UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE/UNICENTRO - PR

INVESTIGAÇÃO SOBRE AS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO PÚBLICA.

.

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

MARISTELA PROCIDONIO FERREIRA

GUARAPUAVA, PR

2024

MARISTELA PROCIDONIO FERREIRA

INVESTIGAÇÃO SOBRE AS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO PÚBLICA

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, área de concentração Ensino e Aprendizagem de Ciências Naturais e Matemática, para obtenção do título de mestre.

Prof.(a) Dra. Adriana Massaê Kataoka
Orientadora

Prof.(a) Dra. Ana Lúcia Suriani Affonso
Coorientadora

GUARAPUAVA, PR

2024

MARISTELA PROCIDONIO FERREIRA

INVESTIGAÇÃO SOBRE AS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO PÚBLICA

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, área de concentração Ensino e Aprendizagem de Ciências Naturais e Matemática, para obtenção do título de mestre.

Prof(a). Dr(a) Elisa Aguayo da Rosa - UNICENTRO

Prof(a). Dr(a) Mara Luciane Kovalski – UTFPR

Prof(a). Dr(a). Adriana Massaê Kataoka
Orientador

Prof(a). Dr(a). Ana Lúcia Suriani Affonso
Coorientadora

GUARAPUAVA,PR
2024

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”

(Paulo Freire)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pelo dom da vida, pela minha saúde e pela força concedida em todos os momentos, especialmente nos mais desafiadores que passei.

Agradeço imensamente a intercessão de Santa Terezinha do Menino Jesus.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos aqueles que tornaram esta jornada possível.

Dedico esse trabalho ao meu eterno amor Arildo Ferreira (in memoria), que motivou para realizar.

A minha amada Filha Marina, que muito me apoiou e não deixou desistir.

À minha família, meu eterno amor e gratidão. Obrigado por compreenderem e apoiarem minhas ausências, por celebrarem comigo cada pequena conquista e por serem a minha fonte de motivação e inspiração.

Gostaria de expressar meus agradecimentos, admiração e carinho à minha orientadora e Prof.(a) Dra. Adriana Massaê Kataoka , uma mulher encantadora, uma mulher de luz em meu caminho, que em vários momentos de orientação, sofreu e chorou comigo nos momentos mais difíceis da minha vida. A Profa.(a) Dra. Ana Lúcia Suriani Affonso que foi minha coorientadora que sempre me motivou em todos os momentos, meus sinceros agradecimentos.

Aos meus amigos, colegas de curso e a todos que direta ou indiretamente fizeram parte desta jornada, meu sincero obrigado. As trocas de ideias, os momentos de descompressão e o apoio mútuo foram essenciais para que eu chegasse até aqui.

Agradeço também aos professores e membros do corpo docente do Programa de Pós-Graduação de Ensino de Ciências Naturais e Matemática, pela organização, motivação e orientações, pelo conhecimento compartilhado.

A Secretaria de Meio Ambiente de Guarapuava e especial ao Departamento de Educação Ambiental que me deram forças.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos aqueles que tornaram esta jornada possível.

SUMÁRIO

Lista de Símbolos e Abreviaturas i
Lista de Figuras ii
Lista de Quadros iii
Lista de Gráficos iv
Resumo v
Abstract vi

1. Introdução…….…. 1

2. Objetivos…….....…...…….....…….…….. 3

3. Referencial Teórico ……....…….....…..... 4
3.1. Educação Ambiental……...…….....…….....…….... 4
3.2. Políticas públicas da EA no Brasil na gestão pública …..... 14
3.3. Unidade de Conservação.....…….....…..... 20
3.3.1 Parque Natural Municipal das Araucária…..... 25

4. Percurso Metodológico 30
4.1. Caracterização da pesquisa…...……..... 30
4.2. Instrumentos da pesquisa…....……..... 31
4.3. Participantes da pesquisa…....……..... 33
4.4. Descrição da pesquisa..... 36
4.5. Análise dos dados……..……..... 37
4.6. Etapas da pesquisa …….....…..... 41
4.7. Produto educacional…….....…..... 41

5. Resultados e Discussão…….....……..…..... 44
5.1. Histórico da Secretaria do Meio Ambiente e Organização atual..….….... 44
5.2. Atividades desenvolvidas pela SEMAG……..…….....…..... 51
5.3. Políticas Públicas Ambientais, Atividades e Ações vinculadas aos departamentos da SEMAG..... 52
5.4. Concepções dos Servidores dos departamentos da SEMAG..... 64

6. Considerações Finais…….....…..... 88

7. Referências …….....…..... 90

Apêndices……...……..... 100

LISTA DE ABREVIATURAS

CMMA	Conselho Municipal do Meio Ambiente.
COMEP	Comitê de Ética e Pesquisa.
CONAMA	Conselho Nacional do Meio do Ambiente.
DCNEA	Curriculares Nacionais para Educação Ambiental.
ESEC	Estação Ecológica.
EA	Educação Ambiental.
FLONA	Floresta Nacional.
FMMA	Fundo Municipal do Meio Ambiente.
IAP	Instituto Ambiental do Paraná.
IAT	Instituto Água e Terra.
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recurso Naturais Renováveis.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
MEC	Ministério da Educação.
MMA	Ministério do Meio Ambiente.
MN	Monumento Natural.
ONG	Organização Não Governamental.
ONU	Organização das Nações Unidas
PARMA	Parque Nacional.
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável.
REBIO	Reserva Biológica.
REFAU	Reserva de Fauna.
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural.
RVS	Refúgio da Vida Silvestre.
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais.
PI	Proteção Integral.
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental.
PNMA	Parque Natural Municipal das Araucárias.
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos.
PNSB	Política Nacional de Saneamento Básico.

SEMAFLOR	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Florestal.
SEMAG	Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Guarapuava.
SEMA	Secretaria Estadual do Meio Ambiente.
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação.
TCLE	Termos de Consentimento Livre e Esclarecido.
UC	Unidade de Conservação.
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza.
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.
UNICENTRO	Universidade Estadual do Centro Oeste.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização das estruturas do perímetro do Parque Natural Municipal das Araucárias……..……..... 29
Figura 2. Mapa da área de estudo…….....……..... 36
Figura 3. Análise de conteúdo de Bardin (1977)....……..... 38
Figura 4. Etapas da Pesquisa……..... 41
Figura 5. Produto Educacional……..... 43
Figura 6. Linha do Tempo…….....…..... 48
Figura 7. Organograma da SEMAG……..... 49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.	Principais características da Educação Formal, Informal e Não Formal de Gohn (2006).....	13
Quadro 2.	Características das categorias manejo das UCs de Proteção Integral e Uso Sustentável para a compreensão das estratégias de conservação	25
Quadro 3.	Informações técnicas do Parque Natural Municipal das Araucárias de acordo com o cadastro no SNUC.....	27
Quadro 4.	Roteiro de perguntas do questionário aplicado com os servidores da SEMAG com seus respectivos objetivos……..	33
Quadro 5.	Relação de departamentos da SEMAG e a quantidade de servidores efetivos comissionados estagiários.....	34
Quadro 6	Perfil dos servidores envolvidos na pesquisa……..	35
Quadro 7.	Categoria de concepções de meio ambiente e critérios de análise, segundo Layrargues e Lima (2014)	39
Quadro 8.	Categoria de concepções de Educação Ambiental e critérios de análise, segundo Layrargues e Lima (2014)	39
Quadro 9.	Categoria emergentes das concepções de UC dos servidores da SEMAG....	40
Quadro 10.	Representatividade do CMMA pelas instituições governamentais e sociedade civil organizada estabelecida pela Criação Lei nº 693/1997……...	45
Quadro 11.	Alteração da Representatividade do CMMA pelas instituições governamentais e sociedade civil organizada estabelecida pela Lei Complementar nº 2023/2012…….……..…….	45
Quadro 12.	Atribuições do secretário, assessorias e dos departamentos com suas respectivas divisões.....	50
Quadro 13.	Projetos e Ações da SEMAG com seus objetivos e departamentos que realizam dentro e fora do Parque Natural Municipal das Araucárias ..…..	53
Quadro 14.	Concepções de ambiente dos participantes da pesquisa……..……	65
Quadro 15.	Categorias, segundo Layrargues e Lima (2014), concepções de EA pelos departamentos da SEMAG.....……..…….	69
Quadro 16.	Categorias que emergiram das concepções de UC dos servidores da SEMAG.....…...	72
Quadro 17.	Servidores da SEMAG identificam a EA em seus departamentos.....….	83

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Quantidade de projetos/ações que os departamentos estão inseridos..…. 64

+

RESUMO

FERREIRA. Maristela Procidonio. Reflexões sobre a Prática a Educação Ambiental na Gestão Pública**.** Dissertação. Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, 2024.

A história da Educação Ambiental (EA), reflete sua importância crescente para o enfrentamento da crise ambiental, que vem se agravando no contexto atual. A EA tem emergido como um pilar fundamental na gestão pública, reconhecida por seu papel importante na promoção de políticas públicas para uma sociedade mais sustentável e consciente dos desafios ambientais atuais. A integração da EA nas políticas públicas e práticas de gestão pública não apenas amplia o entendimento e a apreciação do meio ambiente natural e construído, mas também fomenta uma cultura de responsabilidade socioambiental. Através da conscientização, educação e ação, a EA formal, não formal e informal, desempenha um papel importante na formação dos cidadãos e sua abordagem tridimensional permite que diferentes segmentos da sociedade sejam alcançados e envolvidos. Assim, a presente pesquisa focou na gestão pública executada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Guarapuava (SEMAG) do município de Guarapuava – Paraná -Brasil, com objetivo de verificar as concepções de Meio Ambiente, EA, Unidade de Conservação (UC) e como a EA perpassa nos diferentes setores, com a finalidade da elaboração de um produto educacional no formato de uma ebook que subsidie a inserção da EA em todos os departamentos. Esta pesquisa teve uma abordagem qualitativa tipo exploratória, com a participação de 25 servidores dos departamentos de Licenciamento e Fiscalização Ambiental, Educação Ambiental, Proteção Animal, Resíduos Sólidos, Projetos Ambientais e Produção Vegetal com a participação da assessoria jurídica da SEMAG. Os resultados alcançados foi por meio de questionários e analisados segundo Bardin (1977) e os dados obtidos interpretados de acordo com Layrargues e Lima (2014), no qual indicaram que a maioria dos servidores apresentam uma concepção naturalista em relação ao meio ambiente e conservadora para EA, de modo que identificam a importância da EA em todas as ações.

Palavras chaves: Educação Ambiental, Políticas Públicas, Unidade de Conservação

ABSTRACT

FERREIRA, Maristela Procidonio. Reflections aboute the Environmental Education Practice in public Managment. Essay. Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, 2024.

The history of Environmental Education (EE) reflects its growing importance in addressing the environmental crisis that has been worsening in the current context. EE has emerged as a fundamental pillar in public management, being recognized for its crucial role in promoting public policies for a more sustainable society, aware of current environmental challenges. The integration of EE into public policies and management practices not only broadens understanding and appreciation of the natural and built environment but also fosters a culture of socio-environmental responsibility. Through awareness, education, and action, formal, non-formal, and informal EE plays an important role in shaping citizens, and its three-dimensional approach allows different segments of society to be reached and engaged. Thus, the present research focused on public management executed by the Municipal Department of the Environment of Guarapuava (SEMAG) in the city of Guarapuava, Paraná, Brazil, aiming to verify the conceptions of Environment, EE, Conservation Unit (CU), and how EE permeates different sectors, with the purpose of developing an educational product in the form of an ebook to support the integration of EE in all departments. This research adopted a qualitative exploratory approach, involving 25 employees from the departments of Environmental Licensing and Inspection, Environmental Education, Animal Protection, Solid Waste, Environmental Projects, and Plant Production, with the participation of SEMAG's legal advisory team. The results were obtained through questionnaires and analyzed according to Bardin (1977), and the data were interpreted based on Layrargues and Lima (2014), revealing that most employees hold a naturalistic conception of the environment and a conservative view of EE, recognizing the importance of EE in all actions.

Key words: Environmental Education, Public Policies, Consevation Unit.

1. INTRODUÇÃO

Os problemas socioambientais têm se intensificado nas últimas décadas, tendo como múltiplos fatores, que de certa forma, têm como causa primeira o paradigma de exploração da natureza pelo homem e do homem pelo homem, comprometendo a qualidade de vida desta e das futuras gerações. Segundo Curi (2011, p.4), "na prática, o ser humano sempre usou a natureza como se fosse um repositório infinito de bens, dispostos unicamente com o propósito de servi-lo; daí o próprio termo recursos ambientais. O que mudou com o tempo foi o poder destrutivo de nossos instrumentos".

A proliferação da certeza dos grandes riscos e ameaças ambientais aos seres vivos têm provocado discussões nos mais diversos setores da sociedade e desafiado a capacidade das políticas ambientais nacionais e internacionais para enfrentarem o problema, como a Emergência Climática, que se apresenta de ordem planetária. Entende-se, portanto, que os problemas socioambientais são de extrema complexidade, por envolver fatores econômicos, políticos, culturais, raciais e geográficos, consequentemente exigindo tomadas de decisões e ações complexas (Borinelli, 2011).

Apesar das preocupações com o meio ambiente terem tomado conta das agendas governamentais nas últimas décadas, de forma cada vez mais decisiva, as alternativas para o seu enfrentamento não caminham com a velocidade e efetividade necessárias. Uma das alternativas consideradas de grande relevância para fazer frente à dimensão dos problemas socioambientais é a Educação Ambiental (EA), pela modificação de valores e condutas ambientais, assumindo, assim, um caráter crítico e emancipatório (Maia, 2015). No Brasil, temos a Política Nacional de Educação Ambiental (1999), que orienta que a EA deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino, devendo ser desenvolvida de forma integrada e contínua.

No âmbito municipal, foco dessa pesquisa a gestão ambiental deve acontecer por meio de ações efetivas, permanentes e continuadas de EA. O que o município também deve se pautar nas ações na Lei n° 9.795/1999 (Brasil, 1999), tanto no âmbito formal e não formal. Segundo a Lei, a EA precisa atingir toda a população de modo a permitir a compreensão e análise crítica dos diversos impactos negativos ao ambiente e das consequências das escolhas para a vida em sociedade. A EA é de vital importância para a transformação de saberes, olhares e práticas cuidadoras do ambiente e que, acima de tudo, estimulem a cidadania ambiental.

A presente pesquisa, tem como objeto principal a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Guarapuava (SEMAG), no qual apresenta uma política ambiental, no qual, visa no desenvolvimento de suas atividades, a conservação ambiental, contribuindo assim para a qualidade de vida da população. Entre os princípios estabelecidos nesta política, está a promoção da disseminação de ações de Educação Ambiental formal e não formal através de projetos e programas na área ambiental. A SEMAG tem como objetivo o desenvolvimento de atividades ambientais com a comunidade, buscando conhecer a realidade local e dessa forma contribuir para o avanço da consciência ambiental dos cidadãos. Sendo realizado por meio da sensibilização, de esclarecimentos conceituais e de adequação de suas práticas, visando uma mudança do comportamento e o despertar de uma consciência crítica, frente aos desafios do desenvolvimento sustentável.

Com o aprimoramento da gestão ambiental municipal, que vem ocorrendo nos últimos anos, a SEMAG vem ampliando suas atribuições para atender melhor às demandas. A secretaria municipal é formada por seis departamentos: Licenciamento e Fiscalização Ambiental, Educação Ambiental, Proteção Animal, Produção Vegetal, Resíduos Sólidos e Projetos Ambientais, contando com apoio técnico dos funcionários efetivos e comissionados e estagiários para o andamento das atividades.

A SEMAG está localizada na Unidade de Conservação (UC), denominada Parque Natural Municipal das Araucárias. A escolha deste espaço, não é apenas simbólica, mas estratégica para a secretaria que aborda a conservação e a gestão ambiental. A relevância desta pesquisa se deve à importância da elaboração de um e-book sobre EA para os servidores da SEMAG e como a EA está e deve perpassar por todos os departamentos com aspectos comuns e especificidades. Na secretaria há rotatividade de cargos comissionados, estagiários e diretorias dos departamentos e, nesse sentido, existe uma demanda e um ebook para subsidiar os departamentos sobre a EA. Neste contexto, surge a indagação central da pesquisa: “Em que medida a EA está inserida nas ações desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Guarapuava?”

2. OBJETIVOS

Objetivo Geral

- Elaborar ebook de EA, voltado para subsidiar os departamentos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Guarapuava-PR.

Objetivos Específicos

- Identificar as concepções de meio ambiente, EA e UC dos servidores públicos municipais que atuam nos departamentos da Secretaria municipal do Meio Ambiente de Guarapuava (SEMAG);

- Levantar informações sobre o histórico da Secretaria municipal do Meio Ambiente de Guarapuava e atual estrutura;

- Investigar quais são as atividades/ações desenvolvidas pelos departamentos da SEMAG com a temática ambiental;

- Identificar quais são as demandas de inserção da EA nos diversos departamentos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Guarapuava.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Educação Ambiental

A EA surgiu durante a crise ambiental que se agravou na década de 1960, quando os movimentos sociais exigiam das pessoas a melhoria da qualidade de vida no planeta. Essas manifestações destacam "todas as formas de comportamento coletivo que, em seus discursos e práticas, buscam corrigir modos destrutivos de interação entre o ser humano e o ambiente natural" (Castells, 1999, p.143). Esses movimentos ficaram marcados pela demanda por mudanças nas condições sociais, humanas, ambientais e éticas, fundamentadas na crítica ao próprio estilo de vida das sociedades industriais modernas. A EA se tornou um dos caminhos alternativos para tentar estabelecer uma nova forma de a sociedade se conectar com o meio ambiente (Carvalho, 2008).

Os esforços iniciais focaram em sensibilizar a população sobre os impactos das atividades humanas e a necessidade de adotar práticas sustentáveis, sendo a EA considerada uma das melhores formas para o enfrentamento da problemática ambiental (Jacobi, 2003). Portanto, a EA auxilia no enfrentamento dessa situação, desenvolvendo uma consciência sobre a gravidade desses problemas na sociedade e possíveis soluções (Marcatto, 2002).

Na década de 1948, na Suíça, foi criada a União Internacional para a Proteção da Natureza (IUCN) como a principal organização conservacionista daquele período, com a finalidade de preservar a natureza e influenciar na elaboração das leis e políticas internacionais. A partir de 1956, passou a se chamar União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) (Araujo, 2007)

Em 1962, a bióloga Rachel Carson publicou o livro “Primavera Silenciosa” para chamar a atenção da população sobre os perigos e efeitos prejudiciais do uso indiscriminado de pesticidas, destacando os impactos negativos na fauna e na flora, bem como os riscos para a saúde humana. Sua obra provocou uma reação em cadeia que levou à proibição de vários pesticidas e incentivou o desenvolvimento de regulamentações ambientais mais rigorosas (Almeida, 2023).

O termo “educação ambiental” foi utilizado pela primeira vez na Conferência de Educação da Universidade de Keele, na Grã-Bretanha, em 1965, reconhecendo que essa forma de educação é mais do que apenas conservação, tornando-se fundamental para a

formação de todos os cidadãos (Morales, 2008). Em sequência, ocorreram vários eventos envolvendo as questões ambientais, como o Simpósio Internacional sobre Educação em Matéria de Conservação, na Suíça, em 1966, organizado pela Organização das Nações Unidas (ONU), e a formação do Conselho para EA, em 1968, reunindo organizações voltadas para temas de educação e meio ambiente (Morales, 2008).

