquisa

A pesquisa constituiu-se de abordagem prioritariamente qualitativa, pois envolveu análises das fotografias tomadas ao longo das atividades na praça e narradas pelos estudantes em momentos tanto na praça como na sala de aula. Trata-se da análise dos pontos de vista de um grupo social, discentes de uma escola municipal, acerca do meio ambiente no qual estão inseridos, com foco na problematização e análise crítica de situações socioambientais encontradas em uma praça (espaço considerado não formal neste estudo de pesquisa por contar com uma atividade didático-pedagógica planejada), a partir das perspectivas e olhares das imagens tomadas através do uso da fotografia buscando promover uma prática de Educação Ambiental crítica e reflexiva. Godoy (1995), reconhece que segundo a perspectiva qualitativa de uma pesquisa, um fenômeno tem a possibilidade de ser melhor compreendido, em seu contexto, assim, deve ser analisado de forma integrada. Nesse sentido, o pesquisador busca perceber o fenômeno a ser estudado partindo das perspectivas das pessoas envolvidas nele, levando em consideração todos os pontos de vista relevantes. Segundo Marconi e Lakatos (2010), a análise qualitativa permite uma interpretação mais subjetiva dos dados da pesquisa, favorecendo uma investigação mais detalhada, ampla e aprofundada dos dados que refletem e partem da complexidade do comportamento humano.

Também foram feitas análises quantitativas para a verificação acerca do perfil dos sujeitos da pesquisa, como por exemplo, idade, porcentagem de estudantes que moram no município foco da pesquisa, etc. Algumas questões levantadas pelo questionário foram quantificadas para obtenção de números acerca dos interesses dos sujeitos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Perfil dos estudantes que participaram da pesquisa

Dentre os dezesseis estudantes do oitavo ano que participaram da pesquisa na E. M. Promotor de Justiça Dr. André Luiz M. M. Peres, 56,25% eram do sexo biológico feminino e 37,5 % eram do sexo biológico masculino e 6,25% não informou o sexo biológico. Quanto às idades, 37,5% dos alunos possuíam quatorze anos, 25% dos alunos possuíam quinze anos, 18,75% dos alunos possuíam treze anos, 12,5% possuíam dezesseis anos e 6,25% dos alunos possuíam dezoito anos de idade.

Quanto ao município onde os alunos residem, 100% dos participantes residem no município de Seropédica e 81,25% dos estudantes residem no mesmo bairro onde a

escola se situa (Fazenda Caxias). Esse último dado indica que a praça (localizada no bairro) foi uma boa escolha para realizar as atividades de percepção ambiental e problematizações locais.

A maioria dos estudantes participantes possui um interesse prévio por fotografia, totalizando 81,25% dos alunos enquanto 18,75% dos alunos não possuía um interesse prévio por fotografia (Fig. 6). Esse dado também revela que o uso da fotografia pode ser um recurso interessante devido o interesse dos estudantes pela prática da fotografia.

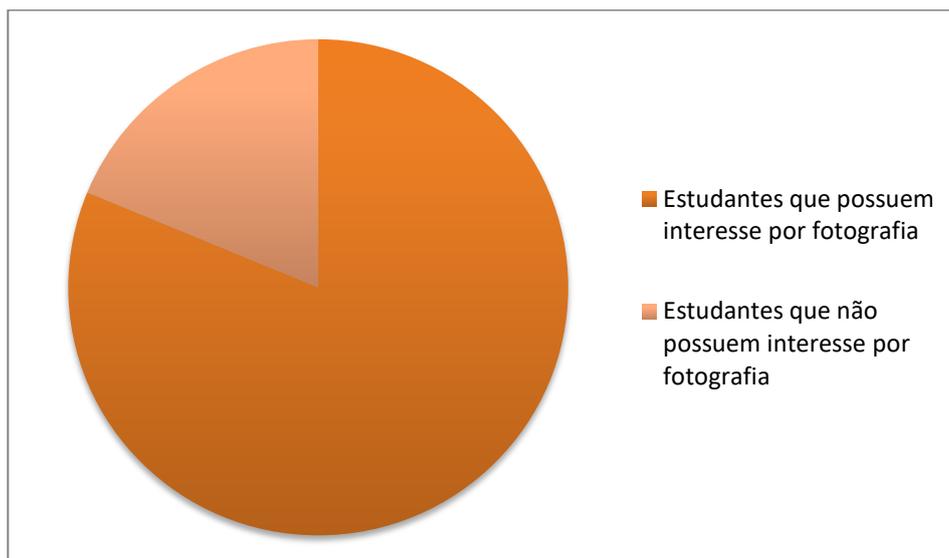


Figura 6. Quantidade de alunos com interesse prévio por fotografia e quantidade de alunos que não possuíam interesse prévio por fotografia

Para a questão sobre em que meio os estudantes possuem mais contato com a fotografia, as redes sociais compreendeu 93,75% das respostas (Fig. 7). Isso evidencia na pesquisa uma grande influência do uso da fotografia digital como meio de comunicação entre as pessoas nas redes sociais, indicando uma transformação cultural no uso da fotografia para comunicação entre as pessoas no dia a dia.

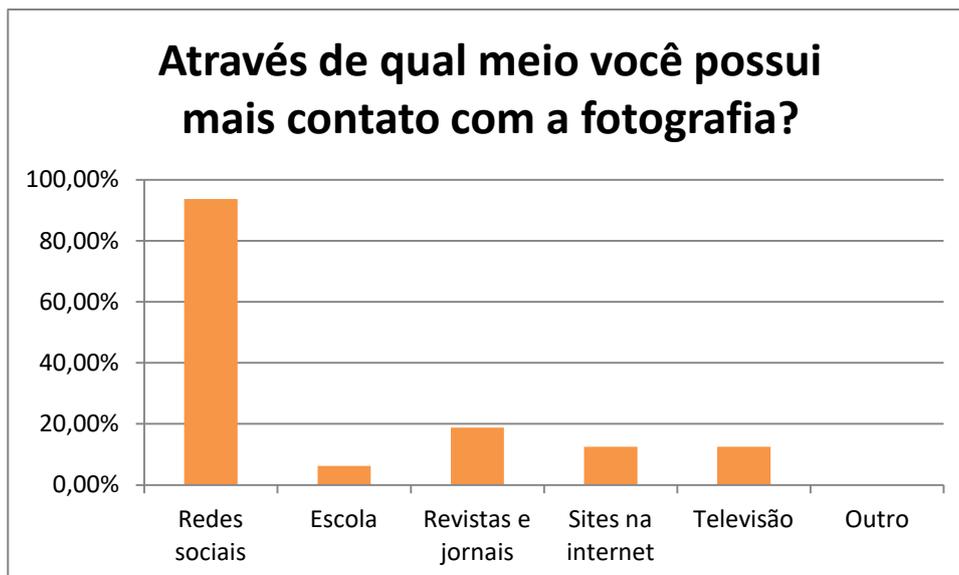


Figura 7. Gráfico apontando a quantidade de alunos que possui contato com a fotografia a partir dos meios: Redes sociais, escola, revistas e jornais, sites na internet, televisão e outro.

Observa-se neste dado que na escola o contato com a fotografia é muito baixo, isso indica que a escola não proporciona atividades que envolvem imagens no seu dia a dia.

Através das respostas dos estudantes, pode-se afirmar que o maior contato com a fotografia se dá através das redes sociais. Essa tendência pode ser vista e compreendida como um avanço das tecnologias e a globalização. O acesso e realização das fotografias são feitas de forma muito fácil, a partir de celulares, *tablets*, e câmeras superdesenvolvidas. É notório que as características da geração atual sejam diferentes das gerações anteriores, com acesso à informática cada vez mais facilitado, e isto pode ser visto a partir da evolução de formatos da fotografia. Recuero (2013) justifica essa tendência, afirmando que a introdução das tecnologias da informação e comunicação fez com que houvesse uma migração da fotografia impressa para o formato digital e virtual. Além disso, as redes sociais oferecem uma grande facilidade e capacidade de comunicação e de disseminação de informações, de forma rápida e eficaz. Segundo a pesquisa realizada pela revista *TIC Kids online* Brasil, 90% dos jovens brasileiros de 9 a 17 anos possuem pelo menos um perfil em rede social. O Facebook é o mais acessado (com 69%) por eles diariamente. Nesse sentido, é interessante traçar estratégias educacionais relacionadas ao uso dessas tecnologias (fotografias e redes sociais), visto que as redes sociais podem ser utilizadas como um recurso importante, propiciando o contato entre pessoas de diferentes idades, culturas, e níveis sociais. Uma proposta de

atividade interessante seria relacionar/comparar as fotografias tomadas ao longo das atividades apresentadas na presente atividade com aquelas encontradas e compartilhadas pelas redes sociais.

