

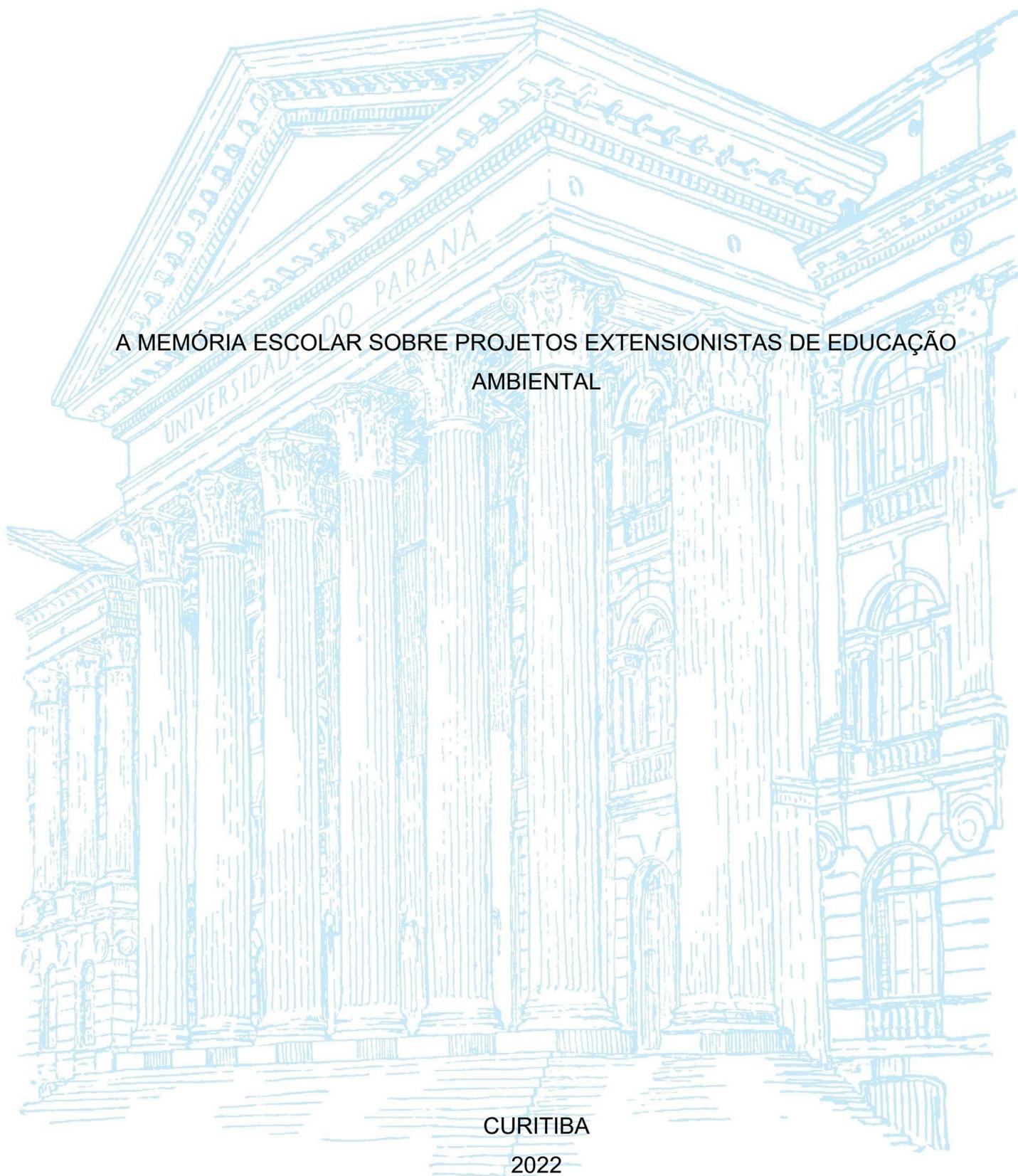
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LEONARDO POLIZELI AGUIAR

A MEMÓRIA ESCOLAR SOBRE PROJETOS EXTENSIONISTAS DE EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL

CURITIBA

2022



LEONARDO POLIZELI AGUIAR

A MEMÓRIA ESCOLAR SOBRE OS PROJETOS EXTENSIONISTAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Monografia apresentada ao Departamento de Teoria e Fundamentos da Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Frutuoso Teixeira

CURITIBA

2022

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

LEONARDO POLIZELI AGUIARA

A MEMÓRIA ESCOLAR SOBRE OS PROJETOS EXTENSIONISTAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

TCC apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Setor de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

---

Profa. Dra. Cristina Frutuoso Teixeira  
Orientadora – Departamento DTFE, UFPR

---

Profa. Dra. Carina Catiana Foppa  
Departamento DTFE, UFPR

---

Profa. Dra. Manuela Dreyer da Silva  
Departamento DTFE, UFPR.

Cidade, 22 de setembro de 2022.

**MANTENHA ESSA PÁGINA EM BRANCO PARA A INCLUSÃO DO TERMO/FOLHA DE  
APROVAÇÃO ASSINADO E DIGITALIZADO.**

## **AGRADECIMENTOS**

Saúdo todas as professoras, professores, diretores, pedagogas, coordenadoras e coordenadores que se disponibilizaram a ser entrevistados. Pois, contribuíram com o estudo, com suas experiências, sabedoria, dúvidas e reflexões de maneira entusiasmada e agradável.

Agradeço a Profa. Dra. Cristina Frutuoso Teixeira por ter aceitado orientar este Trabalho de Conclusão de Curso, por promover diálogos tão interessantes e participativos, assim como pelos apoios e incentivos. Parabéns pela ótima orientação.

## RESUMO

A Educação Ambiental (EA) é importante na integração da questão socioambiental à educação. Está inserida legalmente nas instituições de ensino no Brasil e é trabalhada principalmente por meio de projetos, os quais podem ter origem na extensão universitária. Via de regra estas iniciativas extensionistas não avaliam suas influências nas escolas, devido a diferentes fatores, o que dificulta a construção do conhecimento. Este estudo questiona “quais as influências destes projetos nessas instituições”? Assim, buscou-se compreender as memórias que habitam as escolas, sobre os projetos extensionistas de Educação Ambiental. O estudo foi realizado por meio da exploração de relatórios e descrições dos projetos extensionistas, da Universidade Federal do Paraná, do campo da EA e que realizaram atividades em escolas de Curitiba ou do Litoral Paranaense. Também foram realizadas entrevistas com coordenadoras(es) dos projetos e professores(as)/representantes das escolas em que os projetos atuaram, assim como observações do espaço escolar. Observou-se que tais projetos extensionistas de EA influenciam as memórias escolares, tanto na dimensão da gestão, como no currículo e na infraestrutura das escolas. Os projetos extensionistas em certa medida conseguem promover a sensibilização da comunidade escolar para as ações do programa de EA, também desenvolvem atividades complementares com potencial de integrar a sociedade com a escola, além disso, junto dos programas de EA nas escolas conseguem melhorar a infraestrutura dessas instituições. Os resultados observados têm correlações com as expectativas dos coordenadores sobre o desenvolvimento dos projetos extensionistas nas escolas. Além disso são disponibilizadas informações sobre os maiores obstáculos e limitações encontrados durante o desenvolvimento das atividades de EA nas escolas. Estes resultados podem ajudar a identificar facilidades e dificuldades no desenvolvimento dos projetos de Educação Ambiental nas escolas.

Palavras-chave: Extensão universitária. Problemas socioambientais. Universidade/Escola. Comunidade escolar.

## **ABSTRACT**

Environmental Education (EE) is important in integrating the socio-environmental issue into education. It is legally inserted in educational institutions in Brazil and is developed mainly through projects, which may originate in university extension. As a rule, these extension initiatives do not assess their influence on schools, due to different factors, which makes it difficult to construct knowledge about their influences. Then, does this study ask "what are the influences of these projects on these institutions"? Thus, we sought to understand the memories that inhabit schools, about the extension projects of EE. Through the exploration of reports and descriptions of the projects, interviews with coordinators and teachers of the schools as well as observations of the school space. It was observed that such EE extension projects influence school memories, both in the management dimension, in the curriculum, and the infrastructure of schools. Extension projects, to a certain degree, manage to raise the school community's awareness of the EE programs's actions, they also develop complementary activities with the potential to integrate society and the school, and, in addition, together with the EE programs in schools, they can improve the infrastructure of these institutions. The observed results have correlations with the coordinators' expectations about the development of extension projects in schools. Moreover, informations is provided about the major obstacles and limitations encountered during the development of EE activities in schools. These resultados can help to identify facilities and difficulties in the development of Environmental Education projects in schools.