Em 1968, o industrial italiano Aurelio Peccei e o cientista escocês Alexander King em Roma, organizaram o Clube de Roma, com objetivo de discutir os problemas ambientais e o futuro da humanidade, gerando o relatório "Os Limites do Crescimento" alertando sobre a necessidade de maior prudência nos estilos de desenvolvimento, abordando questões como produção industrial, produção alimentar, poluição e consumo de recursos não-renováveis (Oliveira, 2012).

Em 1972, a EA ganhou espaço durante a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, Suécia, com a participação de 113 países, sendo conhecida como Conferência de Estocolmo, foi o primeiro evento internacional focado nas questões ambientais, sendo um marco importante para o surgimento de políticas ambientais. O conceito de EA foi introduzido de fato no Fórum Internacional de Estocolmo sobre o Ambiente Humano em 1972, marcando o início de sua formalização como campo de estudo e prática (Oliveira, 2019).

Em Estocolmo, em 1975, foi criado o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) sob a supervisão da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). No mesmo ano, durante o Seminário Internacional de Educação Ambiental, realizado em Belgrado em outubro, foi redigida a Carta de Belgrado. Este documento oferece uma contextualização da situação ambiental global e ressalta a necessidade urgente de mudanças nos sistemas educacionais para promover uma nova ética ambiental (Oliveira, 2019). Segundo Barbieri e Silva (2011), a Carta de Belgrado foi a referência mundial para a EA, ajudando a unificar esforços internacionais e promover a conscientização, conhecimento, atitudes, habilidades, capacidade de avaliação e participação.

A UNESCO, em parceria com o PNUMA, realizou em 1997 a Conferência de Tbilisi, sobre EA, sendo um marco subsequente que estabeleceu os princípios fundamentais da EA, incluindo a interdisciplinaridade e a participação ativa (Dias, 2013). Desde então, a EA tem sido incorporada em políticas educacionais ao redor do mundo, refletindo uma crescente preocupação socioambiental.

Pedrini (2000) aponta que um dos principais pontos da Conferência de Tbilisi

refere-se ao fato de que a EA deve:

> [...] basear-se na ciência e tecnologia para a consciência e adequada apreensão dos problemas ambientais, fomentando uma mudança de conduta quanto à utilização dos recursos ambientais. Deveria se dirigir tanto pela educação formal como informal a pessoas de todas as idades. Despertar o indivíduo a participar ativamente na solução de problemas ambientais do seu cotidiano. Teria que ser permanente, global e sustentada numa base interdisciplinar, demonstrando a dependência entre as comunidades nacionais, estimulando a solidariedade entre os povos da Terra. […] (Pedrini, 2000, p. 28)

Dez anos após a realização da Conferência de Tbilisi, em 1987, aconteceu a Conferência de Moscou, que contou com a participação de profissionais da educação. Nesse evento, surgiu o documento intitulado Estratégia Internacional de Ação em Matéria de Educação e Formação Ambiental para a Década de 1990 (Assis, 1990; Pedrini, 2000).

A ONU, em 1982, convocou os países para participar da Conferência de Nairóbi, realizada no Quênia, para avaliar os resultados da aplicação dos princípios estabelecidos na Declaração da Conferência de Estocolmo, além de avaliar as condições ambientais a nível mundial. Concluiu-se que era necessário progredir no processo e intensificar os esforços em níveis global, nacional e regional em prol do meio ambiente (Pedrini, 2000).

No Brasil, em 1992, foi realizada a Conferência do Rio de Janeiro, conhecida como Rio-92 ou Eco-92, organizada pela ONU, resultando em dois documentos fundamentais para a EA. O primeiro é a Declaração sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que reafirma os princípios da Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, adotada na Conferência de Estocolmo. O segundo é a Agenda 21, um dos documentos de maior importância, que prevê a colaboração internacional dos países para atingir os principais objetivos do desenvolvimento sustentável e a elaboração de planos nacionais e locais de ação (Ignácio, 2020).

Com o passar dos anos, ocorreram várias conferências ambientais, entre elas a Conferência Rio+10 em 2002, na cidade de Joanesburgo, na África do Sul, na qual foi levantada a falta de resultados concretos em prol da preservação ambiental. Em 2012, na cidade do Rio de Janeiro, ocorreu novamente a Conferência Rio+20, tendo como temas principais a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza, e a estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável (Brasil, 2015).

As conferências realizadas em prol do meio ambiente desempenharam um papel importante na promoção e desenvolvimento da EA ao redor do mundo, proporcionando meios para discussões e formas de implementar políticas ambientais e fomentar a cooperação

internacional. Portanto, a EA foi se formando pelas discussões frequentes e pelos objetivos e princípios almejados nas práticas relacionadas ao tema durante os anos seguintes.

> Art 2º A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:
> X - Educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente(Brasil, 1981, p. 1)

Em 1998, foram elaborados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os quais orientam que a educação deve incluir a percepção do aluno como parte integrante do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles. O mesmo documento propõe uma abordagem ambiental que contribua na formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a vida (Brasil, 1998).

Somente em 1999 foi elaborada a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), uma legislação que trata especificamente da EA. Neste documento, a EA é reconhecida como elemento essencial na educação, devendo ser promovida em todos os níveis e modalidades de ensino, sendo desenvolvida no currículo da educação infantil, superior, profissional e na educação de jovens e adultos (Brasil, 1999).

No Capítulo II, Seções II e III da PNEA, especifica-se que a EA formal é integrada aos currículos das instituições de ensino público e privado. Já a EA não formal é descrita como "ações e práticas externas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente" (Brasil, 1999, p.3). Assim, a EA não formal engloba atividades e práticas educacionais voltadas para aumentar a conscientização pública sobre questões ambientais e para contribuir com a defesa da qualidade ambiental junto aos poderes públicos federal, estadual e municipal. O objetivo é conscientizar a população sobre a importância das unidades de conservação da natureza (Brasil, 1999).

Na PNEA, foram definidos os seguintes objetivos para a EA: desenvolver uma compreensão integrada do ambiente, visualizando seus diversos aspectos; socializar e democratizar as informações ambientais; propiciar uma consciência crítica sobre a problemática socioambiental; efetivar a participação individual e coletiva da sociedade de forma contínua e responsável; estimular a cooperação entre as regiões do país, com o objetivo

de construir uma sociedade ambientalmente equilibrada; e buscar a integração da ciência e tecnologia. Em 2012, foram formuladas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA, que reafirmam a necessidade de ser praticada nos espaços de ensino de forma integrada, interdisciplinar e contínua, sendo um componente essencial da Educação Nacional (Brasil, 2012). No Estado do Paraná, a Deliberação nº 04/13 estabeleceu normas estaduais para a prática da EA nos espaços de ensino, trazendo princípios norteadores que consideram as dimensões de espaço físico, gestão democrática e organização curricular.

As leis recomendam que a Educação Ambiental (EA) nos espaços escolares seja realizada de forma transversal, ou seja, que perpassa todas as disciplinas do currículo. Segundo Torales (2013), a transversalidade no ensino é composta por temas que aproximam o cotidiano, o contexto social e o conhecimento científico, abordando assuntos atuais e complexos, incluindo o meio ambiente.

Nas leis que abordam a EA, a perspectiva adotada é a crítica como um meio de transformação da relação sociedade/natureza, por meio da transformação social. Entende-se que essa transformação se dará a partir da participação, do diálogo, do exercício da cidadania e do fortalecimento do tema. A EA, portanto, deve ser crítica, libertadora, complexa, interdisciplinar, política e problemática (Loureiro, 2012). Entre as questões educacionais e ambientais que permeiam o ambiente escolar, geram grandes debates e desafios, devido à necessidade de discussão dessas temáticas em todos os níveis de ensino.

Na década de 90, os educadores ambientais estavam insatisfeitos com o rumo que a EA estava assumindo, pois esses profissionais buscavam práticas que incluíssem a visão socioambiental. Desta forma, a EA deixa de ser vista como um instrumento técnico-científico de resolução de problemas, passando a ser vista como um processo contínuo de aprendizagem. Começou-se a pensar nas causas sociais envolvidas nas problemáticas ambientais, na formação humana e na educação como elemento essencial para a transformação do mundo. É neste contexto que surge a macrotendência crítica, a qual tem como base a transformação e a emancipação, criticando a dominação do ambiente e do homem, bem como os mecanismos de acumulação do capital, envoltos em desigualdades e injustiças socioambientais (Layrargues; Lima, 2014). Carvalho (2008) explica que a visão socioambiental da macrotendência crítica entende o ambiente como um campo de interações entre cultura, sociedade, física e biológica, a partir de uma concepção complexa e interdisciplinar.

Na década de 90, os educadores ambientais estavam insatisfeitos com o rumo que a EA estava assumindo, pois esses profissionais buscavam práticas que incluíssem a visão

socioambiental. Desta forma, a EA deixa de ser vista como um instrumento técnico-científico de resolução de problemas, passando a ser vista como um processo contínuo de aprendizagem. Começou-se a pensar nas causas sociais envolvidas nas problemáticas ambientais, na formação humana e na educação como elemento essencial para a transformação do mundo. É neste contexto que surge a macrotendência crítica, a qual tem como base a transformação e a emancipação, criticando a dominação do ambiente e do homem, bem como os mecanismos de acumulação do capital, envoltos em desigualdades e injustiças socioambientais (Layrargues; Lima, 2014). Carvalho (2008) explica que a visão socioambiental da macrotendência crítica entende o ambiente como um campo de interações entre cultura, sociedade, física e biológica, a partir de uma concepção complexa e interdisciplinar.

A EA é um processo pelo qual um indivíduo e uma comunidade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a proteção ambiental (Brasil, 1999). Devem existir expressões claras em todos os níveis e métodos do processo educacional formal e informal (Brasil, 1999). De acordo com Palma (2005), a EA busca não apenas a conscientização ecológica dos cidadãos por meio da transmissão de conhecimento, mas também construir um processo contínuo e permanente, começando em todos os níveis de educação (Palma, 2005).

A EA é uma prática pedagógica com enfoque ambiental, voltada para alcançar o desenvolvimento sustentável por meio de reflexões individuais e coletivas, buscando sensibilizar os indivíduos quanto às problemáticas ambientais vivenciadas no mundo (MMA, 2004). Dessa forma, espera-se que os indivíduos se insiram no ambiente, procurando mitigações em um âmbito coletivo e inclusivo da sociedade global. Durante seu desenvolvimento, a EA adquiriu caráter educativo devido à necessidade de problematizar essas questões em todos os níveis de ensino. Segundo Loureiro (2012), a EA é um processo educativo com potencial de transformação social, exercendo a cidadania e compreendendo o ambiente de forma completa e integral. Segundo Amorin (2013), é por meio da educação que podemos construir sujeitos críticos, autônomos, participativos e emancipados. A questão ambiental exige um olhar de conexão entre todas as esferas: público e privado, natureza e economia, indivíduo e sociedade (Sá, 2001). Dessa forma, torna-se possível compreender um novo padrão teórico-prático em resposta às crises de valores e percepção no contexto atual, sugerindo uma transformação na maneira como abordamos e entendemos as questões ambientais e seus desafios (Sá, 2001).

Ao longo do desenvolvimento da EA, foram construídas diferentes maneiras de

praticar e conceber, a EA, essas concepções buscam abordar os problemas ambientais, reconhecendo várias concepções de natureza, sociedade e a interação entre elas, surgindo várias abordagens para EA.

Para Carvalho (2008), a EA surge com uma grande tradição naturalista-conservacionista, na qual a visão do ambiente se reduz a somente a natureza biológica, vista como boa, equilibrada e sem a interação do homem. Layrargues (2014) afirma que a EA se consolidou através da busca por uma visão de mundo e uma prática social adequada para relatar os problemas ambientais. Inicialmente, a EA era entendida como uma prática predominantemente conservacionista, focada em promover conscientização humana direcionada à preservação da natureza. No entanto para Layrargues e Lima (2014) refere-se essa concepção conservacionista, como uma macrotendência que enfatiza a dimensão ecológica e afetiva perante o ambiente.

Nos anos que se seguiram, houve um estímulo às metodologias que envolvem a resolução de problemas ambientais e a promoção de um discurso de responsabilidade individual. Isso impulsionou o desenvolvimento da macrotendência pragmática. Segundo Layrargues e Lima (2014), essa concepção percebe o ambiente como um conjunto de recursos naturais em esgotamento e, portanto, busca apenas resolvê-los. Esses autores afirmam que essa concepção engloba a educação para o desenvolvimento sustentável e para o consumo consciente como formas de compensar as consequências causadas pelo sistema, omitindo as dimensões sociais e políticas (Layrargues; Lima, 2014).

Em contraste, as abordagens conservacionista e pragmática, a macrotendência crítica se desenvolveu como uma resposta às limitações e propõe uma transformação estrutural na sociedade. Busca-se não apenas mudanças superficiais nos comportamentos individuais, mas também uma renovação multidimensional das práticas educativas e da necessidade de problematizar os contextos sociais e políticos em que os problemas ambientais estão inseridos (Layrargues; Lima, 2014). Além disso, essa perspectiva crítica busca uma educação emancipatória e transformadora, que capacite os indivíduos a entender e agir sobre as relações de poder e injustiças que perpetuam os problemas ambientais.

Carvalho (2004) argumenta que uma EA crítica e transformadora deve proporcionar elementos necessários para formar indivíduos que possam identificar a abrangência dos conflitos nas relações sociais refletidos na questão ambiental e que possam se posicionar sobre o assunto através de práticas educativas.

Entre as questões educacionais que permeiam o espaço escolar, as questões ambientais têm potencial para gerar grandes debates e desafios, devido a necessidade de discussão destas

temáticas em todos os níveis de ensino.

Para Japiassu (1976), a interdisciplinaridade se contrapõe ao saber fragmentado, à universidade cada vez mais compartimentada, à sociedade que impede indivíduos de se desenvolverem, tornando-os alienados, e ao conformismo das ideias impostas. A interdisciplinaridade é uma perspectiva a ser adotada quando se trata de um tema complexo como o ambiente, que necessariamente envolve diversas áreas do conhecimento. Carvalho (2008) discute a ideia da interdisciplinaridade:

> "A interdisciplinaridade, por sua vez, não pretende a unificação dos saberes, mas deseja a abertura de um espaço de mediação entre conhecimentos e articulação de saberes, no qual as disciplinas estejam em situação de mútua coordenação e cooperação, construindo um marco conceitual e metodológico comum a compreensão de realidades complexas" (Carvalho, 2006, p.121).

Mesmo com as recomendações da legislação da PNEA, ao ser verificada a realidade escolar percebe- se um distanciamento entre o que designa a Lei 9795/1999 e o que ocorre na prática educativa. Agudo e Tozoni-Reis (2014) relatam que, muitas vezes, as atividades realizadas na escola têm grande fragilidade, restringindo-se a projetos pontuais, abordando temas gerais, sem desenvolver a complexidade referente a tais temas. Teixeira e Torales (2014) também verificaram que muitas atividades realizadas nas escolas vêm sendo organizadas como projetos ou atividades pontuais, sem compromisso com a construção e a apropriação dos saberes ambientais.

Neves e Tozoni-Reis (2014) identificaram vários fatores que evidenciam a pouca inserção da EA nas escolas, sendo um dos principais fatores a falta de formação adequada dos professores e educadores ambientais, o que dificulta a implementação eficaz da EA no ambiente escolar. Para Festozo e Tozoni-Reis (2014), é necessária uma formação mais complexa e crítica para os futuros professores e educadores ambientais, para que sejam comprometidos com a transformação dos modelos de sociedade atuais.

É essencial que esta formação parta do entendimento de que a Educação Ambiental (EA) é complexa, pois envolve múltiplas relações entre a natureza, a sociedade, o ser humano e a educação. Isso exige o diálogo e a construção de saberes interdisciplinares e transdisciplinares, permitindo que o educador transite por diferentes áreas do conhecimento, como as ciências sociais, naturais e a filosofia, que são fundamentais para a compreensão da complexidade do real. Os problemas socioambientais abordados nessa perspectiva podem, à primeira vista, parecer difíceis, mas são desafios que precisam ser enfrentados pela comunidade escolar para que possamos ter um futuro culturalmente diverso e ecologicamente

viável (Loureiro, 2007).

Historicamente a EA tem avançado nos espaços escolares principalmente em relação a sua universalização, mas ainda se faz necessário consolidar os objetivos e princípios adotados nas políticas atuais. Para tanto, é preciso efetivar uma formação teórica aos professores em relação à EA, ampliar o envolvimento da comunidade escolar, bem como dos diversos setores da sociedade sobre as temáticas ambientais (Loureiro; Cossío, 2007).

Segundo Silva (2021) a EA é uma das principais estratégias para promover informações, instruções, orientações e interações sociais visando a motivar práticas conscientes e sustentáveis, buscando uma qualidade de vida a todos.

A EA é um processo contínuo de reflexão e aprendizagem que promove valores relacionados à sustentabilidade, justiça social e preservação da vida, preparando os indivíduos para agir de forma responsável e ética em relação ao meio ambiente (Loureiro, 2005). Além disso, a EA desenvolve o senso crítico ao estimular a reflexão sobre problemas socioambientais, tornando os indivíduos mais conscientes e engajados na tomada de decisões ambientais, fortalecendo a democracia e construindo uma sociedade mais justa e sustentável (Loureiro, 2009). É importante destacar que a EA é um processo contínuo e exige o envolvimento do poder público em diferentes âmbitos, nas escolas, grupos organizados e entre outros de todas as idades (Brasil,1999). A EA para Reigota (2012) vai além de uma mera prática ou disciplina escolar, assumindo o papel de uma filosofia de educação presente em todas as áreas do conhecimento propondo a participação ativa da sociedade e fortalecendo a conexão entre o ser humano e o ambiente.

De acordo com a Lei n°. 9.795/1999 (Brasil, 1999), a EA deve ser articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, tanto em caráter formal quanto não formal, com o objetivo de preparar os cidadãos para exercerem suas funções ao longo de sua existência. Segundo Marandino, Selles e Ferreira (2009, p.133), a diferença entre educação formal, não formal e informal é estabelecida com base no espaço escolar: “Assim, ações educativas escolares seriam formais e aquelas realizadas fora da escola não formais e informais.” Por isso, é fundamental garantir uma formação constante que esteja alinhada com as diferentes áreas da vida, como as econômicas, sociais, científicas e tecnológicas, que são cada vez mais exigidas em um cenário globalizado.

A EA formal é entendida como aquela que se ocorre no contexto educacional escolar, sendo integrada e contínua nos currículos desde a educação básica até o ensino superior. Ela também abrange a educação especial, profissional e a educação de jovens e adultos. De acordo com a PNEA, a “educação não-formal, as ações e práticas educativas voltadas à

sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente." (Brasil, 1999, p.4)

Segundo Gohn (2006), há uma distinção clara entre três modalidades de educação. A educação formal é aquela desenvolvida nas escolas, com currículos e conteúdos previamente definidos. Em contraste, a educação informal refere-se ao aprendizado adquirido durante o processo de socialização em contextos como família, bairro, clube e amizades, envolvendo valores e culturas específicas de cada ambiente. Já a educação não formal ocorre principalmente em espaços e ações coletivas, abrangendo o engajamento político, as experiências de vida adquiridas no trabalho, a identificação de potencialidades, a compreensão sociopolítica da sociedade e suas organizações, e a construção de uma identidade coletiva.