Quanto à terceira questão, a qual abordava o que os estudantes mais gostavam de fotografar no dia a dia, as respostas foram categorizadas de acordo com a metodologia de Eckert, et al (2016), em: 1- “Gostam de fotografar elementos naturais”, 2- “gostam de fotografar elementos não naturais”, 3- “Gostam de fotografar a si próprio” e 4- “não gostam de fotografar no dia a dia”.

O presente estudo revelou um grande predomínio de alunos que gostam de fotografar a si mesmos (50%), e, também, de alunos que gostam de fotografar elementos naturais (18,75%). Nenhum aluno registrou a presença de elementos não naturais, e 12,5% não gostam de fotografar (Fig. 8). Houve também, o registro de respostas que não se encaixavam nas categorias (25% dos estudantes), o que pode ter sido resultado de uma má interpretação da questão.



Figura 8. Quantidade de respostas obtidas na questão três agrupadas de acordo com as categorias 1- “Si próprios”, 2- “Elementos naturais”, 3- “Elementos não naturais” e 4- “Não gostam de fotografar”.

Ainda na questão três, pode-se concluir que o elevado número de estudantes que gostam de fotografar a si mesmos pode ter uma relação com a faixa etária dos estudantes do presente trabalho de pesquisa, grupo que faz parte de uma sociedade tecnológica na qual a fotografia produz uma identidade virtual, autorrepresentação e autoapresentação. Segundo Soares, Paiva e Fonseca (2017) a presença constante da tecnologia que produz e difunde conteúdos, pela gestão semiótica da mídia e da comunicação, com outros indivíduos, a partir das imagens que são compartilhadas na internet, caracteriza a vida diária e mostra narrativas do presente.

A quarta questão abordou por quais meios os estudantes obtêm informações acerca do bairro onde residem (Fig. 9). Novamente, nota-se o predomínio das redes sociais nas respostas obtidas. Reafirmando o quanto as redes sociais possuem influência no contato dos estudantes com as informações que são compartilhadas a todo o tempo. Os jovens e adolescentes a todo instante possuem acesso a um grande volume de informações da internet e compartilhadas principalmente nas redes sociais.

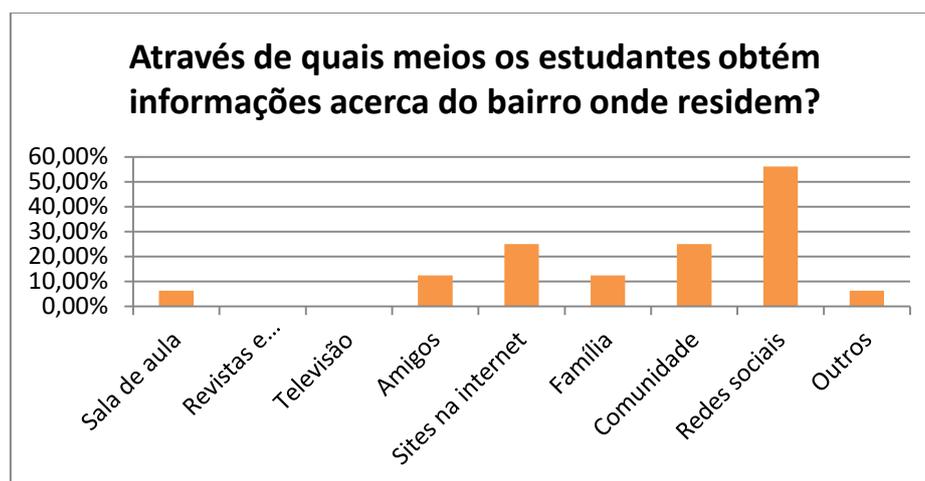


Figura 9. Quantidade de respostas dos estudantes obtidas na questão quatro de acordo com cada opção.

Brandão e Vasconcelos (2013) apontam que na internet, as redes sociais são formas de relacionamento entre os indivíduos na comunicação (mediada por computadores e pela internet), e que as mesmas estão presentes no cotidiano das pessoas, o que possibilita que participem da sociedade de diversas maneiras e muito rapidamente. Segundo números de um estudo divulgado pela *Digital in 2017 Global Overview*, os dados acerca do uso da internet no Brasil mostram que metade da população brasileira acessa a internet por dispositivos móveis, e que 58% dos brasileiros utilizam redes sociais. Os brasileiros gastam, em média, 8h:56m diárias conectadas, sendo 3h:43m nas redes sociais.

Quando questionados acerca do lugar onde mais gostam de ir no seu Bairro, e por quê, obteve-se respostas relacionadas a sentimentos positivos e negativos em relação ao bairro onde residem, como exemplificadas na tabela abaixo:

Quadro 3. Exemplos de respostas dadas pelos alunos quando questionados acerca do lugar onde mais gosta de ir no bairro onde residem

| Qual é o lugar onde você mais gosta de ir no seu Bairro? Por quê? | |
|--|--|
| Aluno: | Resposta: |
| Aluno A | <i>“Rural, porque eu amo lugares rurais”</i> |
| Aluno B | <i>“Centro de Seropédica, porque vejo muitas novidades”</i> |
| Aluno C | <i>“Quarenta e nove - Centro, porque lá eu vejo meus amigos”</i> |
| Aluno D | <i>“Balada”</i> |
| Aluno E | <i>“Não tenho um lugar que eu goste”</i> |
| Aluno F | <i>“Não tem lugar bom no meu bairro porque parece um fim de mundo”</i> |

Logo, podemos admitir que nem todos os alunos possuem um sentimento positivo em relação ao bairro onde residem, como o exemplo dos alunos E e F, os quais possuem um olhar negativo, em relação ao espaço e ao meio ambiente onde moram. Quando questionados sobre “Qual é o meio de transporte que você utiliza para ir à escola?”, 56,25% dos alunos responderam que vão para a escola caminhando (ao ar livre), 18,75% utilizam a bicicleta. Nesse sentido, estas informações pode justificar-se pelo fato de 81,25% dos alunos residirem no mesmo bairro onde a escola está situada (Fazenda Caxias). Os resultados obtidos apresentam-se no gráfico abaixo:



Figura 10. Quantidade de alunos de acordo com os meios de transporte utilizados no caminho até a escola.

Os alunos também foram questionados sobre se algo lhes chama a atenção no caminho de casa até a escola, e se a resposta fosse sim, o que seria. As respostas foram divididas nas categorias: a) Algo que lhes remetem a sentimentos negativos acerca do meio ambiente; b) Algo que lhes remete a sentimentos positivos acerca do meio ambiente; c) Nada lhes chama a atenção; d) Não responderam a questão.