Keywords: Social and environmental problems. University/School. School community.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
1.1 JUSTIFICATIVA.....	8
1.2 OBJETIVOS.....	9
1.2.1 Objetivo geral.....	9
1.2.2 Objetivos específicos.....	9
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>10</b>
2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS.....	10
2.2 EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.....	14
2.3 MEMÓRIA.....	15
<b>3 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA.....</b>	<b>16</b>
<b>4 RESULTADOS E ANÁLISES.....</b>	<b>18</b>
4.1 DOS PROJETOS EXTENSIONISTAS.....	18
4.1.1 Projeto 1.....	19
4.1.2 Projeto 2.....	20
4.1.3 Projeto 3.....	21
4.2 DAS ESCOLAS.....	22
4.2.1 Contexto escolar.....	22
4.2.2 Memórias escolares.....	24
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>29</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>32</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Quando entrei na universidade, nos primeiros semestres da graduação procurei a professora da disciplina de Fundamentos da Educação Ambiental e pedi uma vaga de estágio, porque havia percebido uma oportunidade onde tentaria aprender como atuar em relação aos problemas socioambientais que vivemos e que me entristeciam durante a infância e a adolescência. Entrei como voluntário no projeto de extensão desta professora, neste projeto aprendi que a Educação Ambiental (EA) é uma das frentes de atuação contra problemas socioambientais.

Isso porque, a Educação Ambiental (EA) tem potencial para a transformação social devido sua importância significativa na integração da questão socioambiental ao processo educacional (Layrargues, 2006; Layrargues & Lima, 2014; Bursztyn & Bursztyn, 2013). A EA nas escolas responde às determinações das políticas públicas brasileiras. Dentre elas, a lei N°9.795, de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Tal lei institui que todos têm o direito à EA como parte do processo educativo em todos os níveis de ensino, sendo esta essencial e permanente na educação nacional (Brasil, 1999).

A EA é inserida nas escolas no âmbito curricular (Brasil, 1999), através de diretrizes das secretarias de educação, também por programas e projetos da comunidade escolar ou da extensão universitária. As ações universitárias têm objetivos como o de realizar mudanças dentro do contexto escolar e causam um estímulo na escola vindo de uma fonte externa. No entanto, frequentemente, tais projetos acabam e não avaliam os impactos e mudanças que causaram. Isto ocorre por diversos motivos como elaborações de projetos que não contemplam avaliações, falta de recursos, dissolução do grupo de ação e, recentemente entre 2020-2022, devido a pandemia do COVID-19.

Neste sentido, este estudo buscou compreender as memórias que habitam escolas sobre os projetos extensionistas de EA vindos da universidade. Questionou se algumas instituições municipais e estaduais de ensino em Curitiba e litoral do Paraná foram e como foram influenciadas por tais projetos. Porém, não tratou-se de avaliar se os projetos atingiram seus objetivos, se foram eficazes para uma determinada finalidade, mas foi observado as marcas, as contribuições que ficaram e como as escolas trabalham com essas contribuições, constituindo uma memória das ações desenvolvidas junto com os projetos de extensão. Assim, a identificação

de tais memórias pode contribuir para compreensão dos efeitos das ações extensionistas voltadas à EA nas escolas, e que podem contribuir, em última instância, com o enfrentamento dos problemas socioambientais.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

É necessário refletir sobre a EA nas escolas devido ela ser uma das frentes de atuação para lidar com os problemas da atual crise socioambiental, porém está a enfrentar uma conjuntura de silenciamento nos currículos escolares. Crise e contexto que são agravados por um governo que nega e acirra as causas dessa crise em vez de enfrentá-la.

Segundo a Resolução N° 7, de 18 de dezembro de 2018, a extensão universitária como componente curricular irá compor pelo menos 10% da carga horária da graduação (Brasil, 2018). Consequentemente haverá uma grande quantidade de atividades de extensão sendo desenvolvidas. Neste cenário, este estudo é relevante por trazer um recorte dos resultados das ações extensionistas nas escolas. Isto pode ser visto como um pequeníssimo vislumbre das possibilidades e efeitos que o Marco Regulatório Nacional da Extensão trará para as escolas. Além disso, também traz um vislumbre dos impactos sociais destas ações extensionistas.

A compreensão das influências dos projetos extensionistas em EA nas escolas será beneficiada com este estudo. Devido ao caráter investigativo da pesquisa, que desenvolveu questões, dados e informações, e conclusões sobre tal conhecimento. Além disso, o retorno às universidades dos resultados das atividades desenvolvidas, pela comunidade acadêmica, nas escolas contribui gerando comunicação. Isto pode auxiliar no desenvolvimento dos atuais e na elaboração de futuros projetos de extensão de EA. Consequentemente estes projetos contribuirão para transformar as escolas em referências para suas comunidades.

Verificar como as escolas recebem esses projetos e mantém suas memórias auxiliará, também, para saber se os projetos extensionistas ajudam a impedir o silenciamento da EA, no mínimo dentro das escolas.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Compreender as memórias sobre os projetos extensionistas de Educação Ambiental que habitam as escolas.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- (1) Selecionar escolas e projetos de educação ambiental que serão investigados neste estudo.
- (2) Identificar quais eram os objetivos e expectativas dos projetos de EA selecionados para este estudo.
- (3) Identificar elementos nas escolas que demonstram influências dos projetos de EA.
- (4) Analisar as memórias das escolas sobre os projetos de extensão.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS

O objeto de estudo da Educação Ambiental (EA) é a interação dos seres humanos com o meio ambiente. Objetiva falar das realidades socioambientais e buscar a compreensão assim como soluções dos problemas socioambientais (Sauvé, 2005). O campo da EA, constituído de práticas, debates, propósitos, cultura, saberes e espaços escolarizados (Lima, 2015), surgiu como fruto da demanda para que o ser humano adotasse uma visão de mundo e uma prática global capaz de mitigar ou evitar a crise socioambiental (Layrargues & Lima, 2014). Ela apresenta papel relevante na integração da questão ambiental ao processo educacional (Bursztyn & Bursztyn, 2013).

O cenário de crise que se coloca diante da EA é descrito por Lima e Torres (2021, p.3) da seguinte forma:

A pesquisa científica e a experiência cotidiana têm reunido evidências crescentes de que o atual modelo civilizatório, marcado pela expansão capitalista, pelo ideário neoliberal, por extrema desigualdades sociais e por uma cultura individualista, competitiva e consumista, tem ameaçado a estabilidade ecossistêmica, a vida social e comprometido a expectativa futura da existência humana no planeta. Configuram esse cenário uma crise socioambiental sem precedentes, uma crise climática que foge do controle da gestão humana e, mais recentemente, uma crise sanitária global...

Diante desse cenário, as concepções de EA são diversas e se diferenciam de acordo com seus pressupostos teórico-epistemológicos e políticos, com diferentes concepções sobre as causas e soluções para reverter ou mitigar os problemas socioambientais, gerando tipologias e classificações de EA também diversas (Lima, 2015; Sauvé, 2005a; Sauvé, 2005b).

Segundo Layrargues & Lima (2014), devido à multiplicidade de atores, concepções, práticas e posições político-pedagógicas e o dinamismo que articula esses elementos, as abordagens da EA podem ser classificadas nas macrotendências: “conservacionista”, “pragmática” e “crítica”. De modo resumido a macrotendência conservacionista concebe que os problemas ambientais são consequências inevitáveis de uma modernização das sociedades, apresenta o objetivo de despertar uma sensibilidade humana para com a natureza, para que o desenvolvimento tecnológico solucione todos os problemas (Layrargues & Lima,

2014). A macrotendência pragmática aborda os problemas socioambiental pela produção e consumo, tem como principal objetivo influenciar a ideologia do consumo, porque assim poderia melhorar o aspecto que consideram o causador da crise, mas neste discurso são omitidos os processos de desigualdade e injustiça social (Layrargues & Lima, 2014). Ainda segundo Layrargues & Lima (2014, p. 33), a macrotendência crítica busca "...a revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital ...", concebendo estes fatores como fonte da crise socioambiental, e assim "objetivam o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental".

Diante das diferentes correntes e tendências da EA, o Artigo 5º das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012) afirma que:

A Educação Ambiental não é atividade neutra, pois envolve valores, interesses, visões de mundo e, desse modo, deve assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica.