Cada modalidade de educação possui objetivos distintos, a educação formal busca o ensino e a aprendizagem de conteúdos sistematizados, preparando o indivíduo para atuar como cidadão ativo na sociedade. A educação informal tem como objetivo socializar os indivíduos e desenvolver hábitos e atitudes de acordo com a visão do senso comum. Já a educação não formal busca fornecer conhecimento sobre o mundo e as relações sociais, com foco no desenvolvimento pessoal e na construção identitária (Gohn, 2006). A educação formal é metodologicamente organizada, com currículo, disciplinas, regras e turmas por idade e nível de conhecimento. Em contraste, a educação informal é um processo contínuo e não garantido. A educação não formal trabalha com a subjetividade do grupo e contribui para sua construção identitária.

Embora cada modalidade tenha suas próprias características, elas podem ser complementares. A educação não formal, por exemplo, pode ser vista como uma oportunidade de ampliar e complementar o aprendizado proporcionado pela educação formal. É importante ressaltar que a educação não formal não substitui a educação formal, mas pode enriquecer a formação do indivíduo, especialmente através de práticas específicas e articulação com a comunidade educativa (Gohn, 2006). Em suma, a educação formal, informal e não formal desempenham papéis diferentes na formação do indivíduo. Cada modalidade tem suas próprias características, mas juntas podem oferecer uma educação mais abrangente e completa, preparando os indivíduos para enfrentar os desafios, conforme abordado por Gohn (2006) no Quadro 1 com as principais abordagens de formação.

Quadro 1. Principais características da educação formal, informal e não formal de Gohn (2006)

Características	Educação Formal	Educação Informal	Educação Não formal
Localização	Escolas, universidades e instituições reconhecidas.	Ambientes informais como família, amigos, comunidade.	Instituições não escolares como ONGs, museus, centros culturais.
Organização	Estruturada, seguindo currículos e planos de estudo.	Não possui uma estrutura rígida ou formal.	Organização flexível, com base em experiências compartilhadas.
Conteúdo	Conteúdos sistematizados.	Baseado na experiência de vida e no contexto social.	Foco em características específicas ou habilidades Práticas.
Metodologia	Métodos pedagógicos formais, como aulas expositivas.	Aprendizado espontâneo, observacional e experiencial	Variedade de abordagens, incluindo atividades práticas e participativas.
Certificação	Emitida por instituições de ensino, diplomas e certificados.	Não possui certificação formal	Pode oferecer certificados, mas nem sempre é obrigatório
Público alvo	Crianças, adolescentes e adultos em busca de formação acadêmica.	Indivíduos de todas as idades, aprendendo com suas experiências Cotidianas.	Diversos públicos, buscando aquisição de habilidades específicas.
Objetivo	Formação acadêmica, preparação para o mercado de trabalho.	Socialização, aprendizado de valores e costumes sociais.	Desenvolvimento pessoal e profissional, aquisição de habilidades específicas.
Exemplo	Educação em uma escola pública ou privada.	Habilidades práticas em um ambiente de trabalho..	Programa de treinamento em uma ONG com foco em sustentabilidade.

Fonte: Adaptação Gohn (2006).

A interdisciplinaridade na educação é fundamental para abordar temas complexos, como o ambiente, que envolvem diversas áreas do conhecimento. Segundo Carvalho (2008), a interdisciplinaridade não busca a unificação dos saberes, mas sim a abertura de um espaço de mediação entre conhecimentos, construindo um marco conceitual e metodológico comum para a compreensão de realidades complexas. No entanto, a realidade escolar muitas vezes mostra um distanciamento entre o que a legislação preconiza e o que ocorre na prática educativa. Atividades realizadas nas escolas frequentemente se restringem a projetos pontuais, sem desenvolver a complexidade dos temas ambientais, evidenciando a fragilidade na abordagem interdisciplinar.

3.2. Políticas públicas da EA no Brasil na gestão pública.

A relação entre as Políticas Públicas de EA e a gestão pública configura-se como um desafio, enquanto uma dispõe sobre as diretrizes para melhorar a vida de seus cidadãos e a outra deve entre outras coisas respeitar e colocar em prática essas diretrizes.

Dias e Matos (2012), destacam que as “políticas públicas” transcendem as fronteiras

disciplinares, incorporando diversas áreas e abordagens interdisciplinares, visto que autores destacam a importância da distinção entre políticas e políticas públicas, conforme:

> Deve ser levado em consideração que tanto a política como as políticas públicas estão relacionadas com o poder social. Mas enquanto a política é um conceito amplo, relacionado com o poder em geral, as políticas públicas correspondem a soluções específicas de como manejar assuntos públicos. (Dias e Matos, 2012. p.1)

Embora o entendimento e a aplicação das "políticas públicas" surgiram como elementos fundamentais para o funcionamento efetivo de uma sociedade, de acordo com Dias e Matos (2012), identificam como medidas adotadas pelo governo para responder a certas demandas, representando formas de implementação de direitos que são estabelecidos elas contemplam, adicionalmente, táticas para o enfrentamento de desafios. Além disso, percebemos que a essência das políticas públicas está na participação da população nas decisões, seja de maneira direta ou indireta, com o governo desempenhando um papel central na sua concretização e realização.

Loureiro (2006, p. 87-88), define políticas públicas:

> As políticas públicas podem ser sinteticamente definidas como ações planejadas de governo, enquanto instância do Estado capaz de operacionalizar políticas universalistas, includentes e igualitárias. Estas se baseiam, em uma sociedade democrática, na construção coletiva e participativa, envolvendo os agentes sociais representativos de determinada problemática ou tema. (Loureiro, 2006, p. 87-88).

As políticas públicas de EA no Brasil compreendem um conjunto de estratégias e iniciativas implementadas pelo governo para promover a conscientização e a prática de ações sustentáveis, visando à preservação do meio ambiente e à promoção do desenvolvimento sustentável.

Segundo Nascimento (2014), a gestão pública deve assumir uma abordagem estratégica na promoção da EA, integrando em diversos setores governamentais à sociedade civil. Portanto, as políticas públicas são essenciais para o alcance para o desenvolvimento socioambiental.

A EA tornou-se uma ferramenta essencial para a gestão pública, pois contribui para a construção de uma sociedade mais consciente e comprometida com a preservação do meio ambiente, a gestão pública deve assumir uma posição de liderança na promoção da EA, assegurando a eficácia das políticas públicas neste âmbito (Levy, 1995).

Em 1972, ocorreu a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, ficou conhecida como Conferência de Estocolmo, reuniu 113 países com objetivo principal

era debater as problemáticas ambientais daquele período, essa conferência buscou reiterar a igualdade entre todas as pessoas e destacou a gestão dos recursos naturais. Nessa conferência foram estabelecidos princípios a serem cumpridos e entre eles destaca-se o quarto princípio que afirma:

> O homem tem a responsabilidade especial de preservar e administrar judiciosamente o patrimônio da flora e da fauna silvestres e seu habitat, que se encontram atualmente, em grave perigo, devido a uma combinação de fatores adversos. Consequentemente, ao planificar o desenvolvimento econômico deve-se atribuir importância à conservação da natureza, incluídas a flora e a fauna silvestres. (Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, 1972, p. 3).

Duas décadas mais tarde, na cidade do Rio de Janeiro, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - ECO-92, também conhecida como Cúpula da Terra, que reuniu líderes 179 países definindo conceitos de desenvolvimento sustentável e como alcançá-los. Nesta conferência realizada no Brasil, entre os principais resultados foram a Agenda 21, a Convenção sobre Mudanças Climáticas, a Convenção sobre a Diversidade Biológica, a Declaração do Rio e a Declaração sobre Florestas.

Na década de 20, no Brasil foram criados órgãos com a função de fiscalizar e proteger o meio ambiente em sua integralidade. Especificamente em 1921, foi promulgado o decreto 4.421, que criou o Serviço Florestal do Brasil, com o propósito de conservar os recursos florestais, considerados a partir desse momento como bens de interesse público. Em 1934, surgiu o primeiro Código Florestal Brasileiro, decreto 23.793/1934, que regulamentou a utilização das florestas e classificou os atos danosos ao meio ambiente como infrações penais e no mesmo período, surgiram também o Código de Águas, decreto 24.643/1934, e o Código de Caça, decreto 24.645/1934.

Na década de 1960 houve uma intensa elaboração legislativa na área ambiental, institui-se decreto para proteger os recursos hídricos, decreto 50.877/1961, depois complementado pelo decreto-lei 303/1967, um novo Código Florestal Lei 4.771/1965. uma Lei de Proteção à Fauna Lei 5.197/1967, um decreto de proteção à pesca decreto-lei 221/1967.

Em 1967, foi instaurada pelo Decreto-Lei nº 200 de 25 de fevereiro de 1967 o Ministério do Interior (MINTER), no Governo do então presidente Humberto Castello Branco. De acordo com o decreto, uma das competências refere-se ao desenvolvimento regional e urbano; radiação de populações, ocupação do território, migrações internas; assistência às populações atingidas pelas calamidades públicas; defesa e preservação do meio

ambiente e assistência às populações indígenas. Neste período foi criada a Lei de Proteção à Fauna, Lei 5.197/1967 e a Proteção à Pesca, Decreto-Lei 221/1967.

No Brasil, o meio ambiente, emerge como política pública após a Conferência de Estocolmo de 1972, por iniciativa das Organização das Nações Unidas (ONU) em que recomendou a inserção da temática nas agendas governamentais, sendo criada em 1973 por meio do Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973 a Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), ligada à Presidências da República, para resolverem os problemas ligadas à temática.

Posteriormente, foi constituído o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), órgão brasileiro consultivo e deliberativo pela Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 que se reporta à preservação e melhorias da qualidade ambiental assegurando condições ao desenvolvimento socioeconômico.

A EA é caracterizada por princípios de Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. Este instrumento legal diz que a EA deve abranger todos os níveis de ensino, incluindo educação comunitária projetada para permitir a participação ativa em proteção ambiental (Brasil, 1981). Nesta perspectiva, é necessário promover EA, que inclui ferramentas para suporte para diversas e profundas relações entre o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria do meio ambiente (Conferência de Tbilisi, 1977).

Em 1985, foi criado o Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (MDU) por meio do decreto nº 91.145 de 15 de março de 1985 no governo de José Sarney. Em seu art. 1º é abordado as suas áreas de competências como a política habitacional, política de saneamento básico, política de desenvolvimento urbano e política do meio ambiente. E no art. 2º ficam os órgãos e entidades a eles conferidos foi o Banco Nacional da Habitação (BNH), Conselho Nacional do Desenvolvimento Urbano (CNDU), Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) e o Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS), (Brasil, 1985).

Em 05 de outubro de 1988 foi promulgada na Constituição Federal, no Capítulo VI em seu Artigo 225 atribuído a questão ambiental e abordar os aspectos da EA, de acordo com trecho a seguir:

> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (Brasil, 1988, p. 131).

Consecutivo ao Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (MDU), foi criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), uma autarquia federal que possui entre suas atribuições o cumprimento das leis ambientais. É um órgão fiscalizador responsável por atividades que envolvam animais silvestres, obras com potencial poluidor e principalmente proteger o meio ambiente e assegurar a sustentabilidade do uso de recursos naturais em âmbito federal. Através da sua criação pela Lei n.º 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, seu surgimento se deu a partir da fusão de quatro órgãos sendo a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), Superintendência de Pesca (SUDEPE) e Superintendência da Borracha (SUDHEVEA). No Brasil o marco legal para a EA, destacou-se pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que, institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), visa desenvolver uma compreensão do meio ambiente que seja abrangente e envolve aspectos em suas diversas relações, incluindo ecológica, psicológica, jurídica, política, social, econômica, científica, cultural e ética (Brasil, 1999). A PNEA aborda a EA como os processos pelos quais o indivíduo e a comunidade criam valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e habilidades que visam a preservação do meio ambiente, que é um recurso compartilhado pelas pessoas, essencial para uma vida saudável, qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999).

A Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB) promulgada pela Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, estabelece normas nacionais para o saneamento básico, entre outras providências. Essa política traz entre seus objetivos, a EA sendo uma ferramenta importante para promover a mudança de comportamento e incentivar as pessoas a economizar água.

Na sequência emerge a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que foi sancionada em 2 de agosto de 2010, pela Lei nº 12.305, a qual altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. A PNRS integra a PNMA e se articula com a PNEA e a PNSB, apresentando, respectivamente, a EA e a capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos como um de seus instrumentos e objetivos (Brasil, 2010).

Subsequente, surge a formação do Ministério do Meio Ambiente (MMA) sob a Lei 8.490, de 19 de novembro de 1992 concomitante ao Eco Rio-92. Este tem como missão, medidas que visam a proteção e a recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais e o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à valorização dos serviços ambientais.

No que tange a esfera Estadual do Estado do Paraná, em 27 de julho de 1992 foi criada

a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), pela Lei Estadual n° 10.066. No mesmo ano, o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) foi criado pela Lei Estadual n.º 10.066/92. Em 2009 a Lei nº 16.242/2009 cria o Instituto das Águas do Paraná. Sancionada no dia 18 de dezembro de 2019 a Lei nº 20.070/19 autorizou a incorporação do Instituto de Terras, Cartografia e Geologia (ITCG) e do Instituto das Águas do Paraná (Águas Paraná) pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP) - agora denominado Instituto Água e Terra (IAT). O IAT tem como missão proteger, preservar, conservar, controlar e recuperar o patrimônio ambiental paranaense, buscando melhor qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável com a participação da sociedade.

Contudo, em 2019, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA) passou a se chamar Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo (SEDEST) sancionada pela Lei nº 19.848/19 no dia 3 de maio do corrente ano. A SEDEST tem por finalidade as políticas de proteção do meio ambiente, conservação e restauração do patrimônio natural, além do gerenciamento dos recursos hídricos, resíduos sólidos e ações voltadas ao turismo e desenvolvimento sustentável do Estado. O sistema SEDEST é composto pelo Instituto Água e Terra (antigo IAP, ITCG e Águas Paraná); Paraná Turismo; Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná (SIMEPAR) e INVEST Paraná (antiga Agência Paraná Desenvolvimento - APD).

Essas políticas públicas de EA no Brasil abrangem diversos níveis de ensino onde buscam integrar princípios ambientais, além disso, promovem a participação da comunidade, organizações não governamentais e setor privado em ações voltadas para a conscientização ambiental.

A gestão pública das políticas de EA envolve a coordenação eficiente de recursos, a definição de estratégias de implementação, o estabelecimento de parcerias e a avaliação contínua dos resultados. A participação da comunidade e a integração de diferentes esferas governamentais são fundamentais para o sucesso dessas iniciativas (Ferreira, 1999).

Segundo Nascimento (2014) a gestão pública tem um papel fundamental de aprimorar tanto as organizações quanto os métodos utilizados para melhorar a informação gerencial e capacitar os funcionários, para assim adquirir uma abordagem estratégica, para fomentar e encontrar soluções a fim de promover o desenvolvimento sustentável e o bem-estar da sociedade, baseando-se no do ambiente e nos problemas enfrentados, associada à abordagem multissetorial e interdisciplinar.

A execução das políticas públicas é de responsabilidade da administração direta, bem como seu controle e monitoramento. Levi (1995), afirmava ser imprescindível o papel da

gestão pública no enfrentamento das problemáticas ambientais, devendo promover um modelo de ecodesenvolvimento específico para cada realidade da sociedade e relacionando os diversos aspectos da administração pública.

Segundo Vieira (1998), a gestão pública está designada a estimular transformações no comportamento e, sobretudo, na visão do indivíduo em relação ao meio ambiente, desenvolvendo estratégias que viabilizem essas alterações. Essa perspectiva implica que a gestão pública deve fomentar iniciativas que incentivem uma maior conscientização e adoção de práticas sustentáveis por parte da população.

A PNEA reconhece a responsabilidade do governo na formulação de políticas públicas no contexto da conservação e proteção ambiental, necessitando de uma participação coletiva e de engajamento contínuo com a sociedade (Brasil, 1999). Dessa forma, espera-se que a tomada de decisão seja inclusiva e comece pelos educadores e gestores ambientais, pois esses têm visões e responsabilidades com a comunidade (Schikmann, 2006). Lembrando que as ações exercidas pelo Estado em razão das necessidades da sociedade são vistas como políticas públicas, são investimentos conforme as prioridades requeridas por grupos econômicos e políticos, classes sociais e componentes da sociedade civil (Stucky, 1997).

A integração efetiva da EA nas práticas de gestão pública requer que os gestores estejam familiarizados com os princípios da EA e como se conectam com outras políticas ambientais. Ao possuírem essa base de conhecimento, os gestores são capazes de promover uma visão mais abrangente e inclusiva sobre o ambiente, superando a tendência de abordagens fragmentadas e meramente técnicas. Além disso, o papel dos gestores públicos não se limita apenas à implementação de políticas, mas também têm a responsabilidade de garantir que as estratégias de EA sejam conhecidas, compreendidas e valorizadas por todos os envolvidos. Isso implica em promover a formação e a capacitação contínua de técnicos e gestores, assim como facilitar o diálogo e a colaboração entre diferentes setores governamentais, além da sociedade civil.

Desta forma, a EA funciona como um pilar para a construção de um modelo de gestão pública ambiental que reconhece a interdependência entre os diversos aspectos do meio ambiente e a necessidade de uma abordagem coletiva e integrada.

3.3. Unidade de Conservação - UC

A pesquisa em questão tem como foco a gestão da SEMAG em sua relação com a EA

A SEMAG localiza-se dentro de uma UC, o Parque Natural Municipal das Araucárias, situação essa que acarreta em algumas possibilidades diferenciadas de ação da própria SEMAG. Assim, consideramos relevante apresentar uma explicação sobre o que constitui uma UC e o que a legislação ambiental estabelece a respeito. Acreditamos que essa informação visa aprimorar o entendimento do papel e da importância da UC no contexto operacional da secretaria mencionada.

Entre as décadas de 1960 e 1970 o americano Kenton Miller foi pioneiro na discussão do conceito de sistema de áreas protegidas, ele defendia a necessidade de sistematizar esse conceito nos programas de preservação da natureza. Ele recomendava ainda que cada nação deveria desenvolver uma estratégia para a conservação biológica, com cada política devidamente documentada (Miller, 1997).

Em 1980 foi estabelecida o Plano Nacional de Unidades de Conservação (PNUC), onde foi oficializada as categorias de manejo, conforme abordada pela Lei nº 6.938/81, as UC, ficando sob a responsabilidade da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) a implementação e manejo das UC. Em 1989, a SEMA foi extinta dando lugar ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) criado pela Lei nº 7.735/1989. Devido a forma fragmentada que as entidades designadas pelo planejamento, coordenação e execução das políticas públicas ambientais, no ano 2000, foi criado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), pela Lei nº 9.985/2000, para a conservação da biodiversidade e de paisagens naturais com paisagens cênicas (Brasil, 2000). Em 2016 foi adicionado o controle social por meio do Cadastro Nacional de Unidade de Conservação (CNUC) e a possibilidade de criação de reservas particulares (Brasil, 2016).

O conceito de UC como a conhecemos hoje surgiu com a criação do Parque Nacional de Yellowstone nos Estados Unidos em 1872. O parque foi criado para proteger a paisagem, atributos históricos e potencial de lazer. Em conjunto com essa iniciativa, uma nova UC foi estabelecida nesta época para racionalizar o processo de colonização no oeste dos Estados Unidos (Diegues 1994, Morsello 2001). As áreas de conservação para a proteção da biodiversidade só começaram a ser implantadas no Brasil em meados do século XX (Barcelos, 1999).