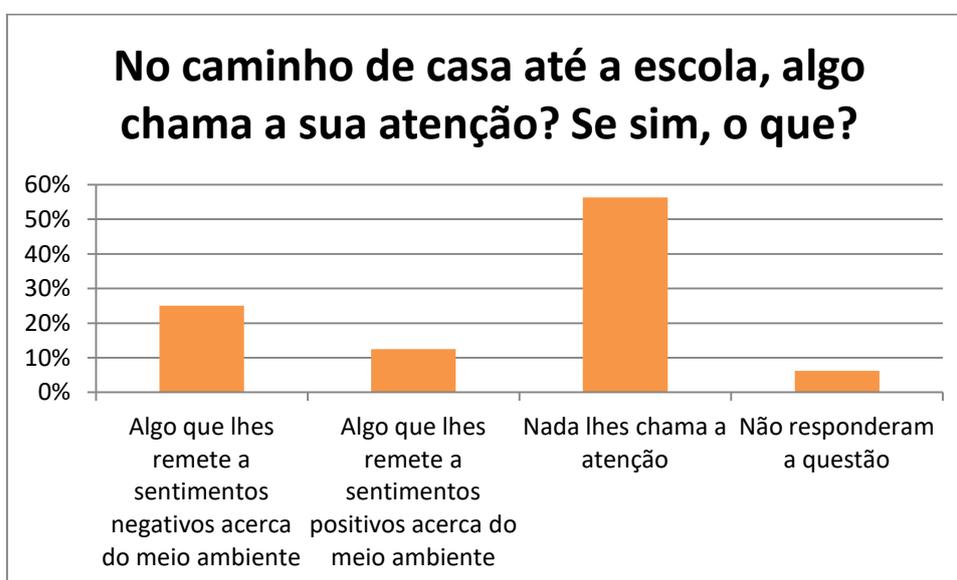


Figura 11. Gráfico com as respostas obtidas sobre a questão que aborda o que chama a atenção dos alunos no caminho de casa até a escola.

De acordo com as respostas obtidas, pode-se afirmar que a maior parte dos alunos participante não percebia algo que lhes chamasse a atenção no caminho de casa

até a escola, entretanto houve respostas que expuseram problemáticas ambientais. Para esses casos, observa-se uma percepção acerca de problemas socioambientais, como foi citado pelos alunos A e B os “buracos” na rua. Tal problema é grande no município de Seropédica.

3.2. Análises da percepção ambiental dos estudantes a partir das fotografias

A análise da percepção ambiental dos estudantes foi realizada a partir das respostas à entrevista/perguntas realizada acerca das fotografias tomadas pelos mesmos. Dezesesseis alunos foram entrevistados. Dentre as duas fotos tiradas por cada estudante, uma foi escolhida para a realização da análise. As respostas dos estudantes foram registradas em diário de bordo para cada fotografia. A partir da foto e das questões iniciais, cinco perguntas foram selecionadas para alcançar o objetivo do presente trabalho, sendo estas:

- a) Por que escolheu o que fotografou?
- b) O que fotografou é importante? Por quê?
- c) Tem algo de prejudicial no ambiente fotografado? O que?
- d) O que poderia ser feito pra melhorar?
- e) Consegue relacionar a foto com algum conteúdo aprendido na escola? Qual?

3.2.1 Por que escolheu o que fotografou?

Na primeira questão, os alunos entrevistados disseram o porquê da escolha do que fotografaram. Foram apontados motivos diversos para fotografarem cada elemento registrado. Afinal, cada indivíduo apresentou uma percepção diferente para os elementos presentes na praça. Por conseguinte, as respostas apontaram, também, diferentes significados para cada estudante. Santaella (1983) destaca a importância e a construção dos significados da imagem para cada indivíduo a partir do olhar semiótico proposto por Peirce. Segundo Tavares (2006 p. 145), “*O leitor sempre trará para suas construções um repertório pessoal que, por isso, nunca produzirá uma narrativa fechada, definitiva ou exclusiva*”. Entretanto, observou-se um certo padrão nas respostas de alguns estudantes ao atribuírem um motivo baseado na estética, vivências pessoais, e na visão de meio ambiente como elemento natural. Como por exemplo, nas respostas dos seguintes estudantes:

Estudante A: *“Eu sempre gostei muito de natureza, tanto que quando eu vou pra rural, eu gosto muito de ficar lá porque acho bem bonito”*;

Estudante B: *“Porque achei a árvore bonita, pela cor dela, verde, eu gosto da cor verde”*;

Estudante C: *“O céu está lindo hoje”*;

Estudante D: *“Coqueiro, coforme o Sol bate fica refletindo, é bonito”*.



Figura 12. Fotografia tirada pelo aluno A, nomeada como “Natureza”.



Figura 13. Fotografia tirada pelo aluno B, nomeada como “Verde”.



Figura 14. Fotografia tirada pelo aluno C, nomeada como “Céu azul”.



Figura15. Fotografia tirada pelo aluno D, nomeada como “Meio Ambiente”.

As narrativas apontam que os estudantes fotografaram elementos que lhes chamaram a atenção pela beleza e admiração estética à vista disso, os elementos fotografados sensibilizam os estudantes de forma a agradá-los. A partir dessa comoção, foi possível perceber um sentimento de empatia acerca dos elementos naturais. Seniciato e Cavassam (2004) justificam este posicionamento dos alunos, pois, em seus estudos, durante as aulas de campo, ocorreram emoções positivas que despertaram um olhar positivo em relação à natureza. Além disso, pelo fato da atividade de campo ser realizada em uma praça, também ocorreu uma influência paisagística, conforme pode ser identificado no trabalho de SANT’ANNA (2016) levou-se em consideração que o ambiente de uma praça é planejado para o lazer e bem estar social, de forma que seus atributos agradem e sejam belos aos olhos da população que visita. Assim como, o fato de ocorrer em um espaço informal, que neste estudo caracterizamos como espaço não

formal de ensino, saindo da rotina da sala de aula, fez com que os alunos participassem de forma otimista da pesquisa.

Outro padrão observado foi que alguns estudantes justificaram os elementos fotografados com base nas vivências e sentimentos pessoais que estes trazem para os mesmos. Um exemplo, é o trecho destacado pelo estudante A, em sua segunda fotografia: *“Porque me lembra quando eu morava na casa da minha vó, eu meus primos, a gente brincava muito, agora eu quase não vejo eles. É uma memória boa”*. A imagem (Fig. 16) foi baseada em uma memória que o balanço presente na praça remeteu ao aluno.



Figura 16. Fotografia tirada pelo aluno A, nomeada como “Infância” pelo mesmo.

Além das memórias, outra razão para os elementos fotografados, encontrados neste estudo, foram as relações com atividades que os alunos costumam desenvolver na praça, como por exemplo, atividades esportivas, como destacado pelo aluno E: *“Porque queria tirar foto do cone menorzinho, por causa do futebol, o grande é por causa do carro na pista”* (Fig. 17). Essas narrativas e perspectivas podem decorrer do fato de que a maioria dos estudantes reside no mesmo bairro onde a praça está localizada, e, pela mesma estar localizada próximo à escola, onde os mesmos frequentam diariamente. Desta maneira, pode-se afirmar que a mesma faz parte do cotidiano dos estudantes entrevistados.



Figura 17. Fotografia tirada pelo aluno E. O aluno não nomeou a fotografia.

Outros estudantes justificaram suas fotografias a partir de sentimentos e desejos pessoais. É o exemplo dos trechos abaixo:

Aluno F: *“Porque eu quero muito ser arquiteta, porque arquitetos fazem plantas de casa”*; *“Porque eu achei bonito, a casa, por causa do jeito que ela foi feita”*.

Aluno I: *“Me lembra o coração das minas”*; *“Quando eu fui tirar a foto, eu vi algumas garotas”*.



Figura 18. Fotografia tirada pelo aluno F, nomeada como "Classe A" (Pois, segundo a aluna, existe uma "classe de casas")



Figura 19. Fotografia tirada pelo aluno G, nomeada como "Coração das minas".

Nestes casos, as fotografias remetem-se à representação de algo pré-determinado que influenciou no momento do registro, a partir de uma apreciação do meio ambiente pautada na particularidade dos sentimentos e vontades dos estudantes, assim, trazendo para si uma inclinação para aqueles elementos. Para Tavares (2006), a fotografia não é somente um registro, mas, sim, a forma do fotógrafo ver o mundo, não é apenas a reprodução da visão, que é proporcionada e registrada pela câmera, mas, sim, a relação entre a câmera e o olhar subjetivo e pessoal.