E em meio à diversidade de possibilidades, políticas públicas e regulamentações, no Brasil a Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil, no Art. 1º define Educação Ambiental por:

Entendem-se por educação ambiental os 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.

Assim como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, de 2012 estabelece, no Art. 2º, que:

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

Considerando o importante papel da escola no ensino das pessoas que irão compor as sociedades, surge a grande importância da inserção da EA nestas

instituições. Com o objetivo de promover a educação acerca da relação das sociedades humanas com o meio ambiente e sobre a compreensão do mundo e como vincular-se a ele (Sauvé, 2005a).

Segundo a Lei N° 9.795, Art. 9°, a EA deve ser desenvolvida no âmbito curricular nas instituições de ensino formal. Na educação básica tem de ser uma prática educativa integrada, contínua e permanente e não deve ser implantada como uma disciplina específica, deve ser interdisciplinar ou transdisciplinar (Brasil, 1999; Brasil, 2012). Nas escolas a EA é encontrada das seguintes formas: ações artísticas, experiências práticas, atividades fora de sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou outra atividade em que os alunos são reconhecidos como agentes ativos nos processos de teor socioambiental. A EA é desenvolvida principalmente por meio de projetos (Santos & Santos, 2016; Trajber e Mendonça, 2007), sendo a universidade responsável por uma parcela dessas ações. Como por exemplo na região sul, aproximadamente 13% dos projetos (Trajber e Mendonça, 2007) ocorre por ação das universidades e em Curitiba as universidades participaram como atores apenas no planejamento de 3% dos projetos (Ho *et al.*, 2021).

Particularmente sobre os projetos de EA, nos quais se enquadram os projetos de extensão aqui analisados, Lima e Torres (2021, p.10) observam que eles são “instrumentos educativos poderosos que permitem articular a escola com a sociedade e com os problemas socioambientais contemporâneos” e que, dependendo das parcerias envolvidas, podem ser muito “férteis”, dentre elas, a parceria com as universidades. Ao lado da potencialidade dos projetos, identificam também os problemas “...de continuidade, de tempo de planejamento, de apoio da gestão escolar, de integração entre professores de diferentes disciplinas e de recursos infraestruturais básicos.”

Apesar da presença da EA na escola, Lima e Torres (2021, p.4) observam os problemas que ela enfrenta em seu desenvolvimento:

Desde sua institucionalização nas últimas décadas do século XX, a educação ambiental escolar no Brasil convive com dificuldades de inserção na escola e no currículo, com a formação inadequada dos professores, com a carência de uma prática interdisciplinar...

A EA tem importância significativa na integração da questão socioambiental ao processo educacional (Bursztyn & Bursztyn, 2013) e tem potencial para a

transformação social (Layrargues, 2006; Layrargues & Lima, 2014), por meio da “formação de uma cidadania ativa” (Lima & Torres, 2021, p.4). No entanto, é necessário que a EA caminhe na perspectiva da EA Crítica, emancipadora, que para Lima e Torres (2021) encontra obstáculos conservacionistas e comportamentalistas.

Apesar da EA estar legalmente instituída como direito, essencial e permanente no processo educativo (Brasil, 1999; Brasil, 2012), observa-se que está ocorrendo o silenciamento da EA nas políticas educacionais (Frizzo & Carvalho, 2018; Menezes & Miranda, 2021). Isso ocorre devido a políticas que não tratam o tema com sua devida importância e que não o contemplam o tema como pode ser observado na redução próxima a zero das referências à EA em leis importantes para a educação, p.e. o Plano Nacional de Educação 2014-2024 e a Base Nacional Comum Curricular 2017/2018 (Frizzo & Carvalho, 2018; Menezes & Miranda, 2021; Barbosa & Oliveira 2022).

Além disso, ainda que existam as políticas, elas podem estar não sendo implementadas nas escolas (Frizzo & Carvalho, 2018; Menezes & Miranda, 2021). Este silenciamento vai em um caminho divergente do debate e de tendências políticas sobre EA na educação, o que gera questionamentos e preocupações a respeito de como fica o ensino sobre o campo socioambiental nas escolas. Juntamente com a identificação do silenciamento da EA, o desmonte das políticas públicas educacionais e ambientais do governo da gestão de 2019 - 2022 também afetou a educação ambiental, por exemplo, a extinção do Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente e a Coordenação-Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação, com perda de fontes orçamentárias para a EA (Lima & Torres, 2021, p. 9).

Tanto o silenciamento e o desmonte das políticas implicam em obstáculos para o desenvolvimento das potencialidades da EA. E resultam em uma condição periférica da EA no contexto educacional (Lima & Torres, 2021), porém, como Lima & Torres (2021), ressaltam:

... a condição periférica que ela tem ocupado no sistema escolar não diminui a sua importância social, pedagógica, cultural e política e, sem ela, será muito mais difícil a construção de uma sociedade sustentável.

## 2.2 EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

A história da extensão universitária no Brasil inicia no início do séc. XX. Neste cenário as concepções extensionistas estavam relacionadas ao assistencialismo e a transmissão do conhecimento universitário à população, realizados em cursos e prestação de serviços (Angelotti *et al.*, 2020). Posteriormente, uma concepção de extensão universitária comprometida com toda a sociedade começou a ser desenvolvida. Entretanto, o golpe civil-militar de 1964 reprimiu tal desenvolvimento, porque controlou muito a extensão e a impediu de se aproximar dos setores de base (Angelotti *et al.*, 2020). Após a ditadura as ações extensionistas continuaram com o caráter de prestadoras de serviços, e o governo começou a utilizar a universidade para implementar políticas de desenvolvimento (Angelotti *et al.*, 2020). Porém, esta atuação da universidade não visava substituir o estado em suas funções, mas sim desenvolver as atividades acadêmicas e a interação com a sociedade (Angelotti *et al.*, 2020).

As concepções sobre a extensão universitária foram mudando com o decorrer da história. Porém, é possível diferenciar as perspectivas em assistencialistas e não assistencialistas. A perspectiva assistencialista se caracteriza por não ser dialógica e ser uma transmissão do que é desenvolvido na universidade para a sociedade (Gadotti, 2017). Já a concepção não assistencialista pressupõe uma “via de mão dupla”, uma troca entre os saberes acadêmicos e populares e ser uma prática para cidadania, emancipadora e redimensionadora (Gadotti, 2017). Esta concepção de extensão pode ser identificada na Política Nacional de Extensão Universitária de 2012, que define Extensão Universitária como “...um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade.” (FORPROEX, 2012, p. 26).

Por seu importante papel na integralização universidade-sociedade, hoje a extensão é entendida como processo essencial, reconhecida na constituição como um dos tripés universitários (indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão).. No debate sobre o papel da universidade as concepções e implicações da extensão têm lugar central, sendo uma das matérias-primas para elaborar diretrizes para estas instituições (p.e. Brasil, 2018). A importância da extensão universitária como

área de prestação de serviços a um público variado é ressaltada no projeto da “Universidade para o século XXI” proposto por Santos (2004, p. 53-54):

A área de extensão vai ter no futuro próximo um significado muito especial. No momento em que o capitalismo global pretende funcionalizar a Universidade e, de fato, transformá-la numa vasta agência de extensão ao seu serviço, a reforma da Universidade deve conferir uma nova centralidade às atividades de extensão (com implicações no currículo e nas carreiras dos docentes) e concebê-las de modo alternativo ao capitalismo global, atribuindo às Universidades uma participação ativa na construção da coesão social, no aprofundamento da democracia, na luta contra a exclusão social e a degradação ambiental, na defesa da diversidade cultural.

A produção de bens, serviços e transformações proporcionados pela extensão mostram a importância das ações de extensão universitária na sociedade. Neste sentido as escolas são uma parcela da sociedade que interagem e são destinatárias da extensão. Portanto, uma maneira de identificar os resultados da extensão tanto nas escolas como na sociedade é observar as memórias escolares de projetos de extensão realizados pelas universidades.

### 2.3 MEMÓRIA

Identificar as memórias que habitam as escolas é buscar observar as contribuições dos projetos extensionistas que ficam com as escolas. A memória é algo da experiência passada que aparece vivo no presente; é transgeracional, mas também é transformada pelo tempo; e tem função social importante nos grupos, produzindo o sentimento de identidade entre os membros (Rios, 2013). Portanto, é importante para o presente, porque influencia nosso comportamento, pensamentos, interações com o mundo e o jeito que transformamos o ambiente (Rios, 2013). As narrativas individuais que expressam a memória apresentam grande diversidade e são influenciadas por vários fatores, por exemplo a cultura, preferências pessoais, tendências, etc (Valensi, 1992 citado por Mello, 1993). São marcadas pela subjetividade e pela objetividade das vivências do indivíduo (ver Rios, 2013).