No Brasil, a primeira iniciativa de criação de área protegida foi lançada em 1876, proposta pelo Engenheiro André Rebouças, tendo como referência Parque de Yellowstone para a implantação de dois parques nacionais: um em Sete Quedas, outro na Ilha do Bananal (Morsello, 2001). Em 1937 foi instituído o Parque Nacional do Itatiaia, com objetivo de fornecer um espaço de lazer e pesquisa (Diegues, 1994). Em 1961, foi criado os Parques da

Chapada dos Veadeiros e das Emas no Estado de Goiás com o passar dos anos em 1970, foi criada a primeira reserva biológica do Brasil, chamado Poço das Antas, no Estado do Rio de Janeiro, por ser o habitat de origem do mico-leão-dourado, animal ameaçado de extinção (Santos, 2005). Com o passar dos anos até a década de 1980 foram criados mais sete parques denominados: Chapada Diamantina, Chapada dos Guimarães, Grande Sertão Veredas, Lagoa do Peixe, Marinho de Fernando de Noronha, Monte Roraima, Serra do Divisor e Superagui (Santos, 2005).

Durante esse período, as discussões sobre os cuidados de preservar começaram a surgir, no entanto, ainda não incorporaram plenamente as perspectivas sociais, culturais e econômicas do local. Com a destruição causada pelo aumento da agropecuária e pelo desmatamento ilegal das matas nativas (Medeiros, 2006), diante da degradação do meio ambiente devido ao uso abusivo e à escassez de recursos naturais e depois de vários estudos, propostas e tramitações no Congresso Nacional, em 18 de julho de 2000 foi instituída a Lei nº 9.985, que estabeleceu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei do SNUC), que estabelece os critérios e normas para a criação e gestão de UCs, e em 22 de agosto de 2002 foi instituído o Decreto nº 4.340 que regulamente os artigos da Lei do SNUC (Schenini; Costa; Casarin, 2004). Segundo a Lei do SNUC, em seu artigo 2º, UC são definidas como:

> Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (Brasil, 2000, p. 1).

Com a criação de UC, surgiu como forma de proteger áreas com importantes recursos ambientais, garantindo o bem estar da sociedade que vive e garantindo espécies tradicionais ameaçadas de extinção em locais específicos (Brasil, 2000).

Segundo o SNUC em seu artigo 4º são objetivos da UCs (Brasil, 2000, p. 2):

> - Contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
> - Proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
> - Contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
> - Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
> - Promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
> - Proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
> -Proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
> - Proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
> - Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados

> -Proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
> - Valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
> - Favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
> - Proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente (Brasil, 2000, p. 2).

A riqueza natural do Brasil é incontestável, mas também é acompanhada de desafios significativos. Ao longo dos séculos, o país tem enfrentado problemas decorrentes do uso humano desordenado dos recursos naturais. Essa exploração inadequada tem causado perdas inestimáveis no patrimônio natural brasileiro, uma preocupação compartilhada por pesquisadores como Dean (2004), Fonseca et al. (1997) e Pádua (2002).

As UCs são áreas identificadas e transformadas com o objetivo de preservar esses ambientes. Elas contemplam a beleza cênica e os recursos ambientais, e requerem mais proteção e cuidados, pois abrigam espécies raras e endêmicas de plantas e animais. A escolha de um espaço a ser protegido deve levar em consideração o tamanho, a forma do solo, a biodiversidade, as medidas de manejo e a capacidade das populações de espécies protegidas de sobreviverem ao longo do tempo.

No Brasil existem diversos nichos de UCs, com diretrizes, finalidades e tipos de atividades permitidas, no qual se dividem em duas categorias principais denominadas de Unidades de Proteção Integral (PI) e Unidades de Uso Sustentável (US). Entre essas Ucs estimas-se 48% são áreas de PI e 52% são áreas US, contudo, essa distribuição varia significativamente entre os diferentes biomas (Rylands; Brandon, 2005).

O SNUC (Brasil, 2000 define critérios para a criação de UCs e estabelece um leque de diferentes categorias de manejo, de acordo com os objetivos e tipos de uso em uma UC, sendo classificadas em dois grupos conforme a Lei nº 9.985/2000:

> **Unidades de Proteção Integral** que apresentam como objetivo básico a preservação da natureza tolerando apenas o uso indireto dos seus recursos naturais (não envolve consumo, coleta, dano ou destruição) dos seus recursos naturais. As Unidades de Proteção Integral ainda estão subdivididas em cinco categorias:
> **Estação Ecológica - ESEC:** tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. É de posse e domínio públicos;
> **Reserva Biológica - REBIO**: tem como objetivo a proteção integral da biota e demais tributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais. É de posse e domínio públicos;
> **Parque Nacional** (ou Estadual, ou Natural Municipal) - **PARNA**: tem como

objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. É de posse e domínio públicos;

Monumento Natural - MN: tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. Pode ser constituído por áreas particulares;

Refúgio de Vida Silvestre - RVS: tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

Unidades de Uso Sustentável (US) apresentam como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso direto de parcela dos seus recursos naturais. As Unidades de Uso Sustentável são subdivididas nas categorias:

Área de Proteção Ambiental (APA): área geralmente extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. É constituída por terras públicas ou privadas;

Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE): é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza. É constituída por terras públicas ou privadas;

Floresta Nacional ou Estadual, ou Municipal (FLONA) : é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas. É de posse e domínio públicos;

Reserva Extrativista (**RESEX**): é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. É de domínio público com seu uso concedido às populações extrativistas tradicionais;

Reserva de Fauna (REFAU): é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico- científicos sobre manejo econômico sustentável de recursos faunísticos. É de posse e domínio públicos;

Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS): é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica. É de domínio público;

Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN): é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. (Brasil, 2000, p. 4)

O Quadro 2 apresenta um comparativo entre as categorias de manejo das UCs de PI e US, delineando as estratégias específicas e objetivos de conservação para cada categoria. Para

as UCs de Proteção Integral, o foco é a preservação estrita da natureza, permitindo apenas usos indiretos que não alterem os recursos naturais, por outro lado, as UCs de USO visam integrar a conservação da natureza com a utilização direta de alguns recursos naturais, enfatizando a sustentabilidade.

Quadro 2. Características das categorias manejo das UCs de PI e de US para a compreensão das estratégias de conservação.

Unidades de Proteção Integral		
Preservação da natureza e biodiversidade (Uso indireto)		
Categoria de Manejo	**Objetivos**	**Tipo de Uso**
Estação Ecológica (ESEC)	- Preservação da natureza	- Pesquisas científicas
Reserva Biológica (REBIO)	- Proteção integral da biota e tributos naturais	- Recuperação de ecossistemas alterados e ações de manejo para preservar o equilíbrio natural
Parque Nacional (PARNA) (ou Estadual, ou Municipal)	- Preservação de ecossistemas naturais de grande relevância e beleza cênica	- Pesquisas científicas, educação ambiental, recreação em contato com a natureza, turismo ecológico.
Monumento Natural (MA)	- Preservação de sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica	- Permitido o uso turístico, recreativo e educacional, desde que não afete a integridade dos atributos protegidos.
Refúgio de Vida Silvestre (RVS)	- Proteção de ambientes naturais que garantam a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora e fauna local e migratória	- Uso para visitação e pesquisa, desde que não comprometa os objetivos de conservação das espécies e habitats protegidos.
Unidades de Uso Sustentável		
Conservação da natureza e uso direto sustentável de recursos naturais (Uso direto)		
Categoria de Manejo	**Objetivos**	**Tipo de Uso**
Área de Proteção Ambiental (APA)	- Proteção da diversidade biológica	-Disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)	- Manutenção dos ecossistemas naturais de importância regional ou local	- Regular o uso admissível dessas áreas compatibilizando com a conservação da natureza
Floresta Nacional (FLONA) (ou Estadual, ou Municipal)	- Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e pesquisa científica	- Permite o manejo florestal sustentável, pesquisa, turismo e educação ambiental.
Reserva Extrativista (RESEX)	- Proteção dos meios de vida e cultura das populações extrativistas tradicionais	- Uso sustentável dos recursos naturais da unidade
Reserva de Fauna (REFAU)	- Estudos técnico-científicos sobre manejo econômico sustentável de recursos faunísticos	Manejo de espécies, pesquisa científica e atividades de educação ambiental.
Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	- Proteção da natureza e manutenção da diversidade biológica	- Desenvolvimento sustentável das populações tradicionais e proteção da natureza

Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	- Conservação da diversidade biológica	- - Turismo ecológico, pesquisa científica e educação ambiental, com restrições para proteção ambiental.

Fonte: Brasil (2000)

Cada categoria tem um propósito específico na conservação e uso responsável dos recursos naturais, de acordo com a legislação e normas estabelecidas para cada tipo de UC. A legislação ambiental do Brasil é uma das mais abrangentes do mundo e, se rigorosamente aplicada e respeitada, possui o potencial de assegurar a preservação ambiental do país (Vaclavik, 2010). À medida que as áreas naturais se tornam cada vez mais raras, a importância das UCs se torna ainda mais significativa, destacando seu papel importante na preservação dos ecossistemas e na manutenção do equilíbrio ambiental na qualidade de vida dos cidadãos.

3.1.1. Parque Natural Municipal das Araucárias.

Em 1911, John Muir (1838-1914), considerado o "pai dos parques nacionais" dos Estados Unidos e nominado por muitos como um dos seus maiores conservacionistas e naturalistas em sua viagem ao Brasil, neste ano, acalentava entre os seus sonhos conhecer as Florestas com Araucárias, das quais já havia ouvido falar e tinha visto em duas fotografias (Muir, 2001 *apud* Nodari, 2013). Ao chegar ao Brasil foi em busca da espécie que almejava conhecer viajando pela região de araucárias, aproveitando para observá- las, desenhá-las e declarar afetuosamente de floresta com Araucárias (Muir, 2001 *apud* Nodari, 2013), sendo uns dos primeiros relatos sobre as florestas do Sul do Brasil no século XIX.

A categoria parque objetiva resguardar ecossistemas de grande relevância ecológica e beleza cênica, servir de área de estudos científicos e promover educação e interpretação ambiental através do contato com a natureza. A posse e domínio são de caráter público e a visitação e turismo ecológico devem ocorrer de acordo com o previsto no plano de manejo da área específica ainda que as unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, são denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal (Brasil, 2000).

O Parque Natural Municipal das Araucárias, foi criado em 1991 e era denominado Parque Municipal das Araucárias pela Lei nº 198/91 sendo declarado como área de proteção ambiental e de relevante interesse ecológico, que prevê seu uso científico, recreativo, cultural e educativo, aliados à conservação ambiental. Localizado às margens da BR 277 km 343,

próximo ao perímetro urbano do município de Guarapuava, possui uma área total é de 76,57 ha, sendo que 23 ha são de floresta com araucária, conforme mostra as informações técnicas de acordo com o cadastro realizado no SNUC, conforme especificações no Quadro 3.

Quadro 3. Informações técnicas do Parque Natural Municipal das Araucárias, de acordo com o cadastro no SNUC.

FICHA TÉCNICA DA UC	
Nome da Unidade de Conservação	Parque Natural Municipal das Araucárias
Unidade Gestora Responsável	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Guarapuava – SEMAG
Endereço da Unidade	BR 277, km 343
Município	Guarapuava
Telefone	(42) 3142-1800
E-mail Unidade de Conservação	parquedasaraucarias@guarapuava.pr.gov.br
Superfície (ha)	76,57 há
Coordenadas Geográficas do Parque	Latitude 25º 21’ S e Longitude 51º 28’ W
Criação Legislação	Lei Municipal n° 198, de 1 de julho de 1991 Lei Municipal 2630, de 07 de junho de 2017
Bioma	Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Mista)
Código da UC no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação	0940.41.3551
Unidade Gestora Responsável	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Guarapuava – SEMAG

Fonte: SEMAG (2023).

O Parque Natural Municipal das Araucárias encontra-se inserido no Bioma Mata Atlântica mantém um remanescente da Floresta Ombrófila Mista – Floresta com Araucárias, onde a densidade e a dimensão de seus pinheiros a tornam de notável significância, sendo inclusive, a araucária (*Araucaria angustifolia*), conhecida como pinheiro - do - Paraná é símbolo do Estado, predominando a região sul e sudeste e se destaca pela biodiversidade, com flora e fauna únicas

Em dezembro de 1997 o prédio administrativo da Secretaria Municipal de Meio Ambiente passou a integrar a área do Parque, tendo como política ambiental a busca no desenvolvimento de suas atividades, a conservação ambiental, contribuindo para a qualidade de vida da população. Neste mesmo ano, foi inaugurado o Centro de Educação Ambiental João Luiz Toledo, que desde então vem desenvolvendo atividades de educação ambiental recebendo escolas municipais estaduais, particulares e grupos organizados que agendem suas visitas para realização de diversas atividades relacionadas à temática ambiental, utilizando os

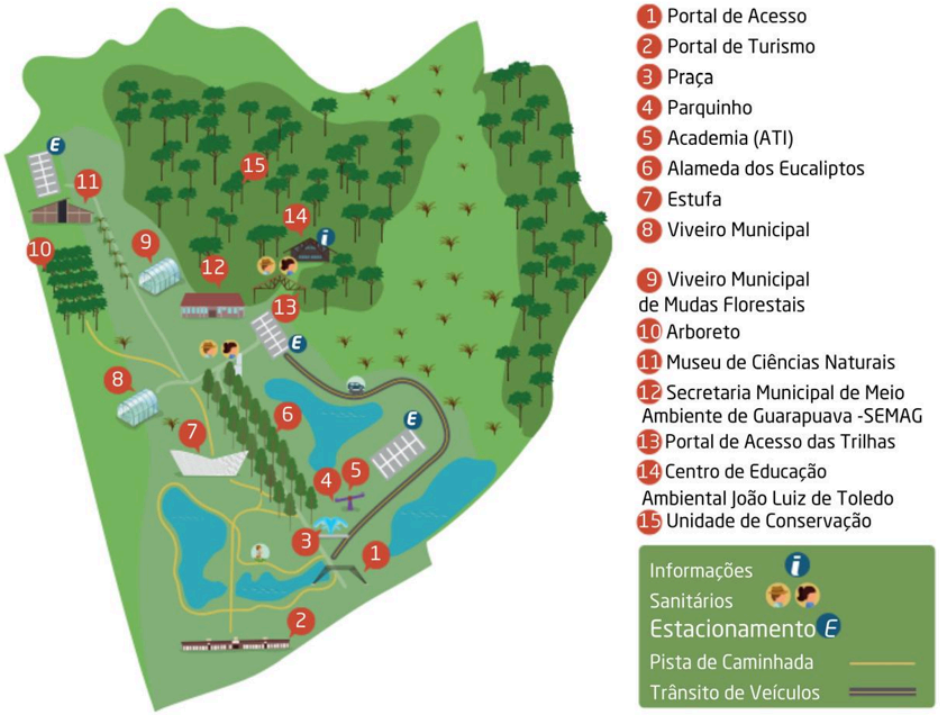
recursos que o parque dispõe para exemplificação prática na aplicação de oficinas. O espaço também é utilizado para realização de palestras e aulas com uma vivência prática

Em 2017 com a realização do Plano de Manejo, ocorreu a mudança do nome do parque pela Lei nº 2.630/2017.

> Fica alterado o nome do Parque Municipal das Araucárias para Parque Natural Municipal das Araucárias, declarando-o como uma Unidade de Conservação de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico, de acordo com o artigo 11, § 4º da Lei Federal 9.985/2000 (Guarapuava, 2017, p. 1).

O Parque Natural Municipal das Araucárias pode ser dividido em duas grandes áreas, uma mais antropizada e outra mais conservada. A área mais antropizada, quase toda ajardinada, com acessos asfaltados e estacionamento. O Parque dispõe de dois viveiros, destinado a produção de mudas de flores ornamentais, e florestais, para atendimento aos proprietários rurais na recomposição da mata ciliar e para projetos paisagísticos da unidade, praças e escolas municipais do município. Possui um Jardim Europeu sendo um espaço de lazer, que contempla uma estrutura metálica contendo plantas ornamentais com espécies da flora nativa e exótica de diferentes regiões, buscando oferecer ao público visitante informações sobre as espécies. Ainda nesta área o visitante tem a oportunidade de conhecer o Museu de Ciências Naturais totalmente revitalizado e reinaugurado no dia 10 de dezembro de 2015, com um importante acervo doado pelos professores João José Bigarella e Hipólito Schneider, composto por material arqueológico, geológico, antropologia e entomológico da região de Guarapuava respetivamente. A figura 1 ilustra a localização das estruturas citadas, entre outras como alameda dos eucaliptos, banheiros, estacionamento e etc.

Figura 1. Localização das estruturas dentro do perímetro do Parque Natural Municipal das Araucárias



Fonte: SEMAG (2024)

Na área mais conservada, encontram- se as trilhas ecológicas em meio à mata nativa, uma com 1.076 m de distância denominada trilha das Araucárias e a outra com 1.214 m denominada trilha do rio. Os percursos são feitos por caminhos que possibilitam observação e contato direto com a natureza, os visitantes ainda têm a oportunidade de contemplar a flora e fauna local.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

4.1. Caracterização da pesquisa.

A pesquisa apresenta abordagem de natureza qualitativa de caráter exploratório. Segundo Minayo (2002), a pesquisa qualitativa se interessa pela realidade não mensurável e para isso ocupam-se dos conceitos, valores, atitudes, aspirações e crenças. A pesquisa qualitativa é apontada como aquela que considera o significado e a intencionalidade como pertencentes aos atos, às relações e às estruturas sociais.

Essa abordagem oferece vantagens significativas, como uma compreensão mais profunda e abrangente dos fenômenos estudados, flexibilidade metodológica, inclusão das vozes dos participantes, exploração de questões complexas e estímulo à construção de novas teorias. Tais atributos tornam essa abordagem uma valiosa aliada na busca pelo entendimento e esclarecimento de diversas questões científicas e sociais. Portanto, a abordagem qualitativa busca compreender a totalidade dos dados coletados para alcançar o conhecimento de um fenômeno histórico que é significativo em sua singularidade**.**

Oliveira (2002, p. 117) comenta que uma das vantagens da pesquisa qualitativa seria que:

> As pesquisas que se utilizam da abordagem qualitativa possuem a facilidade de poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos dos indivíduos (OLIVEIRA, 2002, p.117).

Moreira e Rosa (2016. p.8) descreve que "o interesse central da pesquisa está em uma interpretação dos significados atribuídos pelos sujeitos a suas ações em uma realidade socialmente construída, através de observação participativa, isto é, o pesquisador fica imerso no fenômeno de interesse".

Ao relatar sobre as características da pesquisa qualitativa, Lüdke e André (1986) explicam que os dados coletados são em sua maioria descritivos e dessa forma, o pesquisador deve estar atento a todos os elementos relacionados à pesquisa. Os autores também destacam que a preocupação nesta abordagem é muito maior com processo do que com o produto final.