Ocorreram muitas fotografias onde os estudantes responderam que escolheram fotografar os elementos presentes (compostos em sua maioria por elementos naturais) pelo fato de fazerem parte da natureza e do meio ambiente. Alguns trechos justificam as fotografias, pelo fato das mesmas conterem elementos naturais, como por exemplo:

Aluno H: *“Porque faz parte da natureza”*

Aluno I: *“Porque é do meio ambiente”*

Aluno J: *“Porque é o natural”*



Figura 20. Fotografia tirada pelo aluno H, nomeada como "Coqueiro".



Figura 21. Fotografia tirada pelo aluno I, nomeada como "Planta".



Figura 22. Fotografia tirada pelo aluno J, nomeada como "Um lindo dia".

Conforme o observado em respostas discutidas anteriormente, um dos valores de meio ambiente apresentados pelos estudantes é o estético, e dentre as citações descritas na página 33, o conceito de “natureza” está conectado com o belo. A maior parte das fotografias justificadas pela sua beleza também eram compostas majoritariamente de elementos naturais. Estes estudantes demonstraram certo distanciamento de uma visão socioambiental, não associando os elementos não naturais da praça (mesmo quando presentes na fotografia, como na figura 20) e a comunidade como parte do meio ambiente, para os estudantes o meio ambiente caracterizava-se como “natureza”. Nos trechos destacados pelos alunos J, K e L percebeu-se também uma tendência naturalista, onde o natural representa o meio ambiente, que deve ser intocado pelo ser humano. Segundo Sauv  (2005, 2010) e Reigota, (2007) depoimentos naturalistas de meio ambiente indicam que o indivíduo possui uma visão de natureza intocada e bela, onde o meio ambiente caracteriza-se pela concep o natural e preservada.

Um dos papéis da educa o ambiental crítica,   desconstruir este conceito naturalista, sendo parte fundamental do processo educativo e de forma o de um indivíduo que possui empatia e cuidado com o meio, e esta deve ser estimulada nas escolas, para que haja uma aproxima o da rela o ser humano e o meio natural e, também, uma visão globalizante da rela o meio natural e não natural, citando o meio ambiente e sociedade de forma interdependente (REIGOTA, 2007). Essa rela o separada e romântica do meio ambiente pode provocar o distanciamento e o entendimento que devemos conservar o que   natural. Além disso, a visão naturalista

distancia o olhar para as questões e problemas que envolve a sua realidade, tanto na perspectiva ambiental como também social.

Entretanto, algumas fotografias também foram justificadas pelo reconhecimento de um problema socioambiental no elemento escolhido. As respostas que mostram a percepção de problemáticas socioambientais se evidenciam na fala do aluno M: “*Pra melhorar o ambiente*”; “*Porque eu gostei, tava fedendo a mijó, pinturas feias, as pixações*” (Fig. 23). Observa-se na narrativa do aluno algo de errado no estado de conservação dos brinquedos da praça. O aluno N também observou alguns problemas socioambientais: “*Precisa de um balanço*”; “*Porque tá feio, precisando de balanço*” (Fig. 24). O aluno J, em sua segunda fotografia, problematizou o fato de haver um pássaro preso em uma gaiola: “*Achei interessante*”; “*O pássaro me chamou a atenção*” (Na fotografia da figura 25, havia um pássaro em uma gaiola, e ao ser questionado nas categorias, constatou-se que o estudante não estava satisfeito com o animal preso).



Figura 23. Fotografia tirada pelo aluno M, nomeada como “Trem bala”



Figura 24. Fotografia tirada pelo aluno N, nomeada como “Balanço da infância”.



Figura 25. Fotografia número dois, tirada pelo aluno J, nomeada como “O passarinho preso”.

Foi possível notar que as imagens presentes nas fotografias dos estudantes A, B e C demonstram o reconhecimento de problemáticas socioambientais presentes na praça e da sua realidade local. Esse reconhecimento demonstra uma visão crítica acerca das condições ambientais e estruturais da praça e do seu meio ambiente. Assim, é um meio dos estudantes refletirem acerca do seu papel de agente causador dessas problemáticas e, também, como agente transformador do meio ambiente, que neste caso, é representado pela localidade onde a praça se insere. Nesta perspectiva, conforme a hipótese inicial de nossa pesquisa é que a forma ideal de desenvolver a Educação Ambiental é quando as questões ambientais são investigadas primeiramente, da perspectiva local, do meio que envolve a população-alvo, conforme defende Gohn (2006). Assim, transitando para o regional, nacional, e ao global conforme também apontado por Lima (2006). Os estudantes não devem estar alheios às questões que

fazem parte da comunidade na qual estão inseridos, precisam estar conscientes de sua posição no meio ambiente e, assim, conduzir suas mudanças de atitudes (FOEPPEL e MOURA, 2014).

3.2.2 O que fotografou é importante? Por quê?

Ao responderem a essa questão, diversos fatores foram apontados pelos estudantes, dentre eles, estava a importância ecológica. Os estudantes fizeram uma relação dos elementos presentes nas fotografias com seu papel ecológico naquele meio ambiente, como por exemplo, na resposta do estudante P, que relacionou a importância das árvores que fotografou com a fotossíntese, e do estudante Q, que ao fotografar uma palmeira, relatou que a mesma era importante para o ecossistema, embora não aprofundassem as respostas. A fala do aluno Q *“as plantas oferecem oxigênio, e que sem as mesmas não seria possível a vida na Terra”* acerca de sua segunda fotografia, destaca que conceitos abordados nas aulas de ciências, como fotossíntese, ecossistemas, etc. aparecem nas falas dos estudantes. Essa relação é importante, pois demonstra que o estudante faz a conexão dos conteúdos em situações cotidianas, porém de maneira simplificada. Não são apenas as plantas que liberam oxigênio e não necessariamente apenas as plantas possibilitam a vida na Terra.

Relacionar e reconhecer a função ecológica dos elementos que compõem o meio ambiente é parte fundamental para que os estudantes compreendam a interdependência dos organismos no meio ambiente, e como a atuação do homem como espécie integrante no meio ambiente interfere nessa relação. Essas relações precisam ser realizadas e construídas também no ensino formal, de forma com que os conteúdos possam ser abordados além da visão naturalizada.

Respostas com visão naturalizadas foram observadas nos trechos descritos pelos estudantes: Estudante G, sobre a sua segunda fotografia: *“Sim, porque é o meio ambiente, a árvore”*; Estudante H: *“Sim, porque é a natureza”*; Estudante B: *“Sim, porque é a árvore, faz parte da natureza”*

Assim como na categoria anterior (3.2.1, p.31), os estudantes destacaram a importância do elemento apenas pelo fato do mesmo compor o meio ambiente, evidenciando, mais uma vez, a visão naturalista, na qual, o meio ambiente evidencia-se por suas características naturais, mas que não incluem o ser humano (REIGOTA, 2007).

O estudante A, após responder: *“Sim, porque faz parte do meio ambiente, a natureza”* quando questionado sobre se o meio ambiente é apenas isso, e o mesmo

respondeu novamente: *“Muito mais coisas, não só folha, árvore, é um conjunto”* (aluno A). Porém, observa-se uma tendência em sua resposta de que o meio ambiente é algo mais complexo do que apenas os meios naturais, mas, sem aprofundar a resposta.

Desta maneira, é necessário que as relações ecológicas sejam associadas e vinculadas também com aspectos sociais da espécie humana compreendendo a relação meio ambiente e sociedade.

Sem aprofundar e reconhecer o motivo real da importância de um determinado elemento na praça, as respostas evidenciam que os estudantes compreendem que meio ambiente é algo relacionado apenas aos elementos naturais. Isso demonstra o quão necessário se faz estimular o pensamento socioambiental no ensino formal e não formal em uma abordagem relacional e sistêmico. Santana e Santos (2009) afirmam que as demandas ambientais que a escola discute, ainda estão bastante ligadas à visão naturalista. Para esses autores é importante que as questões ambientais sejam discutidas além desse aspecto. A dimensão sociocultural precisa ser aplicada ao conceito de meio ambiente, considerando vários setores para a resolução de questões ambientais, propondo práticas interdisciplinares (NEVES, 2003). Segundo Brumatti (2011) para que a aprendizagem e a consciência sejam verdadeiras, faz-se necessário fugir do ensino tradicional, em que os estudantes atuam como apenas ouvintes e não como participantes.