Podemos entender as influências da extensão na narrativa individual das pessoas que participaram direta ou indiretamente dos projetos de extensão. Mas a memória será identificada não só nas narrativas individuais dos professores como em outros indicadores que tenham guardado as contribuições dos projetos de extensão, na gestão escolar, currículo e infraestrutura física da escola. Assim como

dito anteriormente, a memória é importante para o presente, e no contexto deste estudo, o presente das escolas.

### 3 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Este estudo consiste em uma pesquisa descritiva correlacional (Gil, 2002) com enfoque qualitativo, que procurou descobrir associações entre a memória das escolas e o desenvolvimento de projetos extensionistas de EA nestas instituições. Os procedimentos adotados seguiram os seguintes passos. Os projetos de extensão são da Universidade Federal do Paraná, e foram levantados online durante o mês de Maio de 2022, na plataforma institucional "<https://siga.ufpr.br/portal/projetos-de-extensao/>".

As questões pré-estruturadas para entrevistar os coordenadores (anexo 1) foram elaboradas pelos autores deste estudo. As questões para as entrevistas com os professores das escolas foram baseadas nos estudos de Trajber & Mendonça (2007) e Vieira *et al.* (2016), e complementares seguindo o objetivo do presente trabalho. Devido ter cursado a graduação na área de Ciência Biológicas, algumas perguntas foram elaboradas para dar uma atenção especial em relação ao ensino de ciências ou ciências biológicas. Algumas das questões presentes em Trajber & Mendonça (2007) foram adaptadas para as entrevistas. De Vieira *et al.* (2016), as dimensões de EA e questões foram utilizadas na íntegra, adaptadas ou como fonte de inspiração para determinar os elementos que seriam investigados nas escolas. Neste sentido buscou-se abranger as dimensões de gestão, currículo e espaço físico das escolas. A entrevista realizada com os professores das escolas está disponível no anexo 2.

Todas as entrevistas com os coordenadores dos projetos extensionistas foram realizadas de modo virtual, entre os dias 10 e 17 de agosto do ano de 2022. As entrevistas com os professores das escolas foram realizadas de modo presencial, entre os dias 29 de agosto e 6 de setembro do ano de 2022.

Com o intuito de facilitar a compreensão, os objetivos específicos e os procedimentos para alcançá-los são apresentados lado a lado, na tabela 1 abaixo.

Tabela 1: Objetivos específicos e seus respectivos procedimentos

Objetivos específicos	Procedimentos
<p>Selecionar escolas e projetos para investigação.</p>	<p>Os projetos extensionistas de educação ambiental foram levantados por uma busca na plataforma online <a href="https://sig.a.ufpr.br/portal/">https://sig.a.ufpr.br/portal/</a>. Buscou-se, dentre todos os projetos, identificar os que se enquadram na categoria de educação ambiental. Que trabalham com escolas, localizadas em Curitiba e proximidades, incluindo cidades de fácil acesso no litoral do Paraná. Após esta primeira triagem, entramos em contato com os(as) respectivos(as) coordenadores(as) para confirmar se o projeto foi desenvolvido com as escolas e se sim, convidá-los(as) para participar deste estudo. Então, os projetos foram selecionados por se envolverem no mínimo com professores e alunos nas escolas e que os coordenadores(as) aceitaram participar dentro dos prazos para elaboração deste estudo. Dentre as informações solicitadas as(os) coordenadoras(es) estava a indicação de escolas onde o projeto atuou, assim como o contato de pessoas fundamentais para a realização do projeto. Por fim realizou-se uma entrevista nas escolas possíveis.</p>
<p>Identificar quais eram os objetivos e expectativas dos projetos extensionistas de EA.</p>	<p>A identificação dos objetivos dos projetos de EA se deu pela exploração dos relatórios anuais ou finais e das informações, presentes na plataforma <a href="https://sig.a.ufpr.br/portal/">https://sig.a.ufpr.br/portal/</a>. Os relatórios anuais foram disponibilizados pela PROEC (Pró-reitoria de Extensão e Cultura) após uma solicitação por correio eletrônico. Os relatórios finais foram disponibilizados pelos(as) coordenadores(as) dos projetos. Informações sobre os projetos extensionistas também foram levantadas através de entrevistas pré-estruturadas (anexo 1) com os(as) coordenadores(as) dos projetos.</p>

<p>Identificar elementos nas escolas que indiquem influências dos projetos de EA.</p>	<p>Os elementos nas escolas foram identificados por exploração dos relatórios dos projetos e por uma entrevista pré-estruturada (Anexo 2) com um(a) representante da escola que se envolveu no desenvolvimento do projeto extensionista. Quando possível, foram feitas observações do/no espaço escolar.</p>
<p>Analisar as memórias das escolas sobre os projetos de extensão.</p>	<p>Análise da correlação entre expectativas dos coordenadores e as memórias identificadas. Identificar fatores nos discursos dos professores que possam contribuir com a compreensão das facilidades e dificuldades de desenvolvimento dos projetos de Educação Ambiental nas escolas.</p>

FONTE: Os autores (2022).

## 4 RESULTADOS E ANÁLISES

Aproximadamente 550 projetos extensionistas estão presentes na plataforma <https://siga.ufpr.br/portal/projetos-de-extensao/>, que apresenta uma descrição do projeto, o título, setor, coordenador, departamento, o período de duração dos projetos, entre outras informações. O levantamento resultou em 10 possíveis projetos extensionistas de EA para investigarmos neste estudo. Entretanto, foram selecionados apenas três projetos, e foram realizadas entrevistas sobre as ações em quatro escolas.

Esta seção está dividida em duas partes. Na primeira apresento brevemente, do ponto de vista dos coordenadores, o contexto dos projetos, limitações, obstáculos e suas expectativas quanto ao desenvolvimento dos projetos. Na segunda parte apresento uma síntese do contexto, das transformações e da memória escolar sobre o desenvolvimento dos projetos extensionistas em EA vindo da universidade. Assim como desenvolvo as análises sobre a correlação entre as expectativas dos coordenadores e as memórias escolares.

### 4.1 DOS PROJETOS EXTENSIONISTAS

#### 4.1.1 Projeto 1

O Projeto 1 está vinculado ao Setor Litoral, e começou de modo informal em 2017, foi formalizado em 2019 e renovado até 2024. No momento está atuando na escola 1 e em outras escolas litorâneas. Tem como objetivo:

Promover atividades de educação e sensibilização ambiental na escola [nome da escola colaboradora], utilizando as plantas medicinais e aromáticas como tema transversal através da construção de um horto didático.

A proposta chegou às instituições de ensino devido a um surto de Dengue em 2015 e 2016 no estado do Paraná. Naquela época, um dos coordenadores estava no mestrado e entrou em contato com um docente da universidade (o outro coordenador do projeto 1), para pensar como os professores poderiam utilizar, no ensino-aprendizagem, dados climáticos que refletem na saúde da população. Dentre as opções tiveram a ideia de trabalhar com a citronela nas escolas e produzir repelentes contra mosquitos.

Segundo o coordenador, docente da universidade, sobre suas expectativas, que foram correspondidas e superadas:

No primeiro momento, a minha expectativa era que os professores usassem a aprendizagem significativa como um caminho, uma ferramenta para atingir melhor a abordagem de alguns conteúdos. Só que a coisa cresceu né, cresceu bastante. Com a ajuda do [nome do coordenador que estava fazendo mestrado], com a ajuda das relações, aí é muito importante destacar a importância das redes, a gente tá aqui na Universidade entre muros e fica aqui entre nós mesmos achando que estamos produzindo alguma coisa de significativo. Mas quando a gente vai para o espaço da sociedade, seja na escola ou com grandes indústrias, a gente vê como realmente a universidade pode interagir, transformar ou contribuir para alguma coisa efetiva, como um problema de saúde pública, que é a questão da Dengue.

Segundo ele, o projeto está no caminho de uma perspectiva de educação ambiental crítica, interdisciplinar e que também possa ser transformadora. Porque o projeto promove a oportunidade de os alunos perceberem que fazer algo irá refletir na sua família ou na comunidade deles. Também estimula que professores saiam das suas caixinhas e possam contribuir para alguma mudança social.