Gil (1999) explica que a pesquisa exploratória visa fundamentalmente desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com o propósito de formular problemas mais

precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos subsequentes. O autor destaca ainda que esses tipos de pesquisa são caracterizadas por uma menor rigidez no planejamento, pois são projetados para proporcionar uma visão geral, de natureza aproximativa, sobre um determinado fenômeno. Malhotra (2001), por sua vez, descreve a pesquisa exploratória como sendo aplicada em situações nas quais é necessário definir o problema com maior precisão e a finalidade de fornecer critérios e compreensão, apresentando características como a coleta de informações de forma não sistemática, um processo de pesquisa flexível e não estruturado.

4.2. Instrumento de coleta de dados da pesquisa.

Como instrumento de coleta de dados da pesquisa foram utilizadas análise documental e o questionário, aplicado aos servidores (de carreira, comissionados e estagiários) da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Guarapuava SEMAG.

De acordo com Guba e Lincoln (1981) definem a análise documental como sendo um intenso e amplo exame de diversos materiais, que podem ser examinados, buscando outras interpretações ou informações complementares, sendo essa busca feita por meio de documentos. Além disso, Cellard (2008), aborda a análise documental como processo de maturação ou de evolução do grupo a ser estudado e ainda amplia o conceito de documento, definindo-o como sendo todo vestígio do passado, que serve como prova. Nesse caso, podem ser textos escritos ou outros tipos de testemunho, que estejam registrados, como por exemplo, fatos do cotidiano. Para Godoy (1995) afirma que a palavra “documentos”, deve ser entendida de uma forma extensa, incluindo:

> [...] os materiais escritos (como, por exemplo, jornais, revistas, diários, obras literárias, científicas e técnicas, cartas, memorandos, relatórios), as estatísticas (que produzem um registro ordenado e regular de vários aspectos da vida de determinada sociedade) e os elementos iconográficos (como, por exemplo, sinais, grafismos, imagens, fotografias, filmes). Tais documentos são considerados “primário” quando produzidos por pessoas
> que vivenciaram diretamente o evento que está sendo estudado, ou “secundários”, quando coletados por pessoas que não estavam presentes por ocasião da sua ocorrência (Godoy, 1995, p. 21-22).

De acordo com Kripka, Scheller e Bonotto (2015), a escolha dos documentos mostram possibilidades relacionadas ao uso da pesquisa documental estão associadas à categoria na qual este método de estudo se insere. Assim, ela se constitui como uma ferramenta significativa para a investigação científica dentro do espectro dos estudos qualitativos, sendo reconhecidos por sua busca em entender um fenômeno dentro de seu contexto natural.

> [...] consiste em delimitar o universo que será investigado. O documento a ser escolhido para a pesquisa dependerá do problema a que se busca uma resposta, portanto não é aleatória a escolha. Ela se dá em função dos objetivos e/ou hipóteses sobre apoio teórico. É importante lembrar que as perguntas que o pesquisador formula ao documento são tão importantes quanto o próprio documento, conferindo-lhes sentido (Kripka; Scheller; Onotto, 2015, p. 245).

Para Lüdke e André (1986), a análise documental pode constituir-se numa técnica importante de abordagem de dados qualitativos, "seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema" (Lüdke e André, 1986, p. 45). Também pode servir como uma base de provas que sustentam percepções e declarações do pesquisador, com a análise de documentos capazes de revelar questões que necessitam de exame através de métodos adicionais (Lüdke e André , 1986).

Lakatos e Marconi (2003) classificam os documentos em dois tipos principais: documentos escritos e documentos iconográficos. Os documentos escritos incluem uma variedade de materiais como documentos parlamentares, jurídicos, fontes estatísticas, publicações administrativas e documentos pessoais. Já os documentos iconográficos abrangem imagens, desenhos e pinturas, além de fotografias, objetos físicos, canções, vestuário e elementos do folclore.

A presente pesquisa analisou documentos de relevância legal que tenham impacto direto na gestão ambiental e que estejam diretamente relacionados à área de estudo, como leis que regem a proteção ambiental ou a criação e manejo de áreas protegidas, como: Leis Municipais, Estaduais e Federais, Código Municipal de Meio Ambiente, Plano de Manejo do Parque Natural Municipal das Araucárias. Documentos que estejam vigentes ou que foram relevantes para a regulamentação durante o período de estudo.

Outro instrumento de pesquisa de acordo com Gil (1999), o questionário consiste em um conjunto de perguntas personalizadas, que possui a intenção de adquirir conhecimento sobre diferentes opiniões, interesses e vivências dos participantes, sendo possível recolher dados de forma sistemática e obter informações relevantes para o estudo em questão. Portanto, a elaboração cuidadosa das questões permite abordar aspectos específicos do tema em análise, possibilitando uma compreensão mais abrangente do problema. Além disso, as sessões facilitam a padronização das respostas, o que torna a análise mais objetiva e passível de comparações.

Marconi e Lakatos (2003) elencam diversas vantagens do uso de questionários como instrumento de pesquisa. Em primeiro lugar, destaca-se a imparcialidade das respostas, uma

vez que o pesquisador não exerce influência durante o processo de coleta de dados, o que contribui para a obtenção de informações mais objetivas e precisas sobre o assunto em estudo. Outro aspecto positivo é a agilidade na obtenção das respostas, permitindo uma coleta de dados rápida e eficiente, o que é especialmente útil em pesquisas com prazos limitados ou necessidade de resultados em curto espaço de tempo, além da preservação do anonimato dos participantes, pois isso incentiva a sinceridade e a veracidade das respostas. Outro ponto importante é fornecer uma explicação clara e eficiente sobre o instrumento e o da pesquisa para garantir a compreensão das questões e possam responder de forma coerente como descrição no Quadro 4.

Quadro 4: Roteiro de perguntas do questionário aplicado com os servidores da SEMAG com seus respectivos objetivos:

Perguntas	Objetivo
1. O que você entende por:	Conhecer a concepção do participante sobre meio ambiente
a) Meio Ambiente:	
b) Educação Ambiental:	Identificar como os servidores entendem EA.
c) Unidade de Conservação:	Verificar compreensão do que são essas áreas protegidas e suas finalidades na visão dos participantes.
2. Fale um pouco sobre as ações que são realizadas pelo seu departamento.	Conhecer as ações praticadas pelo departamento de cada participante. Ao fornecer uma visão geral das ações realizadas, busca-se entender o papel e as responsabilidades do departamento dentro da organização
3. Na sua opinião, essas ações se relacionam com a Educação ambiental? Explique como.	Investigar se os participantes consideram as ações realizadas por seus departamentos relacionados à EA.
4. Você identifica a Educação Ambiental nas ações no seu departamento? Em caso afirmativo, explique.	Identificar se a EA de alguma forma está presente nas atividades realizadas pelo departamento e compreender se o departamento está ciente da importância da EA e se há esforços para incorporá-la em suas práticas.
5. Na sua opinião, seria possível inserir a Educação ambiental de forma mais incisiva no seu departamento? Em caso afirmativo, descreva o que e como seria?	Identificar a disposição do participante em incorporar a EA no departamento em que trabalha.

Fonte: Autora (2023)

4.3. Participantes das pesquisas.

A investigação tem como pesquisa a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de

Guarapuava (SEMAG), localizada no Parque Natural Municipal das Araucárias, às margens da BR 277 – Km 343. A escolha desta secretaria para desenvolver a pesquisa se deve às inúmeras ações voltadas para o meio ambiente que ela desenvolve nos seus diferentes departamentos. A investigação se dá em grande medida a partir da participação da equipe de profissionais que atuam nesses departamentos, que reúne profissionais de diferentes áreas, como biólogos, engenheiro ambiental, engenheiro químico, engenheiros florestais, cientista ambiental, pedagogos, médico veterinário, entre outros. Essa diversidade de profissionais traz consigo um conjunto específico de conhecimentos e habilidades que são essenciais para abordar as questões ambientais sob diferentes perspectivas. No entanto, é importante ressaltar que o enfoque principal desta pesquisa é a EA, explorando como a variedade de competências e experiências destes profissionais podem enriquecer e fortalecer as estratégias de conscientização e educação para a sustentabilidade ambiental.

O trabalho em conjunto de especialistas de diferentes campos aumenta a eficácia das iniciativas e contribui para um desenvolvimento mais sustentável, garantindo um futuro melhor para as gerações presentes e futuras. Outro motivo da escolha é que a pesquisadora é servidora nesta secretaria e conhece o cotidiano do grupo pesquisado, o que facilita o entendimento dos dados empíricos da pesquisa. A SEMAG apresenta um quadro total de 47 servidores efetivos, comissionados e estagiários entre seis departamentos conforme está relacionado no Quadro 5.

Quadro 5. Relação de departamentos da SEMAG e a quantidade de servidores efetivos, comissionados e estagiários.

Secretaria/Departamento	**Sigla**	**Local**	**Número de Colaboradores/ Departamento**		
			Efetivo	**Comissionado**	**Estagiário**
Secretário(a) do Meio Ambiente	SMA	SEMA	-	1	-
Departamento de Licenciamento e Fiscalização Ambiental	DLFA	SEMA	5	-	1
Departamento de Educação Ambiental	DEA	SEMA	2	-	2
Departamento de Proteção Animal	DPA	SEMA	4	06	3
Departamento de Produção Vegetal	DPV	SEMA	8	-	1
Departamento de Resíduos Sólidos	DRS	SEMA	2	1	-

Departamento de Projetos Ambientais	DPAM	SEMA	4	2	-
Assessoria de Gabinete Jurídica	AJ	SEMA	-	1	1
Assessoria de Gabinete Administrativa	ADM	SEMA	1	3	-
Total colaboradores da SEMAG			26	13	8

Fonte: Autora (2023)

Entre os servidores do quadro geral da SEMAG, o gênero masculino representa 53,19%, enquanto a representatividade do gênero feminino é de 46,80%. Por meio da análise do perfil dos participantes da pesquisa, na primeira parte do questionário, observou-se que, entre os 25 servidores pesquisados, a idade varia entre 18 e 63 anos. Com relação ao gênero, treze servidores são do gênero feminino e dez do gênero masculino. Em relação ao tempo de serviço e idade, o Quadro 6, expressa essas características dos servidores envolvidos na pesquisa a facilita a compreensão do perfil de experiência dos servidores.

Quadro 6. Perfil dos servidores envolvidos na pesquisa.

Idade		**Tempo de Serviço**					
Faixa etária	Quantidade	Tempo de serviço em relação à faixa etária					
		01 a 04	05 a 09	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29
18 a 27	9	9	-	-	-	-	-
28 a 37	4	2	-	2	-	-	-
38 a 47	7	3	2	2	-	-	-
48 a 57	2	-	-	-	2	-	-
58 a 63	3	1	-	1	-	-	1

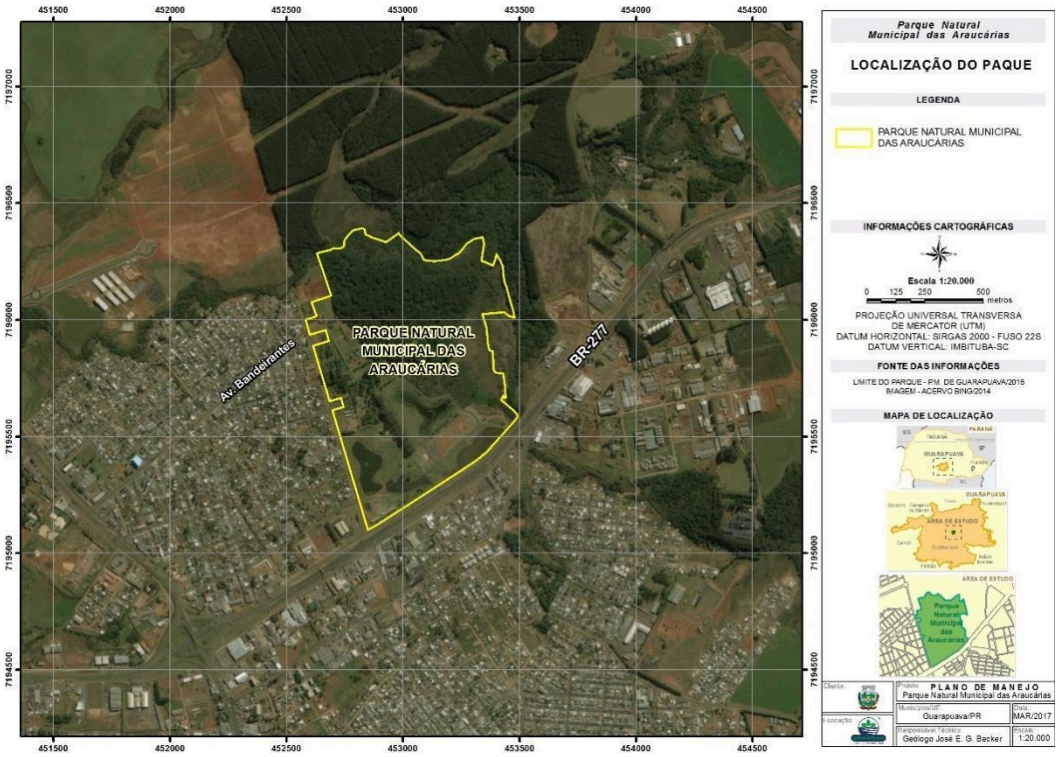
Fonte: Autora (2024)

A presente pesquisa, foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa (COMEP), da Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), e aprovado conforme o parecer consubstanciado no número 6.155.643 22 de agosto de 2023. O Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), destinado aos participantes (Anexo 1), para que todos estivessem cientes sobre a pesquisa.

4.4. Descrição da área pesquisa.

A pesquisa foi realizada na SEMAG, localizada no Parque Natural Municipal das Araucárias no município de Guarapuava na região centro-sul do estado do Paraná, com uma área de 76,57 ha, de acordo com o mapa de localização que caracteriza áreas de estudo, conforme mostra na Figura 2. O município de Guarapuava possui altitude que varia de 645 m a 1300 m, deste modo as áreas mais altas do território abrange o setor leste de Guarapuava na escarpa do terceiro planalto, de acordo com o Plano de Manejo Parque Natural Municipal das Araucárias (2017).

Figura 2. Mapa da área de estudo.



Fonte: SEMAG (2017)

De acordo com IBGE (2016), o estado do Paraná apresentava originalmente uma vegetação muito diversificada. O Bioma dominante no estado, com 99% de seu território (SOS Mata Atlântica, 2013), que abrange inclusive a região de Guarapuava é a Mata Atlântica. A área do município de Guarapuava é dominada por duas fisionomias distintas: Campo Natural e florestas com araucárias (ITCG, 2009).

Para Veloso e Goes (1982), a Mata de Araucárias apresenta uma marcante presença da

Araucaria angustifolia, conhecida como Pinheiro-do-Paraná. Essa árvore, geralmente encontrada em grupo, associa-se a outras espécies, resultando em uma composição florística que varia conforme a situação topográfica ou a idade do maciço florestal.

Com base no sistema oficial de classificação da vegetação brasileira, IBGE (2012), a região de Guarapuava está localizada no domínio original da Floresta Ombrófila Mista (FOM): a Floresta de Araucária, com aspectos de Montana e Alto-Montana. Além, das manchas de Estepe: Campos Sul do Brasil, com aspectos Arborizada, Campos de Parque e Gramíneo- Lenhosa. (PMPA). Portanto, a região de Guarapuava tem seus aspectos florísticos caracterizados principalmente por vegetação das matas com araucária, e três ambientes de campos distintos que são: campos abertos, campos encharcados e os capões (Oliveira, Vestena, 2013).

Sobre a fauna Guarapuavana, a mesma encontra-se bastante afetada pelas interferências antrópicas, especialmente pela conversão e uso dos solos para agricultura e silvicultura. Nas florestas, não são mais encontrados remanescentes com características ecológicas primitivas, aparecendo, quando muito, fragmentos com vegetação primária alterada em diferentes níveis ou em estágios secundários mais avançados.

4.5. Análise dos dados.

Os resultados obtidos por meio das aplicações do questionário e da análise dos documentos, permitiram uma análise qualitativa. A análise de dados requer uma série de etapas, incluindo a delimitação progressiva do foco do estudo, a formulação de questões, aprofundamento na revisão de literatura, a testagem de ideias junto aos sujeitos e a utilização abrangente de comentários, observações e especulações durante a coleta de dados (Bodgan; Biklen, 1982 *apud* Lüdke; André, 1986). Na abordagem qualitativa, é essencial que a subjetividade e o conhecimento do pesquisador não influenciam negativamente a coleta e análise dos resultados, preservando a objetividade para assegurar a validade do estudo (Lüdke; André, 1986).

A tipo de análise utilizada foi a Análise de Conteúdo proposta por Laurence Bardin em 1997 a qual define uma metodologia como:

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

BARDIN,1977, p. 48).

Bardin (1977) delineou o desenvolvimento da Análise de Conteúdo em três fases distintas: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Durante a primeira etapa, realizamos uma leitura flutuante, formulando hipóteses e indicadores. Na segunda fase, ocorre a coincidência dos dados e a elaboração da categorização, agrupando as informações por categorias e conduzindo análises subsequentes. Nessa fase, também são condicionais as unidades de registro, como palavras, frases ou temas repetidos nos textos, e as unidades de contexto, representando os locais onde ocorrem os eventos das unidades de registro. Na terceira e última etapa, importantes no processo de pesquisa qualitativa, emergem as categorias de análise, e são realizadas inferências.

Na análise de conteúdo, torna-se possível estabelecer relações entre as partes utilizadas, dessa forma, a interpretação assume um papel fundamental na busca pela compreensão dos significados entre as falas e ações. Bardin (1977), aborda que a elaboração de uma descrição do conteúdo das, possibilita a compreensão do significado das informações em três etapas: a pré-análise, a exploração do material e, por fim, o tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação caracterizada na Figura 3.

Figura 3: Análise de conteúdo de acordo com Bardin (1977)

Fonte: Bardin (1977)

Para análise das concepções de meio ambiente e EA, foram utilizadas as categorias

pré-definidas por Layrargues e Lima (2014), conforme os Quadros 7 e 8 respectivamente. Na análise da categoria natureza emergiu uma subcategoria "local onde vivemos", no qual reflete uma concepção mais próxima e cotidiana do meio ambiente, associada ao espaço em que as pessoas habitam e interagem diretamente, o meio ambiente é entendido como o lugar imediato, o espaço vivido, que inclui tanto elementos naturais quanto artificiais (como construções e infraestrutura urbana).

Quadro 7. Categoria de concepções de meio ambiente e critérios de análise, segundo Layrargues e Lima (2014).

Categoria	Subcategoria	Critérios de análise
Natureza		Constituído apenas pelos aspectos naturais do ambiente sem a menção da dimensão humana, ou quando o ser humano é incluído demonstra-se totalmente romantizado no ambiental natural, evidenciando a dicotomia sociedade e natureza.
	Onde Vivemos	Espaço sociogeográfico no qual os indivíduos experimentam, utilizam e influenciam o ambiente ao seu redor, como local de elementos naturais, construídos e dinâmicas sociais.
Recurso		O ambiente é reduzido a recursos da natureza.
Socioambiental		Evidencia que o ambiente considera as dimensões da natureza e da sociedade intimamente relacionados, de forma que um interfere no outro.

Fonte**:** Layrargues e Lima (2014)

Quadro 8. Categoria de concepções de EA e critérios de análise, segundo Layrargues e Lima (2014).