Outro aspecto identificado nas respostas dos estudantes foi da importância dos elementos fotografados atribuída à quanto o ser humano necessita daquele elemento. Neste aspecto, observa-se uma visão utilitarista para os elementos naturais encontrados na praça. Por exemplo, na resposta do estudante G, o qual fotografou uma pedra, o mesmo destacou que o elemento só teria importância se fosse utilizado para construir algo. Outro exemplo está na resposta do estudante P, que destacou: *“Sim, por causa da natureza, o coqueiro tem água (coco) quando tá calor”* e, também, do aluno I: *“Sim, pro meio ambiente, dá frutas”*. As narrativas demonstram uma visão utilitarista de meio ambiente, onde o meio ambiente é valorizado apenas pelos recursos que disponibilizam para o homem. Outros estudantes destacaram a importância das árvores presentes em suas fotografias, pois as mesmas eram frutíferas e, também, por serem utilizadas na alimentação, ou porque as árvores contribuíam com a sombra daquele espaço. Isso mostra que os estudantes identificam que a natureza é uma fonte de recursos, o que ocorre em nossa sociedade. Porém, é importante que não haja o pensamento de que o meio ambiente deve ser preservado e/ou conservado apenas por seu valor utilitário. Esse

conceito forma uma visão antropocêntrica, na qual o meio ambiente se reconhece pelos recursos naturais que o homem necessita para sua sobrevivência (REIGOTA, 2007; GUIMARÃES, 2006; LOUREIRO, 2004). Nesta perspectiva, o homem considera-se como centro da natureza, sendo ela, apenas um recurso a ser utilizado por ele, colocando-se fora da mesma (FERNANDES, et. al., 2003).

Com relação à importância socioambiental dos elementos da praça, foram observadas as seguintes falas: estudante E “*Sim, porque se não houvesse a lixeira, o lixo ficaria no chão, e se não tivesse a tábua, não ia dar pra tampar o lixo, tampar pra não ficar fedendo*” (Fig. 26). O estudante M: “*Sim, pra criançada brincar*” (Fig.22). O estudante N: “*Sim, porque tem que melhorar para as crianças*” (Fig. 23).



Figura 26. Fotografia tirada pelo aluno E, nomeada como “Lixedrama”.

Evidencia-se nas narrativas que os estudantes relacionavam os elementos fotografados de acordo com o papel dos mesmos no lazer e bem estar da sociedade. Este reconhecimento é importante, pois mostra que os alunos reconhecem a interdependência sociedade/meio ambiente, e a partir deste reconhecimento, há um sentimento de empatia e cuidado com o meio ambiente. Nota-se que estes alunos E, M e N possuem uma visão de meio ambiente mais globalizada, abrangendo as relações entre a natureza e a sociedade (REIGOTA, 2007). Essa é a visão que deve ser explorada no cotidiano escolar, ampliando a percepção dos estudantes acerca dos problemas socioambientais existentes na própria comunidade, numa visão socioambiental. Nesta perspectiva, segundo Santana e Santos (2009), os indivíduos precisam encarar como problemas ambientais as questões sociais.

3.2.3. Tem algo de prejudicial no ambiente fotografado? O que poderia ser feito pra melhorar?

Ao serem questionados sobre algo prejudicial no ambiente fotografado, a maior parte dos estudantes reconheceu que sim, e propuseram medidas que poderiam ser aplicadas para solucionar estes problemas.

Nesta questão, muitos estudantes expuseram problemas relacionados à infraestrutura da praça, como as pichações, campo de futebol em más condições, brinquedos quebrados, e mau uso dos mesmos pela população. Essas respostas são exemplificadas nos trechos abaixo:

Estudante M: *“As pessoas entram e ficam mijando”*, sobre a fotografia de um trem de brinquedo presente na praça (Fig. 27). O mesmo aluno, quando questionado sobre o que poderia ser feito para melhorar o problema, respondeu: *“Pintar, arrumar, proibir a entrada das pessoas que mijam”*.



Figura 27. Segunda fotografia tirada pelo aluno M.

O estudante E, destacou a falta de um bebedouro para que pudessem beber água após jogar o futebol, pois a torneira presente na praça não oferecia água de qualidade, mencionando que o que poderia ser feito para melhorar seria o governo mandar investimentos para a reforma da praça. O mesmo aluno também observou na segunda fotografia (Fig. 17), uma Kombi que estaria sendo prejudicial ao meio por estar liberando gás carbônico, e propôs que uma medida para solucionar este problema ambiental seria que as pessoas não utilizassem os carros, e sim, bicicletas, carroças ou caminhassem até seus destinos.

Em uma das fotografias, registrada pelo estudante J, havia um pássaro preso em uma gaiola (Fig. 25), o aluno discutiu o fato do animal estar preso, mostrando que interpreta a atitude como algo prejudicial. Quando questionado acerca do que poderia

ser feito para mudar ou melhorar esta situação, o aluno E apontou que o pássaro deveria ser solto, “*pois, os animais não devem ficar presos*”.

Neste contexto, pode-se observar que dentre os problemas ambientais identificados na praça, grande parte deles são causados pela atividade antrópica. Problemas estruturais e de conservação do meio foram identificados pelos estudantes, e estes reconheceram que a solução para estas problemáticas é a uma nova postura do ser humano em relação ao meio ambiente. Entretanto, essa postura deveria vir do outro, os estudantes não se reconheceram como agentes atuantes naquele meio. Nesse sentido, a Educação Ambiental crítica é uma grande aliada nessa mudança de postura, pois a mesma leva os cidadãos a sensibilização acerca de suas ações, culminando em uma autocrítica e reflexão, por isso, precisa ser valorizada e estimulada nos espaços de ensino.

Outro aspecto observado foi que nas fotografias que mostravam em grande parte elementos naturais, os alunos não identificaram ou visualizaram algo que estaria sendo prejudicial àquele meio ambiente, e nem medidas que pudessem ser aplicadas para a melhoria do mesmo. Assim, como nas questões anteriores, os alunos explicitam uma visão de meio ambiente perfeito enquanto há uma predominância da natureza, sem muita interferência da ação antrópica naquele meio. Evidenciando novamente, a visão naturalista de meio ambiente.

3.2.4. Consegue relacionar a foto com algum conteúdo aprendido na escola? Qual?

Visto que um dos princípios da Educação Ambiental crítica é a interdisciplinaridade, os alunos foram questionados sobre como relacionavam os elementos fotografados encontrados na praça, com o que aprendem no espaço formal de ensino (escola). Apesar de alguns alunos não relacionarem as fotografias com nenhum conteúdo visto na escola, nesta questão, alguns estudantes relacionaram os elementos recreativos da praça (presentes nas fotografias), às disciplinas de educação física, e história. O estudante E, por exemplo, citou que relacionava o cone presente em sua fotografia com a educação física, e o estudante A citou que relacionava o balanço que fotografou (Fig.16) com a disciplina de história, pelo mesmo lhe trazer lembranças e memórias, assim como o estudante C que ao citar a disciplina de história entre outras, pois a mesma lhe remete a antiguidades. Destaca-se que a maior parte dos alunos falou sobre a disciplina de Ciências, por relacionar a mesma com as questões ambientais. Como visto nas respostas anteriores, a não associação do meio ambiente com a

sociedade influencia em uma perspectiva de meio ambiente centralizada em disciplinas isoladas.

Trechos das falas dos estudantes que destacam a relação meio ambiente e natureza com a disciplina de Ciências: O estudante A: *“Na matéria de ciências, a professora sempre fala que temos que cuidar mais das coisas, dar mais atenção, porque se a gente não cuidar agora, daqui pra frente não vai ter”* O estudante G: *“Ciências, matéria de fotossíntese”*. O estudante N: *“Ciências, pra preservar o meio ambiente”*. O estudante R: *“Com ciências, porque estudamos o meio ambiente”*. O estudante Q: *“Com ciências, fotossíntese”*. O estudante J: *“Os pássaros, em ciências”*. O estudante I: *“Ciências, porque ciências fala sobre plantas”*.