Como limitações ou obstáculos para o desenvolvimento do projeto 1 temos as escolas que, no primeiro momento, não aceitaram a realização das atividades do

projeto, por não acharem adequado tirar os alunos da sala de aula ou acreditavam que não era importante executar tais atividades. Também houve limitações no laboratório como equipamentos que estragaram.

#### 4.1.2 Projeto 2

O projeto 2 está vinculado ao departamento de Educação Física, e é o redimensionamento de uma série de propostas anteriores, que se iniciaram desde 2013, e estão sendo desenvolvidas na forma atual. Atualmente tem como objetivo:

...valorizar a cultura do movimento nas escolas com base na cultura local Ribeirinha, redimensionando as práticas curriculares com base na valorização da cultura, na dimensão da Educação Ambiental.

O envolvimento das escolas com o projeto se dá devido aos interesses que ambos possuem em comum, com foco principalmente na questão ambiental, filosofia e movimento corporal. A aproximação foi devido os(as) acadêmicos(as) levarem o projeto para as escolas onde atuam ou por levantamentos onde a instituição manifestava o desejo de trabalhar com educação ambiental.

Segundo a coordenadora sobre suas expectativas:

A minha expectativa real é fazer uma revolução verde e que todo mundo acredite na educação ambiental em todas as escolas. Mas, efetivamente quando eu ponho o pé no chão eu vejo assim a minha expectativa é que os acadêmicos aprendem educação ambiental com os pés no chão na escola e que aquela comunidade ali, que estamos trabalhando, seja sensibilizada com isso através dos conteúdos específicos da educação física, da biologia e da filosofia no nosso caso da educação física. Mas o meu sonho é fazer a revolução.

Segundo a coordenadora, a expectativa de fazer uma revolução verde não é correspondida, porque o projeto não alcança todas as pessoas. Já a expectativa de aprendizado e sensibilização é alcançada, segundo ela, devido ao projeto levar a uma formação acadêmica muito forte e de caráter transformador, dos atores envolvidos (p.e. professores, equipe pedagógica, comunidade, estudantes e estudantes do grupo de pesquisa).

Segundo a coordenadora, este é um projeto de educação ambiental porque trabalha os princípios eminentes/básicos da educação ambiental, principalmente os que estão na lei.

As limitações e obstáculos para o desenvolvimento do projeto 2 foram a falta de recursos para transporte e alimentação dos acadêmicos que estão fazendo as atividades extensionistas. Inclusive os gastos permanentes com laboratório e ela não ter um laboratório de informática na universidade, foi um impedimento para algumas atividades. Também a falta de continuidade dos acadêmicos e dos professores para assim o projeto ser desenvolvido com perspectivas de longo prazo. Além disso, ela pontuou que a grande quantidade de burocracia entre a papelada da Universidade, Governo do estado e núcleo dos municípios é um fator que se enquadra dentro de limitações e obstáculos. Isto porque, por exemplo, impede ela de pedir um financiamento para o projeto já que demanda muito tempo. Entretanto, ela disse que compreende a necessidade da parte burocrática.

#### 4.1.3 Projeto 3

O projeto 3 está vinculado ao Departamento de Teoria e Prática de Ensino, e como um programa está sendo desenvolvido desde 2015, mas para conseguir bolsas de fomento, ao longo do seu desenvolvimento, foi dividido na forma de projetos anuais. Apresenta como objetivo:

Promover a ambientalização escolar a partir de diálogos e práticas de educação ambiental, sustentabilidade e cultura socioambiental nas Escolas públicas de Curitiba e Região no intuito de fomentar a formação contínua e vivencial de seus atores socioambientais.

O programa se aproximou das escolas devido a interação com os professores da rede básica. A equipe constatou que algumas destas instituições de ensino não realizavam projetos de educação ambiental, então fez palestras para a sensibilização e para perguntar se queriam desenvolver o projeto. Já outros colégios estavam protagonizando ações de educação ambiental e o programa se aproximou por ter interesses em comum com as escolas.

Segundo a coordenadora sobre suas expectativas:

A expectativa é mais de educadora do que de professora. Como eu venho da base da ação, eu acredito muito no processo transformador das vivências. A expectativa maior era que as vivências fossem transformadoras tanto para os discentes voluntários quanto para os atores nas escolas, essa era minha maior expectativa. Claro que a gente quer escolas transformadas em seus espaços, mas principalmente em suas existências que seriam a dos alunos das alunas, alunes e de todos os atores que participam. Esta é

minha maior expectativa porque isso é o que depois vai gerar ações, a transformação interna é o que gera ações. O que a gente conversava naquela época era que não adianta criar ações que não transformem por dentro, porque você vai lá e faz pontualmente, mas isso não vai ter continuidade porque não transformou dentro. Embora seja um ciclo contínuo que se faz fora para transformar dentro, não adianta ficar só na teoria. Minha maior expectativa é o processo de transformação, de autonomia e transformação. De pertencimento dentro dessa transformação.

Para a coordenadora, a expectativa foi correspondida. Entretanto, ela ressalta que em alguns casos a expectativa é em parte correspondida e em outros é totalmente. Porém para ela qualquer transformação já é bastante compensadora e satisfatória. Porque ela acredita que deixou uma semente plantada.

A coordenadora acredita que o projeto é de educação ambiental porque tenta construir um processo que permita uma visão, vivência e reflexão crítica. Acerca do que precisa ser mudado nas estruturas e na capacitação das pessoas para assim possibilitar novos processos críticos.

As limitações e obstáculos no desenvolvimento do projeto foram que as ações fora da sala de aula foram muito difíceis de serem aceitas. Também houve dificuldade em quebrar paradigmas para transformar a escola. Além de carência de financiamento e professores sobrecarregados. Ainda segundo a coordenadora, está sendo muito difícil fazer Educação Ambiental, devido a falta de apoio, carência e silenciamento de políticas públicas, a extinção de diretorias de educação ambiental, a ausência de credibilidade no meio científico e das pessoas.

## 4.2 DAS ESCOLAS

### 4.2.1 Contexto escolar

A escola 1 consiste em colégio estadual e foi realizada a entrevista com o Professor de Ciências em conjunto com o Diretor. A escola 2 é uma escola municipal e entrevistou-se a Professora de Educação Física. As escolas 3 e 4 são colégios estaduais e entrevistou-se um Professor de Sociologia e uma Professora de Geografia, respectivamente.

Todas as escolas desenvolviam educação ambiental antes da chegada dos projetos extensionista, em ações de professores em suas disciplinas (todas as escolas), por meio de projetos (escola 1) ou programas (escola 3 e 4). Foram percebidos diferentes modos e atores envolvidos no desenvolvimento da educação

ambiental nas escolas, com objetivos diversos, desde adequar a escola aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (escola 2 e 4), à leis de diretrizes educacionais (escola 4), até transformar a escola em um centro de referência de educação ambiental para a comunidade escolar (escola 3).

O projeto extensionista está atuando na escola 1 desde 2020 e está sendo desenvolvido ligado à disciplina de ciências com apenas um professor. Na escola 2 o projeto atua desde março de 2022 e é desenvolvido apenas na disciplina de educação física. O projeto 3 está na escola 3 desde setembro de 2021, e tentaram alinhar suas ações com as demandas do programa de educação ambiental da escola, p.e. fazendo correlações disciplinares, para trabalhar os temas ambientais no currículo de cada disciplina pensando nesta transição para a nova BNCC. Também fizeram monitoria dos estudantes nas atividades e promoveram oficinas. Na escola 4, o projeto 3 atuou durante um ano, também alinhando suas ações com as demandas do programa de educação ambiental da escola, p.e. foi responsável por uma das esferas de atuação, como a horta e a ambientalização de espaços internos.

Os principais atores envolvidos na EA desenvolvida pela escola e nos projetos de extensão foram os professores, alunos e equipe da direção. Porém não são todos professores que trabalham EA e que se envolvem nas atividades dos projetos extensionistas ou até mesmo no programa de Educação Ambiental da escola. Além destes atores mencionados, foi observado que algumas escolas apresentaram parcerias com órgãos públicos (escolas 3 e 4), também, que o projeto de extensão desenvolveu uma rede de colaboradores, com empresas e pessoas da comunidade (projeto e escola 1). De modo excepcional o programa de EA que é desenvolvido na escola 3 foi contemplado em um edital que disponibilizou recursos para financiar as transformações em busca da ambientalização da instituição. Estas redes, parcerias, apoio da gestão escolar e o fomento pelo edital, no caso uma exceção, parecem importantes para as escolas conseguirem desenvolver a Educação Ambiental. Devido que as principais limitações e obstáculos no desenvolvimento dos projetos são fatores estruturais, financeiros e a aderência das pessoas as propostas. Estas parcerias disponibilizam contrapartidas como recursos materiais, suporte com equipamentos e conhecimentos nas atividades dos projetos, engajamento da comunidade escolar e recursos humanos. Portanto, diminuindo em algum grau as limitações e obstáculos. Porém algumas parcerias com a escola 4

abandonaram a escola antes de acabar os projetos, devido à mudança de gestão e motivos políticos, assim deixando os combinados sem serem cumpridos e sendo muito ruim para a escola.