Categoria	Critérios de análise
Conservacionista	Se relaciona com a "pauta verde", agindo através de dinâmicas agroecológicas, trilhas ou atividades de ecoturismo. Os problemas ambientais são apenas ecológicos e o humano somente como agente destruidor dessa natureza sem qualquer sentido social.
Pragmática	Percebe o meio ambiente como um reservatório de recursos naturais em esgotamento, destacando a importância de combater o desperdício e rever as práticas que possam ser implementadas no dia a dia para reduzir o impacto ambiental.
Crítica	Há um forte viés sociológico e político na vertente crítica da Educação Ambiental, e em decorrência dessa perspectiva são introduzidos no debate desses campos alguns conceitos-chave como os de Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação,Conflito, Justiça Ambiental e

	Transformação Social

Fonte: Layrargues e Lima (2014).

Minayo (2007), a análise qualitativa, alcança uma interpretação dos resultados quando se torna possível realizar uma síntese entre a pergunta da pesquisa, os resultados obtidos, desta forma, as respostas aos questionários foram categorizadas, de acordo com metodologia descrita. As palavras-chave foram extraídas das respostas e agrupadas para identificar padrões comuns entre os diferentes departamentos, sendo categorizadas conforme quadro 9.

Quadro 9. Categoria emergentes das concepções de UC dos servidores da SEMAG.

Categoria	Palavras chaves	Características
Preservação	Preservação, Intocável, Biodiversidade, Interferência humana, Proteção. Recurso naturais	Manter áreas naturais intocáveis, minimizando a interferência humana para proteger a biodiversidade (fauna e flora) e os processos ecológicos naturais,
Conservação	Conservação, Sustentável, Recursos naturais, Uso humano, Equilíbrio.	Usar os recursos naturais de maneira sustentável, equilibrando a preservação com o uso responsável.
Pesquisa	Pesquisa Científica, Estudos	Utilizar áreas protegidas para estudos científicos e educativos para melhorar as práticas de conservação e aumentar o conhecimento sobre a biodiversidade.
Legislação	Legislação, Leis, Regulamentos, Gestão sustentável, Proteção.	Aplicar leis e regulamentos que protejam as áreas naturais e garantam a gestão sustentável dos recursos.

Fonte: Autora (2024)

As palavras chaves que mais se destacaram foram agrupadas formando categorias conforme as características definidas pelas concepções. As categorias preservação, conservação que emergiram das palavras chaves, que mais foram identificadas nas concepções dos servidores, no entanto poderiam estar agrupadas em uma mesma categoria, porém as concepções descritas pelos mesmos demonstraram formas diferentes de abordagens da UC, embora os termos preservação e conservação possam parecer semelhantes pela expressão, mas possuem enfoque diferentes.

Para Pádua (2004) a preservação está associada à proteção da natureza de maneira que ela permaneça intocada, sem interferência humana, sendo importante quando a biodiversidade está ameaçada, seja no nível de espécie, ecossistema ou bioma e a conservação implica na

proteção dos recursos naturais, mas permite seu uso racional, com o objetivo de assegurar sua disponibilidade para as futuras gerações de uso sustentável. A categoria preservação, se destacando principalmente no que se refere à proteção da biodiversidade e a necessidade de manter áreas naturais intocáveis.

4. 6 Etapas da pesquisa.

A presente pesquisa seguiu etapas bem definidas conforme apresentado na Figura 4.

Figura 4: Sequência das etapas estabelecidas nesta pesquisa

Fonte: Autora (2023)

4.7 Produto Educacional.

Para atender aos requisitos do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da UNICENTRO, optamos por desenvolver um e-book como produto educacional.

O e-book é resultado de uma dissertação de mestrado e tem como objetivo oferecer um material educativo em EA para subsidiar os departamentos da SEMAG do município de Guarapuava – PR. A EA é fundamental para abordar e solucionar questões socioambientais, incentivada pela PNEA, que recomenda sua aplicação constante e interdisciplinar em todos os ambientes de educação formal e não formal.

Este material foi organizado com base nos dados da pesquisa realizada, buscando abordar as lacunas identificadas entre os participantes, que incluem uma concepção naturalista em relação ao meio ambiente e uma abordagem conservadora da EA.

As definições e a contextualização histórica mostram a evolução das políticas ambientais no Brasil, além das categorias de manejo das UCs e sua importância para a conservação ambiental. O material também discute a implementação e a importância das políticas públicas de EA no Brasil, detalhando o papel da gestão pública na promoção da EA. O e-book aborda as concepções de meio ambiente e a evolução das políticas ambientais no Brasil, além da ascensão da EA globalmente, destacando eventos como a Conferência de Estocolmo, a Conferência de Belgrado e a Agenda 21. Enfatiza a importância da PNEA, que institucionalizou a EA e a integração nas políticas públicas e no currículo educacional. O material aborda as diferentes correntes da EA, incluindo a conservadora, pragmática e crítica (Layrargues e Lima, 2014) e suas respectivas abordagens e objetivos.

O material define e caracteriza as UCs e seus objetivos de preservação ambiental, destacando o SNUC, incluindo as categorias de PI e US e suas respectivas funções e regulamentações envolvendo as políticas públicas de EA na gestão ambiental em diversos setores governamentais, promovendo ações sustentáveis para o desenvolvimento socioambiental.

O ebook, “Inserção da Educação Ambiental na Gestão Pública”, foi elaborado especialmente para fornecer subsídios e para auxiliar os servidores e novos funcionários a desenvolver suas atividades com maior conhecimento, além de auxiliar na capacitação de futuros projetos. Assim, para melhor identificação deste produto educacional, algumas de suas páginas foram compiladas na Figura 5.

Figura 5. Produto Educacional

Fonte: Autora (2024)

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Histórico da Secretaria do Meio Ambiente e organização atual.

No município de Guarapuava, a Secretaria de Meio Ambiente foi criada no ano de 1997 pela Lei 642/1997, denomina-se como Secretaria de Desenvolvimento Florestal e Turismo (SEMAFLOTUR), e sua estrutura era composta pelo Secretário, Departamento Florestal, Departamento de Turismo, Departamento de Meio Ambiente e Assessoria de planejamento e apoio a eventos. Na mesma lei de criação em seu artigo 1º aborda:

> "Política ambiental do Município, respeitadas as competências da União e do Estado, tem por objetivo assegurar a melhoria da qualidade de vida dos habitantes do Município, mediante a preservação, conservação e recuperação dos recursos ambientais, considerando o meio ambiente um patrimônio público, a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo, da atual e futuras gerações" (Lei 642/1997, art. 1º p.1)

De acordo com Quintas (2002), a gestão ambiental exige diversos subsídios que atendam às necessidades locais, portanto, que o Poder Público Municipal se adapta às determinações legais ao utilizar alguns dos instrumentos regulatórios mencionados por Souza (2000).

Juntamente com a criação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, foi instituído Conselho Municipal do Meio Ambiente (CMMA) sob a Lei nº 693/1997, no qual em seu artigo 11º aborda as principais atribuições do CMMA neste período sendo:

> I - Formular e fazer cumprir as diretrizes gerais da Política Ambiental do Município;
> II - Promover medidas destinadas à melhoria da qualidade ambiental do Município;
> III Estabelecer normas e padrões de proteção, conservação e melhoria do Meio Ambiente, observadas a legislação federal e estadual;
> IV -Homologar os termos de compromisso visando a transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse para a proteção ambiental;
> V- Opinar sobre a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos e privados, requisitando das entidades envolvidas as informações necessárias ao exame da matéria;
> VI - Decidir, em segunda instância administrativa, sobre as penalidades impostas pelo Município, mediante depósito prévio, se a penalidade for de multa, e, bem assim, sobre a concessão de licença.

No que se refere a representatividade do CMMA de 1997 a composição inicial era de 07 (sete) conselheiros e 05 (cinco) suplentes conforme relacionados no Quadro 10 que aborda

a quantidade e representatividade da sociedade civil e organizada.

Quadro 10. Representatividade do CMMA pelas instituições governamentais e sociedade civil organizada estabelecida pela Criação Lei nº 693/1997

Titular	Suplente	Representatividade
1	-	Secretário Municipal do Meio Ambiente Desenvolvimento Florestal e Turismo – SEMAFLOTUR
1	-	Representante da Executivo Municipal
1	1	Entidades regularmente instituídas para a defesa do Meio Ambiente com foro no município;
1	1	Ministério Público Estadual
1	1	Instituto Ambiental do Paraná – IAP
1	1	Trabalhadores das indústrias
1	1	Associação de Moradores.

Fonte: Lei Municipal de Guarapuava/PR (1997)

No ano de 2001 a secretaria é intitulada como Secretaria de desenvolvimento Florestal (SEMAFLOR) através da Lei nº 1015/2001 contando com dois departamentos sendo o Meio Ambiente e o Florestal. Após anos de formação do primeiro CMMA, houve uma alteração da representatividade e a concepção do Fundo Municipal do Meio Ambiente (FMMA) pela Lei nº 2023/2012, onde aborda em seu artigo 2º que sendo "de natureza contábil e financeira, que tem por finalidade concentrar fontes de recursos para o desenvolvimento de projetos destinados a proteção ambiental e melhorias da qualidade de vida da população." Desta forma o CMMA a ter a seguinte composição Quadro 11.

Quadro 11. Alteração da Representatividade do CMMA pelas instituições governamentais e sociedade civil organizada estabelecida pela Lei Complementar nº 2023/2012.

Titular	Suplente	Representatividade
1	1	Secretaria Municipal do Meio Ambiente;
1	1	Secretaria Municipal de Educação
1	1	Secretaria Municipal de Habitação e Urbanismo
1	1	Secretaria Municipal de Saúde
1	1	Secretaria Municipal de Agricultura
1	1	Secretaria Municipal de Indústria e Comércio
1	1	Procuradoria Geral do Município de Guarapuava

1	1	Câmara Municipal de Guarapuava
1	1	Secretaria Estadual do Meio Ambiente
1	1	Companhia de Saneamento Básico - SANEPAR;
1	1	Instituto Ambiental do Paraná – IAP
1	1	Companhia Força e Luz do Oeste – CFLO
2	2	Associações Civis e Comunitárias
1	1	Setor Produtivo
1	1	Organização Não Governamental Ambientalista
1	1	Conselho de Classe e/ou Associação Profissional
4	4	Instituições de Pesquisa e Ensino Superior
1	1	Companhia Paranaense de Energia – COPEL

Fonte: Lei Municipal de Guarapuava/Pr. (2012)

A Lei Complementar nº 2023/2012, em seu artigo 11º no inciso 1º, altera as funções do CMMA tornando-se um órgão consultivo e normativo nas questões relacionada ao meio e o conselho passa a ser presidido pelo Secretário Municipal do Meio Ambiente e as atribuições foram ampliadas:

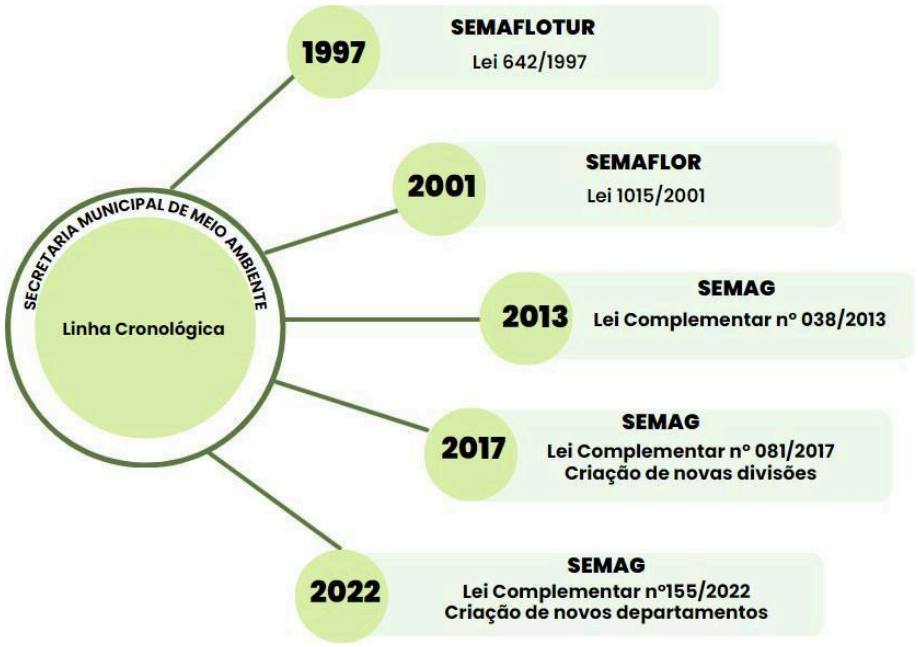
> I - Propor diretrizes para a Política Municipal do Meio Ambiente
> II - Colaborar nos estudos e elaboração dos planejamentos, planos, programas e ações de desenvolvimento municipal e em projetos de lei sobre parcelamento, uso e ocupação do solo, plano diretor e ampliação de área urbana;
> III - Estimular e acompanhar o inventário dos bens que deverão constituir o patrimônio ambiental (natural, étnico e cultural) do município;
> IV - Propor o mapeamento das áreas críticas e a identificação de onde se encontram obras ou atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras;
> V - Avaliar, definir, propor e estabelecer normas (técnicas e legais), critérios e padrões relativos ao controle e a manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, de acordo com a legislação pertinente, supletivamente ao Estado e à União;
> VI - Promover e colaborar na execução de programas intersetoriais de proteção ambiental do município;
> VII - Fornecer informações e subsídios técnicos relativos ao conhecimento e defesa do meio ambiente, sempre que for necessário;
> VIII - Propor e acompanhar os programas de educação ambiental;
> IX - Promover e colaborar em campanhas educacionais e na execução de um programa de formação e mobilização ambiental;
> X - Manter intercâmbio com as entidades públicas e privadas de pesquisa e atuação na proteção do meio ambiente;
> XI - Identificar e comunicar aos órgãos competentes as agressões ambientais ocorridas nos municípios, sugerindo soluções reparadoras;
> XII - Assessorar os consórcios intermunicipais de proteção ambiental;
> XIII - Convocar as audiências públicas nos termos da legislação;
> XIV - Propor a recuperação dos recursos hídricos e das matas ciliares;
> XV - Proteger o patrimônio histórico, estético, arqueológico, paleontológico e paisagístico;
> XVI - Exigir, para a exploração dos recursos ambientais, prévia autorização

> mediante análise de estudos ambientais;
> XVII - Opinar sobre qualquer matéria concernente às questões ambientais dentro do território municipal e acionar, quando necessário, os organismos federais e estaduais para a implantação das medidas pertinentes à proteção ambiental local;
> XVIII - Analisar e relatar sobre os possíveis casos de degradação e poluição ambientais que ocorram dentro do território municipal, diligenciando no sentido de sua apuração e, sugerir ao Prefeito as providências que julgar necessárias;
> XIX - Incentivar a parceria do Poder Público com os segmentos privados para gerar eficácia no cumprimento da legislação ambiental;
> XX - Opinar sobre a coleta, seleção, armazenamento, tratamento e eliminação dos resíduos domiciliares, industriais, hospitalares e de embalagens de fertilizantes e agrotóxicos no município, bem como a destinação final de seus efluentes em mananciais;
> XXI - Opinar sobre a instalação ou ampliação de indústrias nas zonas de uso industrial saturadas, ou em vias de saturação;
> XXII - Sugerir vetos a projetos inconvenientes ou nocivos à qualidade de vida municipal;
> XIII - Zelar pela divulgação das Leis, normas, diretrizes, dados e informações ambientais inerentes ao patrimônio natural, cultural e artificial municipal;
> XXIV - Opinar sobre o licenciamento ambiental na fase prévia, instalação, operação e ampliação de qualquer tipo de empreendimento que possa comprometer a qualidade do meio ambiente;
> XXV - Recomendar restrições a atividades agrícolas ou industriais, rurais ou urbanas, capazes de prejudicar o meio ambiente;
> XXVI - Decidir, em instância de recurso, sobre as multas e outras penalidades impostas pelo órgão municipal competente;
> XXVII - Criar mecanismos que incentivem a organização da sociedade civil em cooperativas, associações e outras formas legais para democratizar a participação popular no CMMA;
> XXVIII - Participar das decisões sobre a aplicação dos recursos destinados ao Meio Ambiente, propondo critérios para a sua programação e avaliando os programas, projetos, convênios, contratos e quaisquer outros atos que serão subsidiados pelo mesmo;
> XXIX - Fazer gestão junto aos organismos estaduais e federais quando os problemas ambientais dentro do território municipal ultrapassem sua área de competência ou exija medidas mais tecnológicas para se tornarem mais efetivas;
> XXX - Homologar os termos de compromisso, visando a transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse para a proteção ambiental;
> XXXI - Acompanhar e avaliar a gestão dos recursos, bem como os ganhos sociais e de desempenho dos programas;
> XXXII - Elaborar e aprovar seu Regimento Interno. (Guarapuava, 2012, p.1)

Em 2013, pela Lei Complementar nº 038/2013, a SEMAFLOR passa a denominar-se Secretaria do Meio Ambiente de Guarapuava (SEMAG), apresentando: Assessoria administrativa; Assessoria Jurídica; Departamento de Licenciamento e Fiscalização ambiental com Divisão de Fiscalização Ambiental e Divisão de Licenciamento ambiental; Departamento de Educação Ambiental - Divisão de Práticas Educacionais e Divisão de Eventos Educativos; Departamento de Projetos Ambientais - Divisão de Apoio Técnico; Departamento de Produção Vegetal - Divisão de Apoio Técnico e Departamento de Resíduos Sólidos - Divisão de Apoio Técnico. Após essas constituições, a secretaria sofreu outras duas alterações no que tange seu organograma interno, uma em 2017, com a Lei nº 81/2017, e outra em 2022 com a

Lei nº 155/2022 , conforme Figura 6.

Figura 6. Linha Cronológica da SEMAG



Fonte: Autora (2023)

A SEMAG tem como Política Ambiental busca no desenvolvimento de suas atividades, a conservação ambiental, contribuindo assim para a qualidade de vida da população.

Entre os princípios estabelecidos nesta política, está a promoção da disseminação de ações de Educação Ambiental formal e não formal através de projetos e programas na área ambiental. A secretaria tem como meta o desenvolvimento de atividades ambientais com a comunidade, buscando conhecer a realidade local e dessa forma contribuir para o avanço da consciência ambiental do cidadão por meio da sensibilização, de esclarecimentos conceituais e de adequação de suas práticas, visando uma mudança do comportamento e o despertar de uma consciência crítica, frente aos desafios do desenvolvimento sustentável.