É importante que o aluno relacione as questões socioambientais, assim como, a natureza em si, de forma interdisciplinar, utilizando a contribuição de várias áreas do conhecimento, de forma a relacionar todas as disciplinas no contexto ambiental. Visto que a Educação Ambiental é um tema transversal, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental (BRASIL, 2012), as questões socioambientais não podem ser vistas como componentes apenas da disciplina de Ciências, mas, sim, como conteúdo presente em todas as áreas do conhecimento. É necessário que haja uma visão integrada do meio em que se vive, a inter e transdisciplinaridade é uma superação da fragmentação do conhecimento (MIRANDA, 2010). Logo, a educação ambiental contribui construindo relações e proporcionando o intercâmbio entre as disciplinas (MEDEIROS et. al., 2011); a educação precisa se aliar mais ao contexto social e a realidade em que o aluno está inserido. A educação escolar precisa se conectar com a visão de meio ambiente do aluno, promovendo uma visão crítica deste. Novamente, é necessário ressaltar a importância de se tratar a Educação Ambiental de forma mais efetiva no cotidiano escolar.

Ao tratar o meio ambiente de forma descentralizada, há uma oportunidade de desconstruir a visão naturalista que distancia o ser humano do meio ambiente. Segundo Foepfel e Moura (2014), é necessário estimular a sensibilidade dos estudantes a uma participação, atingindo os sentimentos e promovendo questionamentos acerca da realidade, colocando os mesmos no papel de agentes transformadores, e não apenas expectadores.

3.3 Contextualização da atividade

Inicialmente, no momento da contextualização da atividade e retorno aos estudantes, ao escrever a palavra “Meio ambiente” no quadro (p.24-25 da seção Material e Métodos) os alunos disseram palavras que lhes remetia ao meio ambiente (Fig. 28). Houve uma grande quantidade de respostas relacionadas às visões de meio ambiente discutidas na análise das fotografias, e as respostas foram espelho das concepções de meio ambiente que os alunos demonstraram nas análises das seções anteriores. Palavras como “comidas (frutas)”, “plantas”, “animais”, “natureza”, etc. foram comuns. Entretanto, alguns estudantes registraram a palavra “Multidão (pessoas)” e a frase “Tudo o que está em torno de nós”, tomando uma abordagem mais abrangente de meio ambiente e, portanto, demonstrando uma visão mais integrada. Mas, sem aprofundar a discussão acerca da integração sociedade e natureza.

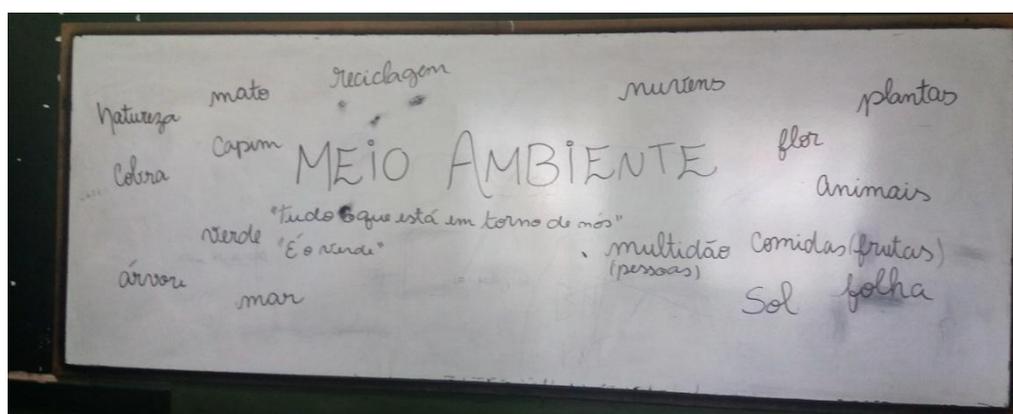


Figura 28. Quadro branco com as respostas dos estudantes quando questionados acerca de palavras que lhes remetia ao meio ambiente.

Durante a discussão acerca das visões de meio ambiente, onde buscou-se quebrar alguns conceitos utilitaristas e naturalistas demonstrados pelos estudantes, houve um esclarecimento e despertar de um olhar socioambiental. Neste momento da atividade os estudantes compreenderam que o homem não só faz parte do meio ambiente, mas interage com ele de diversas formas, e que não podemos falar de meio ambiente sem relacioná-lo aos aspectos sociais e políticos.

Os alunos renomearam as fotografias que os mesmos tiraram após a discussão. No entanto, foi observado que não houve diferenças acerca do sentido dos nomes dados às fotografias após a discussão. Nomes como “Meio ambiente”, “Ambiental”, “Natureza” etc., foram comuns, pautados em sentimentos pessoais e nos elementos naturais representados nas fotografias.

3.4. Considerações Finais

A partir das análises realizadas no presente trabalho, verificou-se que o uso da fotografia é um instrumento com grande potencial nos estudos de percepção ambiental. Além de ser uma atividade atrativa para os estudantes, que permite uma participação ativa no processo de aprendizagem, o registro fotográfico capta a visão e perspectivas do fotógrafo acerca de determinado elemento e, ao abordar essas perspectivas relacionadas aos significados das fotografias de meio ambiente, surgem muitos subsídios para estudos e abordagem na perspectiva da Educação Ambiental crítica.

Foi levantado nesta pesquisa que a atual geração é fortemente estimulada pelo uso de tecnologias, possuindo acesso a uma grande quantidade de informações de forma fácil e rápida. Neste contexto, trabalhar com tecnologias como a fotografia digital, proporciona aos estudantes um incentivo conexo às atividades escolares, que aliadas aos espaços não formais de ensino, que já fazem parte do cotidiano dos estudantes, como a praça pública, promovem reflexões e contribui para a construção de uma Educação Ambiental crítica e emancipatória.

A partir da participação dos estudantes, foi possível perceber que suas compreensões e percepções de meio ambiente são diversas, e altamente influenciadas pela visão naturalista e estética. O termo “natureza” foi utilizado muitas vezes nas falas e discussões. Além disso, a visão utilitarista e antropocêntrica também foi bastante presente quando se questionou sobre a importância dos elementos fotografados, onde o valor do elemento associa-se ao recurso que fornece ao ser humano. A importância ecológica dos elementos também foi levada em consideração, demonstrando que compreendem as interações entre os elementos fotografados, valorizando o equilíbrio ecológico, entretanto, sem relacionar o homem neste processo como participante dessas considerações.

Foi notória a atenção dos estudantes aos aspectos estruturais da praça, que estavam presentes nas fotografias. Os alunos reconhecem que a praça pública é um ambiente de lazer para a população, e que a população também é responsável pela manutenção e cuidado com sua infraestrutura. Entretanto, é importante que os estudantes reconheçam seu papel como agentes participativos e transformadores desse meio ambiente, que não se limita apenas aos aspectos naturais, mas também sociais. Nesta pesquisa, o aspecto socioambiental apareceu muito pouco nas falas dos

estudantes, o que atenta para uma necessidade de discutir e construir esse olhar nos estudantes.

Outro ponto observado foi que muitos alunos destacaram a relação de meio ambiente com a disciplina de Ciências. Isso demonstra que as escolas precisam contextualizar os conteúdos em todas as disciplinas em projetos inter-transdisciplinares de Educação Ambiental. É necessário integrar a discussão acerca da conservação do meio ambiente, no cotidiano escolar, de forma que os estudantes não a distanciem de seu cotidiano fora da escola.

Depreendemos que a reflexão dos estudantes e o diálogo, ao longo das atividades, permitiu uma discussão que correlaciona as questões socioambientais com as fotografias. Assim, diversos conceitos naturalistas e antropocêntricos foram desconstruídos e deram lugar a uma discussão e construção coletiva e globalizada de meio ambiente que incluem os aspectos sociais e políticos, pautada na Educação Ambiental crítica. Embora a visão socioambiental não fosse evidenciada na renomeação das fotografias pelos estudantes, no primeiro momento da percepção ambiental, a partir destas discussões foi observado que o olhar dos estudantes se ampliou. Compreender a percepção ambiental desses estudantes foi parte fundamental de uma sensibilização, problematização e construção coletiva, que será refletida na representação social.