Dentre as limitações e obstáculos no desenvolvimento dos programas ou projetos de educação ambiental nas escolas foi relatado que:

Professor da escola 1: É início falta ainda investimento, parcerias. A gente não pode reclamar das parceiras que elas tem ajudado bastante mas ainda falta... algumas coisas saem do bolso mesmo o que tem na escola é muito pouco, a escola não tem verba específica para isso. A estrutura é pequena mas é funcional.

Professora da escola 2: Os maiores são que é um processo lento isto é difícil. Eu gosto muito de sensibilização e vivência e na escola é muito difícil conseguir isso, não dá para deslocar, é difícil assistir vídeos com as crianças, é muito lento o processo. Mas isso é mais [um obstáculo] por ansiedade mesmo... Outra dificuldade é o externo né. Porque se todo mundo vem de carro, como eu que sou só uma professora de educação física, como que é que eu vou falar se sou uma? Essa influência do externo é difícil... As crianças são muito concretas, tem que ver, tem que acompanhar e a falta de material e espaço para trabalhar com as crianças é difícil.

Professor da escola 3: Em relação ao programa da escola, sim, sempre tem, agora estamos esbarrando na questão financeira, nós tivemos a grana para investir, fez um monte de coisa e agora precisamos para manter. Precisa de recursos para ônibus, materiais um monte de coisa. Por enquanto tá tranquilo, mas a gente não consegue fazer tudo que queríamos. Dentro da escola não, a escola sempre apoiou, alguns profs. um pouco menos. A secretária de educação só começou a apoiar 2 anos depois. A pandemia, né, muito coisa que era para fazer com os alunos em 2020 e não seu para fazer porque só voltamos ter alunos em agosto de 2021. [Em relação a interação com o projeto extensionista] a pandemia que impediu os estagiários de estarem na escola, e o calendário acadêmico descompassado com o calendário escolar.

Professor da escola 4: O desenvolvimento do projeto de extensão não encontrou obstáculos... mas infelizmente chegou um momento onde o programa da escola foi atribuído a mim, e eu não queria isso. O projeto [programa] é da escola, os temas são transversais, então todos devem trabalhar com isso... o maior obstáculo foi o rótulo, me rotularam como autora do projeto. Mas eu deixava bem claro que eu não era autora, que não fui eu que criei. Só estava tentando implantar o projeto [programa da escola], e obedecer as leis com o apoio da Secretaria do Meio Ambiente. Mas era muito difícil, das pessoas aceitarem e tudo mais. Mas era muito difícil, eu vi uma resistência muito grande de uma parte da escola.

#### 4.2.2 Memórias escolares

Sobre as influências na dimensão da gestão escolar, com nossos dados não podemos concluir que os projetos extensionistas são o principal fator que influencia

na relação entre pais, alunos, professores e funcionários. Entretanto, ao observar a narrativa dos professores notamos que o desenvolvimento de práticas socioambientais na escola ou a presença de uma pessoa preocupada com estas questões influenciam de maneira positiva estas relações. A seguir alguns dos relatos sobre isto:

Professor da escola 1: Sim, os pais estão achando isso positivo, interessante e tem elogiado bastante.

Professora da escola 2: Sim, mas devido a alguns movimentos que eu fiz de forma involuntária, devido eu utilizar a bicicleta para ir trabalhar, outro professor começou a usar também. Uma professora voltou a fazer atividade física... Também a partir de algumas vivências comecei a pensar sobre a realidade dos alunos e ver áreas onde atuar para promover a sensibilização.

Escola 3: Não sei dizer, porque já estavam desenvolvendo o programa da escola, mas com a vinda do projeto extensionista aumentou a visibilidade. E o programa da escola influenciou sim, de maneira positiva, os vizinhos comentam, pais vem ajudar, nutricionista vem participar. E temos a perspectiva de fazer eventos com a comunidade.

Professora da escola 4: influenciou muito, na escola, os pais começaram a se envolver com as atividades da horta. Também os alunos ficaram muito entusiasmados.

Na fala da professora da escola 2 podemos estabelecer uma correlação com as expectativas da coordenadora do projeto 2. Segundo a coordenadora, sua expectativa é de que a comunidade seja sensibilizada através dos conteúdos específicos da educação física, e dois professores da escola foram sensibilizados, até mesmo devido a uma atividade involuntária da professora relacionada ao projeto. Além disso, a professora da escola 2 começou a pensar sobre a realidade dos alunos para assim poder atuar buscando a sensibilização, então imagine que se dois professores foram influenciados por ações involuntárias, ações voluntárias de sensibilização poderão ter impactos muito maiores.

Nas escolas investigadas, os projetos extensionistas influenciaram a elaboração do PPP. Esta influência foi por meio da inserção direta das atividades do projeto no PPP (Escola 1) ou de forma indireta, devido aos professores envolvidos com o projeto extensionista contribuírem na escrita do PPP da escola.

Sobre as influências na dimensão do currículo, de modo geral, professores de ciências e de ciências biológicas se envolveram com os projetos. Em 3 escolas, professores de ciências atuaram junto ao projeto extensionista. Das quais duas eram

de ciências biológicas, na escola 1 o professor de biologia foi o principal colaborador, e na escola 3 a professora de biologia contribuiu com as ações do projeto. Na escola 2, nem professores de ciências e nem de biologia foram atores junto ao projeto de extensão.

Foi observado que, em algumas escolas os projetos extensionistas influenciaram no desenvolvimento de outros projetos ou programas sobre meio ambiente e educação ambiental, porém em outras não ocorreu tal influência. Nas escolas 3 e 4 o projeto 3 fortaleceu o programa de Educação Ambiental, auxiliando no desenvolvimento do programa ou desenvolvendo ações no programa. Na escola 2 o projeto não influenciou, porém, segundo a professora, existem perspectivas para ampliar o alcance do projeto extensionista. Na escola 1 não consegui obter este resultado porém com base no observado me parece que não houve tais influências.

Nas escolas 1 e 3 os projetos promoveram ou influenciaram o desenvolvimento de atividades curriculares complementares, regulares, empregando temáticas socioambientais. Por exemplo, a escola 1 promoveu a distribuição de repelentes, panfletagem com informações essenciais do cuidado sobre a dengue e ações para sensibilizar a população em torno da escola. Nesta ação vemos uma correlação com as expectativas do coordenador do projeto 1, devido aos atores procurarem contribuir, interagir e transformar uma questão de saúde pública que afeta a comunidade, no caso o problema da Dengue. Já na escola 3 o projeto atuou junto com o programa de EA da escola, assim contribui com recursos humanos, no contraturno, auxiliando os alunos que fazem parte do programa, também contribuiu nas saídas de campo, oficinas sobre reciclagem, logística reversa dos meios de consumo, sobre abelhas-sem-ferrão e em uma feira das profissões com enfoque em profissões que valorizam e atuam em ações de conservação do meio ambiente.

Sobre a influência no Espaço Físico. Observou-se que os projetos de extensão atuando junto com os projetos/programas escolares influenciam na infraestrutura das escolas. Esta relação promoveu a adaptação de salas para realizar atividades do projeto extensionista ou do programa escolar, a construção de estruturas, o desenvolvimento de hortas, o plantio de árvores, a ambientalização de espaços internos e a utilização de espaços antes pouco frequentados. Além disso, observou-se que para nos projetos extensionistas que começaram a pouco tempo na escola existe a perspectiva de promover mudanças na infraestrutura escolar.

Em algumas escolas o cuidado e preservação do ambiente escolar pela comunidade escolar sofreu influência positiva do projeto. Já em outras não houve influência do projeto extensionista em como a comunidade preserva o ambiente escolar. Também, a influência dos projetos extensionistas foi muita pouca na incorporação de elementos socioambientais em procedimentos ou dinâmicas escolares.