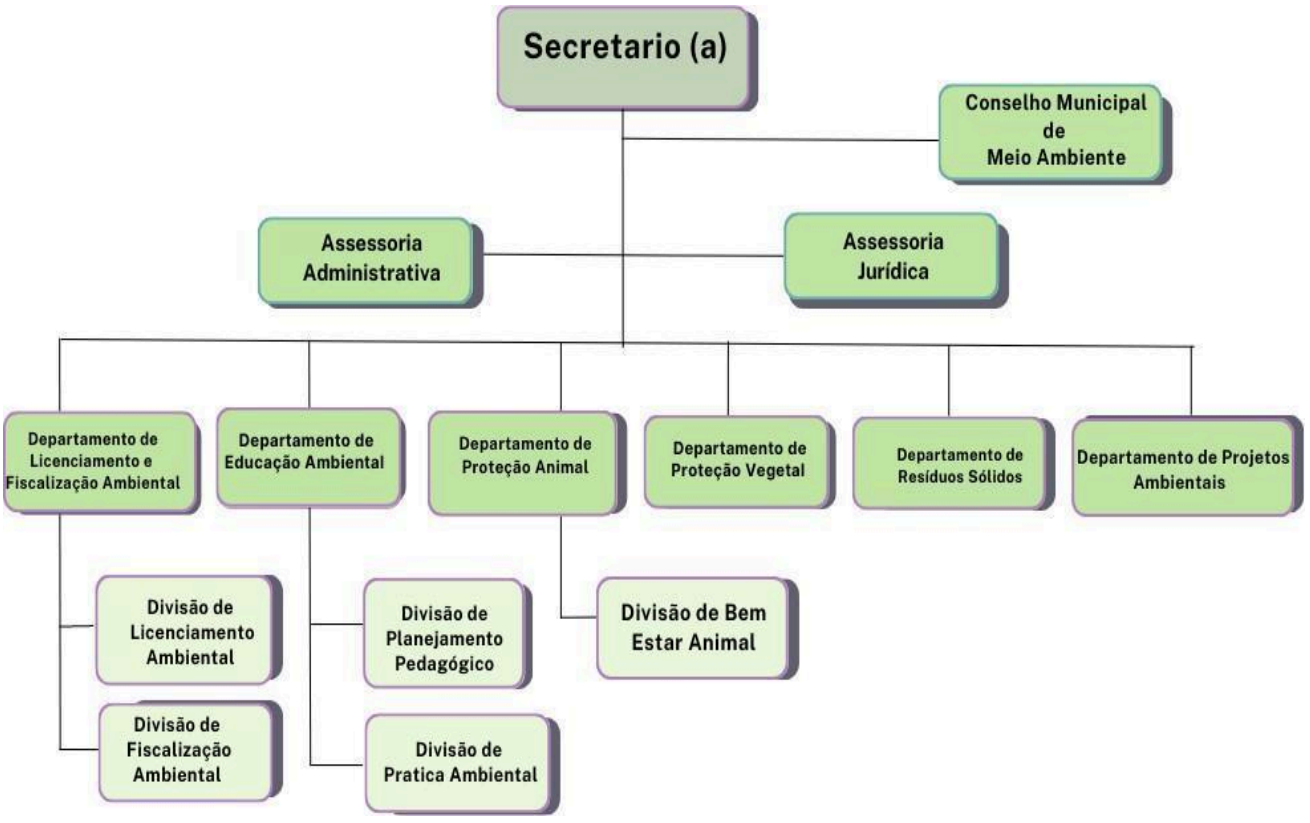
Com o aprimoramento da gestão ambiental municipal, que vem ocorrendo nos últimos anos, a SEMAG vem ampliando suas atribuições para poder atender melhor às crescentes demandas de ações exigidas para esse setor, principalmente com relação à gestão de resíduos sólidos e captação de recursos destinados à projetos ambientais.

No decorrer do ano de 2020, foi realizada a atualização do Plano Municipal de Gestão

Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, o qual identificou uma divisão de responsabilidades distribuídas entre várias secretarias, prejudicando o planejamento e execução da gestão de resíduos no município. Com o aumento das atividades relacionadas a causa animal, esta secretaria também criou um departamento específico para fortalecer os esforços voltados à proteção, defesa e bem-estar dos animais. Essa iniciativa visou garantir uma abordagem mais especializada e focada em questões relacionadas aos animais, de forma a atender suas necessidades e enfrentar os desafios que envolvem o tratamento ético e a preservação das espécies.

De acordo com a Lei nº 155/2022 altera o inciso 4º do artigo 7º da Lei Complementar 038/2013 alterada pela Lei Complementar nº 081/2017, que dispõe sobre o Código Ambiental do Municipal, a SEMAG no seu organograma ficou disposto na seguinte forma, conforme Figura 7.

Figura 7. Organograma da SEMAG de acordo com a Lei nº 155/2022



Fonte: SEMAG (2022)

A SEMAG apresenta em seu organograma os departamentos e divisões com suas respectivas funções, conforme o Quadro 12, que descreve as atribuições específicas.

Quadro 12. Atribuições do secretário, assessorias e dos departamentos com suas respectivas divisões**.**

<table>
<tr><th colspan="2">SECRETARIO(A)</th></tr>
<tr><td colspan="2">Implementar políticas públicas e estratégias para a proteção e preservação do meio ambiente, buscando o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e a conservação dos recursos naturais, frente aos desafios socioambientais.</td></tr>
<tr><th colspan="2">CONSELHO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE</th></tr>
<tr><td colspan="2">O Conselho Municipal de Meio Ambiente, conhecido por CMMA, é um órgão da administração pública municipal no qual a sociedade civil pode participar de forma direta. Constitui um espaço de discussão e decisão conjunta entre poder público e sociedade, que proporciona o debate, a formulação e a definição de políticas públicas ambientais no âmbito municipal, permitindo também o controle da sua execução.</td></tr>
<tr><th colspan="2">ASSESSORIA ADMINISTRATIVO</th></tr>
<tr><td colspan="2">Atendimento ao público, gerenciamento de documentos, realização de controles financeiros, suporte ao setor de recursos humanos, entre outras atividades.</td></tr>
<tr><th colspan="2">ASSESSORIA JURÍDICA</th></tr>
<tr><td colspan="2">Suporte técnico para todas as áreas da secretaria</td></tr>
<tr><th colspan="2">DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td colspan="2">As atividades do departamento estão relacionadas com atendimento às denúncias e demandas relacionadas a diversas atividades com impacto ambiental, desde proteção animal ao descumprimento da legislação ambiental. Além disso, a partir de 2013, vem atuando com o licenciamento ambiental de algumas atividades com potencial de impacto ambiental local, por meio da descentralização do licenciamento ambiental.</td></tr>
<tr><th>Divisão de Licenciamento Ambiental</th><th>Divisão de Fiscalização Ambiental</th></tr>
<tr><td>Descentralização do licenciamento ambiental, realizando análise dos processos e emissão de licenças para empreendimentos com potencial impacto ambiental local, conforme portes previstos nas Resoluções CEMA nº 110/2021 e CMMA nº 02/2021, em atividades relacionadas com: Extração mineral, Atividades agropecuárias, Empreendimentos Industriais, Serviços de Infraestrutura, Comerciais e Serviços, Atividades médicas, hospitalar, laboratorial e veterinário, Empreendimentos imobiliários e Atividades florestais.</td><td>Atendimento às denúncias de irregularidades em questões ambientais (interferência em áreas de proteção permanente - APP, movimentação de solos irregulares, despejos irregulares de resíduos, efluentes e emissões atmosféricas, operação de empreendimentos sem licenciamento ambiental, queimadas irregulares, emissões de ruídos ambientais, etc.) além do atendimento de outras demandas relacionadas com o descumprimento da legislação ambiental. Emissão de parecer ambiental nos requerimentos para emissão de Alvará de funcionamento, Certidões quanto ao uso e ocupação do solo e Consultas prévias para diversos fins.</td></tr>
<tr><th colspan="2">DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</th></tr>
<tr><td colspan="2">Coordenar, elaborar, supervisionar e orientar a execução de políticas ambientais, realizar estudos e projetos, propor e implementar ações no âmbito municipal referentes às políticas, planos e programas com ênfase na Educação Ambiental, bem como realizar a Articulação</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">Socioambiental, desenvolvendo a mobilização social e ambiental com as comunidades no sentido sensibilizar os munícipes com atitudes corretas.</td></tr>
<tr><td>Divisão de Eventos Educativos</td><td>Divisão de Práticas Educacionais</td></tr>
<tr><td>Planejar, organizar e executar eventos educativos voltados às questões ambientais no município fortalecendo as ações socioambientais desenvolvidas com os munícipes juntamente com a educação formal e não formal para uma consciência crítica.</td><td>Planejar e executar atividades voltadas às questões socioambientais para a educação formal e não formal no Parque Natural Municipal das Araucárias, e nas instituições de ensino do município inerentes a área de atuação, proporcionando uma visão ampla da realidade.</td></tr>
<tr><td colspan="2">DEPARTAMENTO DE PROTEÇÃO ANIMAL</td></tr>
<tr><td colspan="2">Responsável pelas políticas públicas do bem estar animal e por monitorar e garantir o cumprimento das legislações relacionadas à proteção dos animais, combatendo práticas ilegais e cruéis, e aplicando medidas punitivas quando necessário.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Divisão de Bem estar Animal</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atendimento de demandas relacionadas à animais soltos em vias públicas (cães, cavalos, entre outros), maus tratos e outras denúncias relacionadas à causa animal. Resgates, recolhimento e encaminhamento para tratamento clínico, além da manutenção da estrutura do canil municipal e realização de campanhas de castração e adoção responsável.</td></tr>
<tr><td colspan="2">DEPARTAMENTO PRODUÇÃO VEGETAL</td></tr>
<tr><td colspan="2">Departamento responsável pela produção de mudas ornamentais, mudas florestais nativas e mudas para arborização urbana no Viveiro Municipal, para plantio nos espaços públicos do município (escolas, logradouros públicos, postos de saúde, Centros Municipais de Educação Infantil, etc.); o departamento também é responsável pelo gerenciamento das unidades de conservação municipais, o que inclui: elaboração/revisão do plano de manejo; segurança e manutenção das unidades, atualizações cadastrais junto aos órgãos responsáveis e cumprimento das normas estaduais e federais com relação às questões ambientais e fundiárias.</td></tr>
<tr><td colspan="2">DEPARTAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Departamento com funções de planejamento, contratação e execução de serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, fiscalização de serviços contratados, monitoramento e fiscalização de geradores e destinadores de resíduos sólidos em atendimento ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Guarapuava (PMGIRS).</td></tr>
<tr><td colspan="2">DEPARTAMENTO DE PROJETOS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Departamento responsável pela elaboração e gestão de projetos da SEMAG, com o objetivo principal de captar recursos por meio de convênios e contratos de repasses com fundos estaduais e federais ligados às questões ambientais.</td></tr>
</table>

Fonte: Autora (2023)

5.2. Atividades desenvolvidas pela SEMAG.

O Parque Natural Municipal das Araucárias está sendo dividido em duas grandes áreas: uma mais antropizada e outra mais conservada. A área mais antropizada é quase toda

ajardinada, com acessos asfaltados, e é a mais visitada. Nela, os visitantes realizam atividades físicas, piqueniques, passeios e outras atividades recreativas. Esse espaço verde é muito procurado pela população para momentos de lazer e contato com a natureza, proporcionando um ambiente agradável para relaxar e socializar. A área mais conservada, que abriga o remanescente de floresta ombrófila mista, é regulada pelo plano de manejo e não possui controle rigoroso de visitas. Nesse espaço, são realizadas oficinas de educação ambiental (EA) com alunos das redes municipal, estadual e particular de ensino do município e da região. Essas atividades são previamente agendadas para a realização de trilhas e oficinas educativas.

Para as instituições do município de Guarapuava, é disponibilizado transporte (ônibus) para os alunos da rede pública, permitindo que cada escola tenha três vagas garantidas com transporte para deslocamento até a Unidade de Conservação (UC). Essas vagas são asseguradas por meio de agendamento prévio para participar das atividades propostas. Além disso, cada instituição de ensino pode agendar suas visitas com a equipe do Departamento de Educação Ambiental (DEA), independentemente do transporte fornecido.

5.3. Políticas públicas ambientais, atividades e ações vinculadas aos departamentos da SEMAG

A SEMAG é responsável por implementar e supervisionar projetos e ações que visam a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável do município. Em 2013 foi lançado o Programa Guarapuava Ambiental, com a finalidade de promover todas as atividades da secretaria onde abrange desde a EA, licenciamento, fiscalização, até a gestão da UC. Importante destacar que neste ano ocorreu a implementação do Código Municipal Ambiental pela Lei Complementar 038/2013, sendo um marco importante para orientar as ações do Poder Público e da coletividade no município de Guarapuava, de acordo com a Lei Federal, Estadual e Municipal em seu Artigo 1º:

> Com fundamento nos artigos 23, 30 e 225 da Constituição Federal, nos artigos 17, 151 e 207 da Constituição do Estado do Paraná, na Legislação Ambiental Federal e no Plano Diretor do Município de Guarapuava, este Código tem como finalidade regular as ações do Poder Público e da Coletividade na conservação, defesa, melhoria, recuperação e controle do ambiente ecologicamente equilibrado local, e estabelecer normas para a administração, a proteção e o controle do Patrimônio Ambiental, da qualidade do ambiente e do desenvolvimento sustentável do Município de Guarapuava (Guarapuava, 2013).

Os departamentos atuam tanto dentro quanto fora do Parque Natural Municipal das Araucárias, demonstrando seu compromisso abrangente com a promoção da sustentabilidade. Destacam-se iniciativas como a reativação do Conselho Municipal do Meio Ambiente (CMMA) e a criação do Fundo Municipal do Meio Ambiente (FMMA), atribuindo capacitação técnica, projetos educativos, campanhas ambientais e intervenções estruturais, evidenciando a diversidade e abrangência dos projetos/ações para a construção de um município ambientalmente responsável e consciente. Deste modo, o Quadro 13 abaixo mostra os projetos/ações que a secretaria promoveu em prol da coletividade no município, sendo que alguns ocorrem dentro e outros fora do Parque Natural Municipal das Araucárias.

Quadro:13. Projetos e Ações da SEMAG, com seus períodos, objetivos e departamentos, dentro e fora do Parque Natural Municipal das Araucárias.

Projetos e Ações	**Período de realização**	**Objetivos**	**Departamento**	**Realizado dentro das dependências do PNMA ou Fora das dependências do PNMA**
LEI COMPLEMENTAR MUNICIPAL 038/2013 – CÓDIGO MUNICIPAL AMBIENTAL	2013	Tem como finalidade regular as ações do Poder Público e da Coletividade na conservação, defesa, melhoria, recuperação e controle do ambiente ecologicamente equilibrado local, e estabelecer normas para a administração, a proteção e o controle do Patrimônio Ambiental, da qualidade do ambiente e do desenvolvimento sustentável do Município de Guarapuava.	DLFA DPAM DPV DPA DRS DEA AJ	Fora
CRIAÇÃO DO FUNDO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE – FMMA	2013	Criado pela Lei nº 2023/2012 e fortalecido pelo Código Ambiental nº 038/2013 tem por finalidade concentrar fontes e recursos para o desenvolvimento de projetos destinados à proteção ambiental e melhoria da qualidade de vida da população. Com abertura das contas do Fundo Municipal de Meio Ambiente para o resgate do repasse mensal de compensação financeira da	DLFA DPAM DPV DPA DRS DEA AJ	Dentro

		SANEPAR, taxas e multas ambientais.		
CAPACITAÇÃO TÉCNICA	2013 (Contínuo)	Capacitar profissional habilitado para desempenhar melhor as suas funções.	DLFA DPAM DPV DPA DRS DEA AJ	Fora
CANIL MUNICIPAL	2018 (Contínuo)	Objetivo de defender e proteger os animais, além disso, atua no controle populacional, com foco no equilíbrio ambiental, e desenvolve ações que diminuam o índice de abandono dos animais. Em 2019 foi adquirido um veículo específico para resgate de animais feridos em via pública. Com a realização de castrações para pessoas de baixa renda.	DPA	Fora
PROJETO FORMANDO PELA NATUREZA	2014 (Contínuo)	Objetivo possibilitar aos/as professores/as um melhor entendimento do lugar onde vivem para que percebam as potencialidades ambientais e sociais do município, nesse processo formativo caracterizar o ambiente em suas múltiplas dimensões numa perspectiva crítica e num processo reflexivo de formação e construção de saberes.	DEA	Dentro e Fora
FESTIVAL DA CANÇÃO ECOLÓGICA	2013 a 2019	Objetivo estimular e promover a participação e a conscientização da classe estudantil nas questões ambientais, reconhecendo e premiando canções com temas ambientais.	DEA	Fora
CAMPANHAS AMBIENTAIS	2013 (Contínuo)	Mutirões de limpeza, orientações nas casas sobre a separação correta dos materiais recicláveis e campanhas de coleta de eletroeletrônicos, em parceria com SESCAP/PR	DEA DRS	Fora
PARQUE ESCOLA	2013 (Contínuo)	Objetivo principal promover ações educativas com a participação das escolas municipais, estaduais e particulares, no Parque Municipal das Araucárias, com estímulo e orientação para	DEA	Dentro

		adoção de atitudes práticas e sustentáveis em prol da conservação da natureza. Atendimento de segunda-feira a sexta-feira com agendamento prévio e disponibilidade do transporte.		
TRILHA NO FINAL DE SEMANA	2014 a 2023	Objetivo da trilha e interação entre o homem e a natureza oferecida aos visitantes. Essa atividade aborda a importância da UC abordando as inter-relações do ambiente com a sociedade e suas consequências	DEA	Dentro
TRILHA DA LUA CHEIA	2015 (Contínuo)	O Parque Municipal das Araucárias desde a sua criação oferece atendimento período matutino e vespertino para educação formal e não formal. Pensando na comunidade que gosta de apreciar a natureza e aventura noturna a secretaria de meio ambiente oferece à população a trilha noturna em períodos de lua cheia para melhor contemplação da natureza. Esta atividade noturna tem como objetivo fomentar a importância da Unidade de Conservação – UC e conscientizar os participantes sob as questões ambientais.	DEA	Dentro
SEMANA DO MEIO AMBIENTE	2013 (Contínuo)	Objetivo promover reflexão sobre a temática ambiental na semana de comemoração do meio ambiente. Esse evento reúne esforços de diversos setores da sociedade, preocupados e comprometidos com a temática ambiental. O evento envolve vários momentos e espaços de diálogo e reflexão como: palestras, minicurso e mutirão de coleta de resíduos eletroeletrônicos.	DEA DRS	Dentro e Fora
ENCONTRO PARANAENSE DE		Evento realizado em parceria com a UNICENTRO, o Encontro envolveu educadores e estudantes de todos níveis de ensino, técnicos de organizações não governamentais, de órgãos		

EDUCAÇÃO AMBIENTAL – EPEA	2015	públicos e do setor privado, lideranças comunitárias, além da comunidade em geral interessada em refletir e dialogar sobre os rumos e perspectivas para a melhoria das inter-relações entre os seres humanos e o ambiente. O evento aconteceu nos dias 18 a 20 de agosto de 2015 e contou com a palestra magna do ambientalista Leonardo Boff.	DEA	Fora
AQUARELA DA VIDA	2017 a 2023	Identificar através de desenhos, texto e história em quadrinhos a percepção e a interpretação ambiental dos alunos do Ensino Fundamental I da Rede Municipal de Ensino de Guarapuava.	DEA	Fora
MOSTRA AMBIENTAL	2023	A 1ª Mostra Ambiental: Respeito aos Animais e Adoção Responsável é um evento educativo que visa estimular e promover a participação e a sensibilização nas questões de proteção animal, reconhecendo e premiando composições audiovisuais sobre a temática animal.	DEA	Fora
PALESTRAS	2013 (Contínuo)	Objetivo a discussão e a sensibilização, com objetivo de proporcionar aos estudantes uma percepção da importância dos recursos naturais existentes em nosso planeta, propiciando uma mudança comportamental visando uma interação sustentável com o meio em que vivemos, preservado para gerações futuras.	DEA DRS	Fora
REVITALIZAÇÃO DO PARQUE DAS ARAUCÁRIAS	2013 a 2019	A situação de abandono, com grande parte da estrutura destruída, ficou para trás. A realização de asfalto da entrada do parque até a sede da secretaria, além de telhado, placas de orientação, construção de um novo alambrado, visando a segurança da Unidade de Conservação, além de um vigilante armado.	DPV	Dentro