REFERÊNCIAS:

ALIER, M. O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valorização. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2014. 379 p.

ALVES, D. Sensopercepção em ações de Educação Ambiental. Brasília: MEC/INEPE, p.79. (Série documental, antecipações, n.7). 1995.

BARZANO, M. A. L. Uma ONG e suas práticas pedagógicas : uma contribuição para a educação não formal Educação Não Formal. Revista Faced, v. 15, p. 179–198, 2009.

BASTOS, F. Construtivismo e ensino de ciências. In: NARDI, R. (Org.). Questões atuais no ensino de ciências. São Paulo: Escrituras Editora, 1998. p. 9-25.

BEDIM, B. P. Trilhas Interpretativas como instrumento pedagógico para a educação biológica e ambiental: reflexões, 2004.

BISPO, E. L.; ROYER, M. R. Vamos fotografar? A fotografia como instrumento para a Educação Ambiental. Encontro Anual de Iniciação Científica, Universidade Estadual do Paraná, 12p. 2015.

BRANDÃO, F. H. V.; VASCONCELOS, F. A. As Redes Sociais e a Evolução da Informação no Século XXI. Revista Direito e Desenvolvimento, v. 4, n. 7, p.125-144, jan./jun. 2013.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27.4.1999. Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. DOU 28.4.1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Parecer CNE/CP nº 14/2012. DOU. 15.6. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Curricular Comum. 2016

BRUMATI, K. C. A Educação Ambiental no Ensino de Ciências. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 38 p. 2011.

CASCAIS, M.G.A. & TERÁN, A.F. Educação formal, informal e não formal na educação em ciências. Ciência em Tela, v. 7, n.2, 2014.

CAVALCANTE, J.S; SOUSA, E. P; GARCIA, N. R; BEZERRA, C. S; SILVA, K. R. C. A fotografia como ferramenta no ensino de Ecologia. (Apresentação de trabalho em Simpósio). 2014.

CAZELLI, S.; MARANDINO, M.; STUDART, D. C. Educação e Museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciências. In: GOUVÊA, G.; MARADINO, M.; LEAL, M. C. (Orgs.). Educação e Museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciências. Rio de Janeiro: Access/Faperj, 2003. v. 2000. p. 83–106.

COUTINHO, M. A. G. C.; A história da Educação Integral em Seropédica a experiência do CAIC. 14p. 2013.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez. 364 p. 2011.

DIAS, G.F. Educação ambiental: princípios e práticas. 8.ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DOUGLAS, C. R. R. Tratado de Fisiologia aplicado às Ciências da Saúde. 4. ed. São

Paulo: Robe, 2000.

ESTEVEZ, P. E. DO C. C.; MONTEMÓR, H. A. DE S. M. Uma proposta de educação não-formal : o Espaço da Criança Anália Franco. *Educação em Revista*, v. 12, p. 109–124, 2011.

FERNANDES, R. S., SOUZA, V. J.; PELISSARI, V. B.; FERNANDES, S. T.; Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional e ambiental. In: ENCONTRO DA ANPPAS, 2., 2004, Indaiatuba. Anais... Belém: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2004.

FOEPPPEL, A. G. S.; MOURA, F. M. T. Educação Ambiental como disciplina curricular: Possibilidades Formativas. *Revista da SBEnBio*, n.7, 432- 444p. 2014.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 60a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968, 284 p.

FREITAS, C. S. S. TRILHAS ECOLÓGICAS EDUCATIVAS EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS NO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO CURIÓ – PARACAMBI, RJ. 2017. 3-67 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática,)- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2017.

GARLET, J.; DOROW, T. S. C.; Percepção ambiental de alunos do ensino fundamental no município de Nova Palma, RS. *Monografias Ambientais*, vol. 4 , 773-785 p. 2011.

GIL-PÉREZ, D.; GUIASOLA, J.; MORENO, A.; CACHAPUZ, A.; PESSOA DE CARVALHO, A. M.; MARTÍNEZ TORREGROSA, J.; SALINAS, J.; VALDÉS, P.; GONZÁLEZ, E.; GENÉ DUCH, A.; DUMAS-CARRÉ, A.; TRICÁRICO, H.; GALLEGU, R. Defending constructivism in science education. *Science & Education*, v. 12, p. 557-571, 2002.

GOHN, G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. *Ensaio: avaliação e políticas Públicas em Educação*, v. 14, p. 27–38, 2006.

GUIMARÃES, M. *Caminhos da Educação Ambiental da forma à ação*. 4º ed. São Paulo: Papirus. 112p. 2006.

JACOBUCCHI, D. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. *Em extensão*, v. 7, p. 55–66, 2008.

JACOBUCCI, G. B.; JACOBUCCI, D. F. C. Caracterização da estrutura das mostras sobre biologia em espaços não-formais de educação em ciências Characterization of biology exhibit sat non-formal science education spaces. *Ensaio*, v. 10, p. 1–17, 2008.

KLEIN, T. A. S.; LABURÚ, C. E. IMAGEM E ENSINO DE CIÊNCIAS: ANÁLISE DE REPRESENTAÇÕES VISUAIS SOBRE DNA E BIOTECNOLOGIA SEGUNDO A RETÓRICA DA CONOTAÇÃO. Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 3-11 p. 2009.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. Ecologia Política, Justiça E Educação Ambiental Crítica: Perspectivas de Aliança Contra-Hegemônica. *Trab. Educ. Saúde*, Rio de Janeiro, v. 11 n. 1, p. 53-71, jan./abr. 2013. 53-71p.

LOUREIRO, C. F. Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental. São Paulo: Cortez. 2004. 150 p.

MARANDINO, M. Enfoques de educação e Comunicação nas bioexposições de museus. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 3, p. 103–109, 2003.

MELAZZO, G. C. Percepção ambiental e educação ambiental: Uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. *Uberlândia, Ano VI*, n. 6, p. 45-51, 2005.

MENDES, A. C. M.; NOBRE, I. M. A fotografia na educação ambiental: reflexões sobre uma ação extensionista unindo educação e comunicação. XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Natal, RN , 3-7 p. 2008 .

MIRANDA, F. H. F.; MIRANDA, J. A.; RAVAGLIA, R. Abordagem Interdisciplinar em Educação Ambiental. *Revista Práxis*, ano II, nº 4 - agosto 2010.

MURTA, P. F. O.; CARVALHO, M. G.; ARAÚJO, R. T. N. DE. No mundo das águas: contribuição de um espaço não-formal para o ensino de biologia marinha. v. 4, p. 59–68, 2011.

NEVES, Denise Antonia Freitas. As concepções sobre meio ambiente, educação e educação ambiental em dissertações de três universidades paulistas. *Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, Bauru, SP, p. 1-12, 2003.

Oliveira, L. Percepção Ambiental. Revista Geografia e Pesquisa, Ourinhos, v.6 n.2. 2009. 71 p.

OLIVEIRA, K. A. ; CORONA, H. M. P. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. Revista científica Anap Brasil, n.1, 2008. 20 p.

PALMA, I. R. Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da Educação Ambiental. 2005. 16 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

PINTO. B. C. T; BORGES J. L.C. Uma atividade de educação ambiental em espaço não formal: potencialidades do uso de bacias hidrográficas. Revista Tempos e Espaços em Educação. v 8. n 16. Maio/agosto 2015.p. 114

REIGOTA, M. Meio ambiente e representação social. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

RECUERO, C. L.; REBS, R. As significações da produção da fotografia em sites de redes sociais. Revista Rumores, v.7, n. 13, 156-175 p. 2013.

SABINO, J.; ARANHA, M. J.; BORGES, D. M.; A fotografia de natureza como instrumento para a educação ambiental. Ciência & Educação, v. 16, n. 1, p. 149-161, 2010.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

SAUVÉ, L. 2010. Educación Científica y Educación Ambiental: un cruce fecundo. Enseñanza de las Ciencias, 2010, 28(1), 005–018.