Quando tratamos das expectativas em desenvolver o projeto extensionista na escola percebemos que cada ator possui expectativas exclusivas. A expectativa do diretor da escola 1 é que os alunos levem para casa a importância de fazerem a parte deles em relação à água, lixo e assim atingir o meio social do bairro. E que os alunos façam em casa o repelente. Já a do professor de ciências da escola 1 é fazer com que haja uma melhoria de vida na comunidade como um todo, e levar o projeto para outras escolas. A professora de Educação Física da escola 2 esperava aplicar conhecimentos nas demandas que são trabalhadas na escola em relação ao socioambiental. Já o professor da escola 3 esperava troca ricas de conhecimento, auxílio no desenvolvimento curricular, na preparação de materiais para subsidiar o trabalho docente e na realização de oficinas, assim como a colaboração no desenvolvimento dos estudantes devido construir uma ponte de relação universidade-escola. A professora da escola 4 esperava capacitar as pessoas e transformar a escola em um espaço funcional em relação à sustentabilidade.

De modo geral as expectativas foram alcançadas em relação ao desenvolvimento dos projetos extensionistas. Apenas na escola 1 primeiramente disseram que não, devido acreditarem que o projeto está no início e que vão ver resultados mais concretos a partir de 2023, e por acreditam que o projeto tem muito a crescer. Porém depois fizeram um balanço do que já tinham feito e disseram que não tinham muita certeza se as expectativas foram ou não correspondidas.

Quando perguntado sobre quais as memórias os atores levariam dos projetos extensionistas, recebeu-se as respostas abaixo.

Professor da escola 1: Acha bacana porque é algo [repelente] que não vou parar de fazer. Porque é simples e muito mais eficaz e agradável que os comprados. Então é um negócio que vou ficar fazendo direto, eu faço com meu filhos em casa, então é bacana. Eu vou continuar fazendo, vou ver se consigo levar para a escola da minha filha. Então é bacana porque vai passando. É um negócio tão bacana que tem que ser passado.

Professora de escola 2: Acho que vai ficar mais a questão da saúde e meio ambiente. É o que mais está implícito e eu banco, cuido do discurso e dessas questões.

Professor da escola 3: Foi um processo muito interessante, uma aproximação da minha parte com a professora. Neste sentido, muito valioso. Mesmo as meninas e meninos foram muito parceiros e colaborativos. Da minha parte ficam boas memórias. Para a escola, espero que tanto o programa da escola quanto o projeto extensionista, em médio prazo, contribuam para a formação dos estudantes e para a história da escola.

A professora de geografia, escola 4, respondeu sobre as memórias de todos os projetos e programas de EA que ela desenvolveu. A saber:

Eu carrego que fui uma voluntária do projeto. Assim como algumas árvores a gente planta e não vai comer frutos, eu vejo meus alunos assim, estou plantando uma sementinha para outras gerações colherem os frutos.

Destaco que a fala do professor da escola 3, que menciona uma aproximação muito valiosa entre a coordenadora e ele e a esperança de que o projeto contribua para a formação dos estudantes, possivelmente tem correspondência no que a coordenadora do projeto 3 esperava como um processo transformador dos envolvidos com o projeto.

## 5 DISCUSSÃO

Este estudo iniciou-se refletindo sobre potencial da Educação Ambiental junto da Extensão para contribuir na transformação necessária da sociedade ante a questão socioambiental. Foi investigado um recorte desse campo, nas escolas, buscando observar as influências dos projetos extensionistas de EA na memória escolar. De modo geral é esperado da Extensão e da Educação Ambiental que promovam transformações, assim como todos os coordenadores tinham essa expectativa para o desenvolvimento de seus projetos. Após analisar as memórias que ficaram na escola observou-se o esperado, os projetos extensionistas de EA influenciam as memórias escolares.

No entanto, foi observado que os projetos extensionistas em EA não foram os fatores-chave para a presença dos temas do campo nas escolas, já que todas as escolas trabalhavam de algum modo com educação ambiental antes da chegada do projeto extensionista. Porém o silenciamento da EA (Frizzo & Carvalho, 2018; Menezes & Miranda, 2021) limita o trabalho nas escolas, diminui a integração das disciplinas e possivelmente sobrecarrega e diminui o suporte intelectual para o docente que trabalha com EA.

De modo geral, principalmente a falta dos recursos, a aceitação e engajamento são as maiores limitações e obstáculos encontrados neste estudo no desenvolvimento dos programas ou projetos de educação ambiental nas escolas. Estas também são as principais limitações e obstáculos encontrados na literatura (Ho et al., 2021; Lima & Torres, 2021) e que dificultam o desenvolvimento da EA nas escolas. Por exemplo, segundo, Lima e Torres (2021, p. 10), sobre a aceitação e engajamento:

...limites epistemológicos históricos e culturais que demandam uma transformação mais lenta e gradual. A própria natureza cartesiana e dualista do conhecimento científico ocidental, a disciplinaridade e a monodimensionalidade decorrentes dessa matriz de conhecimento aparecem como obstáculos persistentes à ambientalização das escolas. Esses limites epistemológicos dificultam a integração entre os elementos constitutivos das experiências existencial e ambiental, como ocorre entre natureza e cultura, sociedade e ambiente, ciências humanas e naturais, razão e emoção, mente e corpo, masculino e feminino, objetividade e subjetividade, entre outras dicotomias. Essa desintegração cognitiva também produz juízos hierárquicos e políticos com conclusões antropocêntricas, eurocêntricas, de superioridade, poder e dominação, com evidentes prejuízos a uma compreensão complexa do ambiente e à inserção dele no espaço da escola.

Porém é necessário ressaltar, de acordo com Lima & Torres (2021, p. 10-11) que “a inserção da EA nas escolas depende de um conjunto de decisões pedagógicas e políticas que fogem ao controle dos professores e das próprias escolas”, assim como provavelmente foge ao controle dos projetos extensionistas de EA.

Contudo, os projetos podem auxiliar as escolas e professores diminuindo alguns dos aspectos da condição periférica da EA no contexto educacional. Deste modo vale destacar que as redes de parcerias entre escolas/comunidade, escola/universidade, escola/empresas etc podem ser importantes para facilitar o desenvolvimento dos projetos de EA nas escolas. Porque podem diminuir em algum grau as limitações e obstáculos no desenvolvimento dos programas e projetos de Educação Ambiental. Entretanto, algumas parcerias podem influenciar de forma negativa as escolas, porque podem deixar de cumprir com combinados e assim sendo ruim para as escolas.

Tratando das parcerias entre a escola e a universidade por meio dos projetos de extensão, percebemos que os projetos influenciaram nos eixos da gestão, currículo e no espaço físico escolar. Na gestão percebemos que o desenvolvimento de práticas socioambientais na escola pode promover a sensibilização de uma parcela da comunidade escolar. Na dimensão do currículo, a maior contribuição dos projetos de extensão foi no desenvolvimento de atividades curriculares complementares, aparentemente com potencial para integrar a sociedade com a escola. Finalmente, a extensão atuando junto com os projetos e programas escolares melhoraram a infraestrutura das escolas.

Podemos ver um paralelo em nossos resultados com as observações de Ho *et al.* (2021) sobre as possíveis mudanças que podem ocorrer com a introdução do campo EA no ambiente escolar. As autoras encontraram que as mudanças escolares que os entrevistados mais percebem são a melhoria do ambiente físico da escola, em segundo lugar, e a maior participação da comunidade escolar, em quarto lugar (Ho *et al.*, 2021). Estes podem ser pontos que ajudem a facilitar o desenvolvimento dos projetos de Educação Ambiental nas escolas, afinal quem não gostaria de que acontecesse uma melhoria no ambiente físico das escolas? Ou aumentar a participação da comunidade escolar? Vale ressaltar que melhorar a

relação escola e comunidade é uma das prioridades escolares a nível nacional (Trajber & Mendonça, 2007).

Todas essas influências observadas nas escolas geram diversos sentimentos e perguntas. Por exemplo, mesmo que a estrutura das escolas seja influenciada, as mudanças que foram observadas são cirurgias em estruturas já estabelecidas, e possivelmente são estruturas que não foram construídas com valores socioambientais. Como seriam as escolas construídas com valores socioambientais? Como estas escolas influenciariam a memória coletiva? Outras questões para pensar sobre as influências observadas são “qual a tendência macroestrutural de EA (ver Layrargues & Lima, 2014) é desenvolvida pelas pessoas que começam a participar dos projetos? Se os resultados observados são uma parte da transformação esperada, qual o tamanho dessa parte na transformação total esperada? Acredito que estas perguntas podem ser importantes para compreender o contexto e as possibilidades para essas transformações tão pretendidas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após analisar as memórias das escolas que procuram desenvolver EA, percebemos que os problemas encontrados são semelhantes nas escolas deste estudo, e também em escolas relatadas na literatura. Mas destaco que as influências na melhoria da infraestrutura escolar e a potencialidade para integrar a sociedade/comunidade escolar com a escola são muito valiosos na relação entre projetos extensionistas de EA com as escolas.

Porém é importante lembrar que 3 projetos extensionistas em 4 escolas foram investigados. Só na UFPR existem centenas de projetos extensionistas que foram ou estão sendo desenvolvidos. Assim como existem milhares de instituições de ensino que trabalham educação ambiental das mais diversas formas. Portanto, o debate, as ações e interações continuarão, devido a grande riqueza e alta fertilidade do trabalhar com Extensão, Educação Ambiental e Instituições de Ensino.

## REFERÊNCIAS

- ANGELOTTI, R.; TEIXEIRA, C.; KAICK, T. V. Universidade e extensão universitária no Brasil: transformações históricas e relações com o desenvolvimento. *In*: Alan Ripoll Alves [et al.] (org.). **Litoral do Paraná: território e perspectivas - desenvolvimento, políticas públicas e saúde**. 1.ed. Curitiba: Brazil Publishing, 2020. p. 146-148.
- BARBOSA, G.; DE OLIVEIRA, C. T. **Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular**. REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, [S. l.], v. 37, n. 1, p. 323–335, 2020.
- BRASIL. **Lei N. 9.795, de 27 de abril de 1999**: dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. Brasília, 27 abr. 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- BRASIL, Ministério da Educação Conselho Nacional da Educação. **Parecer homologado portaria nº 1.350, de 03 de outubro de 2018**: diretrizes para as políticas de extensão da educação superior brasileira. Receita Federal, Brasília, DF, 17 dez. 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2018-pdf/102551-pces608-18/file#:~:text=As%20Diretrizes%20para%20a%20Extens%C3%A3o,conforme%20previstos%20nos%20Planos%20de>>. Acesso em: 01 maio 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012.
- BURSZTYN, M. A.; BURSZTYN, M. **Fundamentos de política e gestão ambiental: caminhos para a sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.
- FRIZZO, T. C. E.; CARVALHO, I. C. M. **Políticas públicas atuais no Brasil: o silêncio da educação ambiental**. Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Ed. Especial EDEA, n. 1, p. 115-127, 2018.
- FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS - FORPROEX. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus - AM, Maio de 2012.
- GADOTTI, M. **Extensão universitária: para quê?**. Instituto Paulo Freire, v. 15, p. 1-18, 2017.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ªed. São Paulo: Atlas, 2002.
- HO, T. L.; BIONDI, D.; GRISE, M. M. **Educação ambiental: diagnóstico dos projetos desenvolvidos nas escolas municipais de Curitiba, PR**. Rev. Augustus, v. 27, n. 54, p. 121-136, 2021.

LAYRARGUES, P. P. A crise ambiental e suas implicações. In: QUINTAS J. S. (org.). **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. 3ªed. Brasília: Ibama, 2006. p. 161-198.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. **As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira**. Ambiente & Sociedade, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23-40, mar. 2014.

LIMA, G. F. C. **Educação ambiental no Brasil: Formação, identidades e desafios**. Papirus educação. Papirus Editora, 2015.

LIMA, G. F. da C.; TORRES, M. B. R. **Uma educação para o fim do mundo? Os desafios socioambientais contemporâneos e o papel da Educação Ambiental em contextos escolarizados**. Educar em Revista, v. 37, p. 1-20, 2021.

MELLO, S. L. Memória ou memórias. **Fables de la mémoire: la glorieuse bataille des trois rois**. Paris, Seuil, 1992. Psicologia USP. S. Paulo, 4 (1/2), p. 329-335, 1993.

MENEZES, G. D. O.; MIRANDA M. A. M. **O lugar da educação ambiental na nova base comum curricular para o ensino médio**. Educação Ambiental em Ação. n. 75, jun. 2021. Disponível em: <<http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=4152>>. Acesso em: 30 abr. 2022.

RIOS, F. D. **Memória coletiva e lembranças individuais a partir das perspectivas de Maurice Halbwachs, Michael Pollak e Beatriz Sarlo**. INTRATEXTOS, Rio de Janeiro, 5(1): 1-22, 2013. ISSN 2176-6789

SANTOS, B. S. **A Universidade no século XXI**. São Paulo, Cortez Editora, 2004.

SANTOS, A. G.; SANTOS, C. A. P. **A inserção da educação ambiental no currículo escolar**. Revista Monografias Ambientais - REMOA, Santa Maria, v. 15, n.1, jan./abr. 2016.

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

SAUVÉ, L. Uma cartografia das Correntes em educação ambiental. In: M. SATO; I. C. M. CARVALHO (org.). **Educação Ambiental**. Porto Alegre: Artmed. p. 17-45, 2005b.

VIEIRA, S. R.; TORALES-CAMPOS, M. A.; MORAIS, J. L. **Proposta de matriz de indicadores de educação ambiental para avaliação da sustentabilidade socioambiental na escola**. Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental. v. 33, n.2, p. 106-123, maio/ago. 2016.

TRAJBER, R (ed.); MENDONÇA, P. R (ed.). **Educação na diversidade**: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. 6 ed. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007.

## APÊNDICE 1 – ENTREVISTA PRÉ-ESTRUTURADA AOS COORDENADORES DA EXTENSÃO

- 1) Qual foi a duração do projeto na escola? Ele ainda está sendo desenvolvido?
- 2) Como os participantes do projeto começaram a se envolver nas ações?
- 3) Quais foram os atores que desenvolveram o projeto? Como foi a participação dos atores? Professores de ciências ou de biologia se envolveram no projeto?
- 4) O Projeto teve algum tipo de financiamento?
- 5) Como coordenador quais eram suas expectativas sobre o desenvolvimento do projeto na escola?
- 6) Suas expectativas foram correspondidas ou não? Por quê?
- 7) Existiram obstáculos ou limites durante o desenvolvimento do projeto? Quais?
- 8) Como você espera que a escola aproveite o que foi desenvolvido no projeto?
- 9) Você considera seu projeto como um Projeto de Educação Ambiental? Por quê?

FONTE: autores (2022).

## APÊNDICE 2 – ENTREVISTA PRÉ-ESTRUTURADA AOS PROFESSORES

- 1) Cargo do (a) respondente.
- 2) A escola está desenvolvendo ou desenvolveu educação ambiental? Se desenvolveu quanto tempo durou?
- 3) Quais os objetivos da escola em trabalhar com Educação Ambiental?
- 4) Quais atores desenvolvem a educação ambiental na escola?
- 5) Se a escola desenvolvia EA quais os temas eram tratados:
- 6) Qual foi o período de duração do projeto extensionista na escola?
- 7) O projetos extensionista de EA foi realizado de quais maneiras na escola?
- 8) Qual tema foi tratado durante o desenvolvimento do projeto extensionista de EA?
- 9) Quais eram as expectativas em desenvolver o projeto extensionista na escola?
- 10) O desenvolvimento do projeto influenciou a relação entre pais, alunos, professores e funcionários? Como?
- 11) O projeto influenciou na forma que o PPP foi ou é construído nas escolas? Como?
- 12) Professores de biologia e ciências atuaram no desenvolvimento do projeto? Qual foi o papel de tais professores?
- 13) O projeto desenvolveu ou influenciou o desenvolvimento de projetos ou programas sobre meio ambiente e educação ambiental?
- 14) Os projetos influenciaram a infraestrutura da escola?
- 15) Qual a memória que a escola tem do projeto de extensão?
- 16) O cuidado e preservação do ambiente escolar pela comunidade escolar sofreu influência do projeto? Como?
- 17) Os projetos influenciaram a escola a melhorar a acessibilidade ou promover a utilização de espaços antes pouco frequentados?
- 18) A dinâmica ou procedimentos internos da escola incorporaram elementos socioambientais devido ao projeto?
- 19) Houve limitações ou obstáculos no desenvolvimento do projeto extensionista e das atividades de educação ambiental que já existiam na escola antes do projeto de extensão?

20) As expectativas foram alcançadas em relação ao desenvolvimento do projeto? Por quê?

21) O que é necessário saber em termos de EA na sua escola que não foi contemplado no questionário nem na nossa conversa?

FONTE: organizado e adaptado pelos autores, com base em Vieira *et. al.* (2016) e Trajber e Mendonça (2007).