SANTAELLA, L. O que é semiótica. [S.l.]: Brasiliense, 5-54 p. 1983.

SANTAELLA, L.; NÖTH, W. Imagem, Cognição, semiótica, mídia. 1. ed. São Paulo: ILUMINURAS, 1998.

SANTANA, V. R.; SANTOS, W. L. P. Visão Socioambiental no Ensino de Ciências naturais no Ensino Fundamental. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis. 1-12p. novembro, 2009.

SANT'ANNA, A. G. S. A Praça pública: Espaço para a Educação Ambiental. XIII Congresso Nacional de Meio Ambiente de Poços de Caldas. 1-8p. set. 2016.

SANTOS, R. C. E.; CHIAPETTI, R. J. N. Uma investigação sobre o uso das diversas linguagens no ensino de Geografia: uma interface teoria e prática. Revista Geografia Ensino & Pesquisa. Vol.15, n.3. 2011.

SANTOS, M. C.; LOPES, E. A. M.; PASSIPIERI, M.; DORNFELD, C. B. Oficina de Interpretação ambiental com alunos do ensino fundamental na “Trilha do Jatobá” em Ilha Solteira, SP. Revista Eletrônica de Educação, v. 6, n. 2, nov. 2012. 17 p.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Afetividade, motivação e construção de conhecimento científico nas aulas desenvolvidas em ambientes naturais. Ciências & Cognição, v. 13, p. 120–136, 2009.

SILVEIRA, J. R. C. A imagem: Interpretação e comunicação. Linguagem em (Dis)curso, v. 5, p. 113-128, 2005.

SOUZA, S. J. E; LOPES, A. E. Fotografar e narrar: a produção do conhecimento no contexto da escola. Cad. Pesq. n.116, São Paulo: 2002.

TAVARES, F. M. B. Fotografia e Linguagem: Para pensar a comunicação. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1-19 p. 2006.

TRAVASSOS, L. E. P. A fotografia como instrumento de auxílio no ensino da Geografia. Revista de Biologia e Ciências da Terra, v. 1, n. 2, p. i-iii, 2001.

VASCONCELLOS, M. DES M. N.; GUIMARÃES, M. Educação ambiental e educação em ciências: um esforço de aproximação em um museu de ciências – MAST. Ambiente e Educação, v. 11, p. 165–173, 2006.

VIEIRA, V.; BIACONI, M. L. A importância do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro para o ensino não-formal em ciências. Ciência & Cognição, v. 11, p. 21–36, 2007.

ANEXOS:

ANEXO I:



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Seropédica
Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte



AUTORIZAÇÃO

AUTORIZO o (a) discente **GABRIELLA BRAGANÇA GUARNIER**, inscrito no CPF nº 14861946727, Matrícula: **241119981**, do **Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**, a realizar uma Pesquisa de Campo na Unidade Escolar **E.M. Promotor de Justiça Dr. André Luiz M. M. Peres**, com o intuito de favorecer a elaboração do trabalho de conclusão de curso. No qual tem como objetivo da pesquisa avaliar a **percepção ambiental** de estudantes do segundo segmento do ensino fundamental tornando indispensável desenvolver atividades praticar em turmas de 8º e 9º ano.

VALIDADE DA AUTORIZAÇÃO: 02 DE OUTUBRO A 13 DE NOVEMBRO

Seropédica, 02 de outubro de 2017.


Selma Gomes Leite
Diretora de Ensino
Matr. 15.224 - SMECF

SMECE

ANEXO II:

Carta de autorização para a pesquisa na Escola Municipal Promotor de Justiça Doutor André Luiz M.M. Peres.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO

PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA VISANDO ELABORAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Prezada Diretora

Diretora da Escola Municipal Promotor de Justiça Doutor André Luiz M.M. Peres

Venho por meio desta, solicitar autorização para realização de pesquisa a ser realizada na Unidade Escolar sob sua direção, a pesquisa está sob a orientação do Prof. Dr. Benjamin Carvalho Teixeira Pinto, UFRRJ, visando a elaboração de Pesquisa de Iniciação Científica pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. A pesquisa também faz parte do trabalho de conclusão de curso em Licenciatura de Ciências Biológicas.

O objetivo da pesquisa é avaliar a percepção ambiental de estudantes através do uso da fotografia e ampliar o espaço pedagógico unindo a educação formal com a educação não formal. Declaramos que a participação na pesquisa é livre, e os participantes da pesquisa serão devidamente informados da natureza do trabalho, assim como garantimos o anonimato dos participantes.

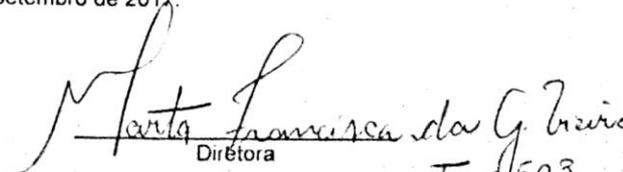
Em anexo segue a proposta da pesquisa.

Atenciosamente,


Gabriella Bragança Guarnier


Benjamin Carvalho T. Pinto
Matr. SJAPE 1827605
Prof. Adj UFRRJ

Seropédica, 18 de setembro de 2017.


Marta Francisca da G. Vieira
Diretora
matr. 1503

ANEXO III:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMISSÃO DE ÉTICA NA PESQUISA DA UFRRJ / CEP

Protocolo N° 1.046/17

PARECER

O Projeto de Pesquisa intitulado “O uso da fotografia e a percepção ambiental: educação ambiental através de uma sequência didática” sob a coordenação do Professor Dr. Benjamin Carvalho Teixeira Pinto, do Instituto de Educação/Departamento de Teoria e Planejamento de Ensino, processo 23083.029840/2017-33, atende os princípios éticos e está de acordo com a Resolução 466/12 que regulamenta os procedimentos de pesquisa envolvendo seres humanos.

UFRRJ, 28/02/18.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lúcia Helena Cunha dos Anjos', written in a cursive style.

Prof.ª Dra. Lúcia Helena Cunha dos Anjos
Pró-Reitora Adjunta de Pesquisa e Pós-Graduação

ANEXO IV:

Turma: _____ Série: _____ Idade: _____

Município e bairro em que reside: _____

Sexo: _____

Questionário inicial

1- Você tem interesse por fotografia?

() Sim

() Não

2- Por quais meios você possui mais contato com a fotografia no dia a dia?

() Redes sociais (Facebook, Whatsapp, etc.)

() Na escola (livros didáticos, nas aulas, etc)

() Revistas e jornais

() Sites na internet

() Na televisão

() Outro. Qual? _____

3- O que você mais gosta de fotografar no dia a dia?

4- Por onde você obtém informações acerca do bairro onde você reside?

() Em sala de aula

() Nas revistas e jornais

() Na televisão

() Com os amigos

() Sites na internet

() Com sua família

() Com a sua comunidade

() Redes sociais (Facebook, Whatsapp, etc.)

() Outros. Quais? _____

5- Qual é o lugar onde você mais gosta de ir no seu Bairro? Por quê?

6- Qual é o meio de transporte que você utiliza para ir à escola?

() Carro

() Ônibus

() Bicicleta

() Vou caminhando

() Outro. Qual? _____

7- No caminho de casa até a escola, algo chama a sua atenção? Se sim, o que?

ANEXO V:

Fotografias dos estudantes:



“Lixedrama”



Não nomeada.



“Infância”



“Natureza”



“Trem bala”



Não nomeada.



“O coração das minas”



“Cocaranha”



“Meio Ambiente”



“O balanço da Infância”



“Árvore”



“Coqueiro”



“Verde”



“Céu azul”



“Árvore”



“Planta”



“Um lindo dia”



“O passarinho preso”



“Intruso”



“Nature”



“Natureza”



“Verdinha”



“Natureza”



“Meio Ambiente”



“Meio Ambiente”



“Classe A”



“Casa de Deus”



“Meio Ambiente”