REFORMA DO MUSEU DO PARQUE DAS ARAUCÁRIAS	2015	O Museu de Ciências Naturais passou por reformas e já está aberto à população. A situação era tão crítica tendo que ser retiradas as coleções devido às péssimas condições do espaço. O descaso deu lugar ao conhecimento.	DPV	Dentro
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO	2019 e 2022	Fonte de energia renovável e sustentável	DPV	Dentro
JARDIM EUROPEU	2016 e 2022	Em parceria com a Sanepar será implantado um novo projeto paisagístico na entrada do Parque Municipal das Araucárias conforme edital 01/2016, passando por reforma posteriormente.	DPV	Dentro
REFORMA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	2019	Estrutura mais adequada para realização de reuniões e práticas de Educação Ambiental no Parque das Araucárias para melhor atender a educação formal e não formal.	DEA	Dentro
PRODUÇÃO DE MUDAS	2013 (Contínuo)	Viveiros de produção de flores e mudas florestais nativas - São produzidas anualmente mudas de flores e arbustos para ornamentação dos espaços públicos e escolas municipais. Também são disponibilizadas aos produtores rurais para recomposição da mata ciliar e proteção de nascentes mudas Florestais Nativas.	DPV	Dentro
REALIZAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DAS ARAUCÁRIAS	2017 a 2019	Objetivo da definição de normas de manejo da UC, regularização fundiária das matrículas e a realização do registro na UC no Ministério do Meio Ambiente.	DPV	Dentro
PLANO DIRETOR DE ARBORIZAÇÃO URBANA	2019 e 2020	Planejar, gerenciar e promover o desenvolvimento sustentável das áreas verdes e da vegetação urbana dentro de uma cidade ou área metropolitana. Este plano tem como finalidade melhorar a qualidade de vida dos habitantes urbanos e	DPV	Dentro

		proporcionar diversos benefícios ambientais, sociais e econômicos.		
PROGRAMA COLETA SELETIVA	2013 (Contínuo)	Realização da coleta dos resíduos recicláveis resultante das gerados de atividades que são potencialmente matéria prima e/ou insumos para produção de novos produtos ou fonte de energia. Desta forma a Prefeitura Municipal de Guarapuava por meio secretaria implantou o Programa da Coleta Seletiva.	DRS	Dentro
REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	2020	Diagnosticar todos os processos que envolvem a gestão dos resíduos sólidos do município, bem como sanar as dificuldades que envolvem este serviço. Concomitantemente, pretende oferecer alternativas ambientalmente corretas e economicamente viáveis para a devida destinação dos resíduos sólidos gerados no município de Guarapuava de acordo com a Lei 12.305/2010.	DRS	Dentro
DEPÓSITO PARA MATERIAL RECICLÁVEL	2021	O projeto refere-se à construção de depósitos nas comunidades rurais para o armazenamento de matérias recicláveis, incentivando a comunidade local a separar os resíduos nas comunidades.	DPAM	Fora
LIXEIRAS	2016 e 2018	Instalação de lixeiras em espaços públicos com recurso do Fundo Municipal de Meio Ambiente – FMMA.	DLFA	Fora
SOTERRADOS (lixeiras subterrâneas)	2019	Foram instaladas 12 lixeiras subterrâneas no centro da cidade para acondicionamento do resíduo orgânico e rejeitos com capacidade para 2000 litros.	DLFA	Fora
PROJETO RECICLANDO PARA A VIDA	2014 a 2019	Projeto realizado em parceria entre a SEMAG e a Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social com objetivo de atender os operadores ecológicos na sua integridade, a fim de esclarecer a importância da manutenção e limpeza no bairro onde moram, cuidados com higiene da	DPAM DEA	Fora

		família e saúde.		
RECICLANDO ATITUDES	2014 a 2023	Objetivo desse projeto é orientar os munícipes quanto ao descarte correto dos resíduos sólidos, afim de contribuir para a sua prática consciente.	DEA DLFA	Fora
CARRINHOS ECOLÓGICOS	2014, 2016 2019 e 2023	Sendo uma ação do Plano Municipal de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos que visa o fortalecimento de uma cidade mais limpa e sustentável, além de proporcionar aos operadores ecológicos mais qualidade no trabalho e melhor atendimento à população. São equipamentos resistentes e duráveis, que ajudam o operador no seu dia a dia, por serem mais leves e funcionais. Os carrinhos foram adquiridos com recursos do Fundo Municipal do Meio Ambiente – FMMA.	DPAM DRS	Fora
FEIRA SOLIDÁRIA	2015 (Contínuo)	Lançado em 2015, a parceria entre Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social, Secretaria de Agricultura, Carmug (Central de Associações Rurais de Guarapuava) possui 141 famílias inscritas, que vendem à Prefeitura de Guarapuava diversos produtos. A cada feira, a pessoa pode trocar cinco quilos de material reciclável por um quilo de alimento. A Feira Solidária ocorre duas vezes por semana em bairros intercalados que foram inseridos no programa.	DPAM DRSE	Fora
AUXÍLIO EMERGENCIAL E DOAÇÃO DE CESTAS BÁSICAS	2020	Lei de compensação financeira temporária para os operadores ecológicos cadastrados durante a pandemia covid 19.	DPAM	Fora
VIDA DIGNA	2019 a 2023	Projeto é realizado em parceria com as Secretarias de Meio Ambiente, Assistência e Desenvolvimento Social, Educação e Cultura, Saúde, Habitação e Urbanismo e Finanças com objetivo de trazer oportunidade de emprego, qualificação, moradia e educação a famílias em	DPAM DRS	Dentro e Fora

		situação de vulnerabilidade social.		
DESCENTRALIZAÇÃO LICENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL	2015	Guarapuava foi o primeiro município do Paraná autorizado a realizar o licenciamento e fiscalização ambiental de atividades de impacto local, conforme a resolução CEMA nº 088, 27 de agosto de 2013, estabelece critérios, procedimentos e tipologias para o licenciamento ambiental municipal de atividades, obras e empreendimentos que causem ou possam causar impacto de âmbito local e determina outras providências.	DLFA	Fora
LICENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL	2013 (Contínuo)	Guarapuava - único município do interior do Paraná 100% descentralizado para licenciamento ambiental. Descentralização Ambiental gera agilidade e eficiência. Em 2018 foi implantado o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é uma solução informatizada que, dentre demais facilidades, permite aos usuários a requisição de licenças pela internet e consultas relacionadas ao processo. Em 20 de Agosto de 2018 foi disponibilizado pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP) atual Instituto de Água e Terra - IAT o SGA com o módulo Requerimento de Licenciamento Ambiental.	DLFA	Dentro e Fora
SEMEANDO SABERES	2014 a 2017	O projeto Semeando Saberes foi desenvolvido pela Prefeitura Municipal de Guarapuava, por meio da Secretaria de Meio Ambiente em parceria com o Ministério do Meio Ambiente e Fundo Nacional de Meio Ambiente, com objetivo de formar agentes populares de Educação Ambiental na agricultura familiar e implementar projetos comunitários e por meio da adoção de práticas produtivas sustentáveis e tecnologias sociais em áreas rurais do município. Os seguintes	DPAM	Fora

		resultados foram obtidos: formação de 166 agentes capacitados; 11 comunidades rurais envolvidas; aproximadamente 3000 membros de comunidades rurais atingidas; 4 bacias de evapotranspiração (fossa ecológica) implantadas; 25 nascentes protegidas e recuperadas; 4 sistemas de captação de água da chuva implantados. (2014 a 2017)		
AÇÕES NA SERRA DO GUABIROBA	2014 a 2019	O local foi revitalizado com apoio da comunidade local e diversas entidades mostrando a preocupação e vontade em relação às questões ambientais. Além de limpeza, foram instaladas caçambas para a coleta de resíduos, placas de orientação e comunicação visual e foi construída a cerca que margeia a descida da serra.	DPAM DEA	Fora
EDITAL CHAMAMENTO PÚBLICO DO FMMA	2015	A Secretaria Municipal de Meio Ambiente em conformidade com o Código Municipal Ambiental decreto 4688/2015, Lei Complementar nº 038/2013 no seu artigo 66 que institui o Fundo Municipal de Meio Ambiente, tornou-se público o chamamento por meio de a abertura de edital (FMMA 01/2015) para apresentação e seleção de projetos ambientais no município de Guarapuava, nas seguintes linhas temáticas: Conservação Ambiental, Resíduos Sólidos, Educação Ambiental. com um recurso aprovado de R$ 150.000,00 no total sendo R$ 50.000,00 para cada linha de pesquisa. Os projetos encaminhados foram avaliados por uma comissão técnica, ficando apenas uma instituição para a realização do projeto na linha de Educação Ambiental.	DPAM	Fora
COMPOSTAGEM	2021 (Contínuo)	Projeto realizado em parcerias com cinco escolas municipais, com objetivo da redução de resíduos orgânicos em material	DEA DRS DPAM	

		orgânico, utilizando os restos da merenda juntamente com os resíduos verdes		
CONTRATO COM A UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE-UNICENTRO	2019 a 2021	Diagnóstico Socioambiental da Bacia do Rio das Pedras (Contrato Nº023/2019)	DPAM	Fora
PROJETO ÁGUAS DA SERRA	2019 a 2023	Objetivo de proteção e recuperação de áreas da bacia hidrográfica do Rio das Pedras, principal manancial de abastecimento de água da cidade. Recursos oriundos do Ministério da Justiça e Segurança Pública. Número de Contrato de Repasse: 895675/2019. Para a realização de proteção de nascentes, EA entre outras atividades.	DPAM	Fora
PROJETO RESÍDUOS SÓLIDOS	2020 a 2022	Melhoria na gestão dos resíduos sólidos do município com recursos oriundos do Ministério de Meio Ambiente. Número do 890959/2019.	DRS	Fora

Fonte: SEMAG (2023)

A quantidade de projetos que a SEMAG realiza, por meio dos departamentos, é um indicador da abrangência e dinamismo das ações, projetos, parcerias e etc.

A Secretaria de Meio Ambiente está localizada em uma UC, é uma estratégia que reflete o compromisso à preservação do meio ambiente, além dos benefícios que vão desde a integração direta com a natureza até a promoção de práticas sustentáveis. Estar situada dentro do Parque Natural Municipal das Araucárias, permite que os servidores desta secretaria realizem uma gestão mais eficiente na conservação dos recursos naturais, fiscalização e a manutenção da área protegida, realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de ações e projetos, além de um forte impacto educativo a EA. As ações e projetos estão relacionados a EA, por programas e ações que são realizadas dentro do parque e fora revelam uma preocupação com as questões ambientais em todos os segmentos da sociedade.

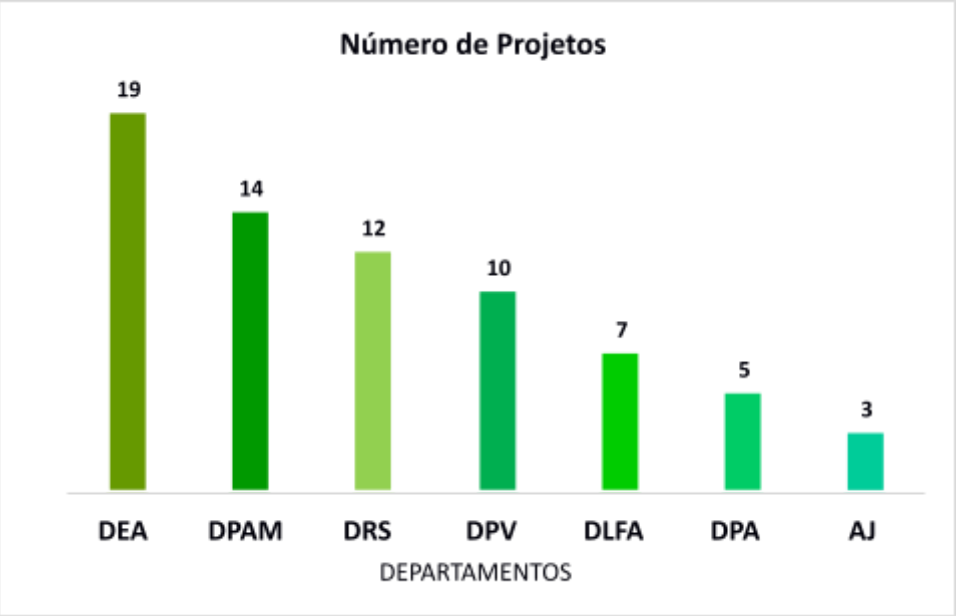
O Projeto Parque Escola, Formando pela Natureza, Trilha da Lua Cheia, são exemplos de projetos e ações realizada “dentro” da Parque Natural Municipal das Araucárias realizado pelo DEA, que estão direcionados a estudantes da rede municipal, estadual e particular de

ensino, professores da rede municipal de ensino e comunidade em geral respectivamente. Essas atividades tem objetivo de levar a esses públicos uma formação que relata a importância do meio ambiente como um todo, envolvendo atividades lúdicas, reflexivas e educativas que promovem a conscientização ambiental e a valorização do patrimônio natural. Essas atividades têm como objetivo não apenas educar sobre a importância do meio ambiente, mas abordar as ações humanas que ocorreram e as consequências ocasionadas que envolveram as questões ambiental, social e econômica. Ainda visa fomentar o desenvolvimento socioambiental e incentivar a participação desses grupos para fortalecer os laços entre diferentes segmentos da sociedade.

Os projetos e ações que ocorrem "fora" revelam uma presença ativa da secretaria nos mais diferentes âmbitos relacionados ao meio ambiente. Entre essas atividades estão a Coleta seletiva, Projeto Semeando Saberes que envolveu assentamentos do município, onde foram realizados projetos como, hortas em forma de mandala, proteção de nascentes, captação da água da chuva, sementeiras, Projeto Águas da Serra está relacionada a proteção de nascentes, recomposição de mata ciliar. Nestes projetos a EA se faz presente na formação das comunidades envolvidas. Estes projetos e ações demonstraram a importância da EA em todos os segmentos da sociedade.

A análise dos dados apresentados mostra que o DEA, o DPAM e o DRS são os departamentos que mais participam de projetos de EA. O DEA participa de 19 projetos, o DPAM de 14 projetos e o DRS de 12 projetos, entre essas atividades, observamos que esses departamentos se relacionam entre si, como por exemplo a compostagem. Com relação aos demais departamentos, o DPV está envolvido com 10 projetos, DLFA está envolvido com 7 projetos, DPA está envolvido com 5 projetos e a AJ está envolvido diretamente com 3 projetos, conforme demonstra o Gráfico 1. Entre esses projetos todos os departamentos estão presentes no Código Municipal Ambiental (na elaboração) - Lei Complementar Municipal 038/2013, FMMA (liberação de recurso para projetos), capacitação técnica. Os recursos financeiros para os projetos e ações são realizados por meio do FMMA, e captação de recursos a fundo perdido do Governo Federal realizado pelo DPAM.

Gráfico 1: Quantidade de projetos/ações que os departamentos estão inseridos.



Fonte: Autora (2024)

5.4. Concepções dos servidores dos departamentos da SEMAG

De acordo com os resultados obtidos com servidores (efetivos, comissionados e estagiários) da SEMAG, de um total de 47 servidores tivemos a participação de 25 servidores e os demais servidores que não participaram por motivos de trabalho, férias, cursos e alguns não se sentiram confortável para participar. Cada servidor apresentou seu entendimento sobre a temática abordada de acordo com suas experiências, maneira de pensar e das ações que desenvolvem em seus departamentos.

Para análise das concepções de meio ambiente e EA, foram utilizadas as categorias pré- definidas de Layrargues e Lima (2014), de maneira que foram identificadas as diferentes perspectivas que influenciam a forma como os servidores percebem o ambiente ao seu redor.

A primeira questão está dividida em: o que você entende por meio ambiente, EA e UC. Verificou-se que os entendimentos sobre a temática meio ambiente (natureza, recurso e socioambiental) a maioria expressou o ambiente como lugar onde vivemos, natureza e aspectos naturais, biológicos e físicos. Essa perspectiva reflete uma percepção dividida onde a sociedade não pertence a natureza e a ausência do ser humano como parte do ambiente conforme observa-se no Quadro 14

Quadro 14: Concepções de meio ambiente dos participantes da pesquisa.

Categoria	Subcategoria	Departamentos	Exemplos de concepções
Natureza		DLFA-1 DLFA-2 DLFA-5 DPAM-1 DPA-2 DPA-4 DPA-5 DPA-6 DPA-8 DRS-1 DEA-1 DEA-3 DEA-4 AJ-1 AJ-2	*DEA-1"Conjunto de elementos biológicos, seja de fauna e flora e de elementos físicos e químicos que formam a vida do planeta."* *DPA-2 "Complexo interativo entre as espécies animais e vegetais que habitam determinada região e os recursos naturais dos quais ela dispõe"* *DPA-4 "conjunto de elementos da fauna e flora que possibilitam a vida do planeta"* *DPA-5 "Onde vivemos onde em engloba alimentos físicos químicos e biológicos"* *DPA-8- "Fauna e flora de um lugar."* *DEA-3 "Conjunto de elementos biológicos, seja de fauna e flora e de elementos físicos e químicos que formam a vida do planeta."* *AJ-2 "Espaço físico e químico disponível para habitação dos seres vivos."*
	Local onde vivemos	DLFA-3 DPA-1; DPA-3; DPA-7; DPAM-2; DRS-3; DEA-2; DPV-2.	*DLFA-3 É o local em que todos estamos inseridos seja modificado pelo homem ou estado natural no qual a vida vegetal e animal acontece.* *DPA-1 "Meio ambiente é onde vivemos"* *DPA-3 "Meio ambiente em que vivemos desde a nossa casa a cidade sociedade e a natureza."* *DPA-7- "Meio ambiente é o espaço em que vivemos e desempenhamos nossas atividades."* *DPAM-2 "É o espaço no qual a humanidade vive, sendo este ocupado por plantas, animais, entre outros fatores. O meio ambiente compreende todo o espaço terrestre, seus biomas e ecossistemas."* *DRS-3"É um meio onde vivemos com suas características de convivência entre fauna, flora e os seres vivos."* *DEA-2 "É um lugar onde estamos inseridos, conjunto de fatores formados pela biodiversidade, atmosfera, processos químicos e físicos, onde a vida pode se desenvolver seres vivos."* *DPV -2 "Cuidar do meio onde vivemos e passamos."*
Recurso		DRS-2	*DRS-2 "É o espaço onde vivemos com a natureza e os animais utilizamos de seus recursos (água, ar, terra...) sem muitas vezes recompensá-lo de alguma maneira."*
Socioambiental		DLFA-4	*DLFA-4 "É o espaço geográfico que contém o ambiente natural (recursos naturais/ biota, etc.) e ambiente antrópico (espaço urbano) suas interações"*

Fonte: Autora (2023)

A análise das concepções de meio ambiente dos participantes da pesquisa permite compreender como esses profissionais percebem o ambiente, no qual baseia-se em respostas dos servidores de diferentes departamentos e de área de atuação, realizada com 25 servidores. A maioria, ou seja, quinze servidores entendem o ambiente como natureza, como um conjunto de elementos naturais que sustentam a vida, isso inclui interações entre fauna, flora, e elementos físicos e químicos, conforme pode ser observado nas respostas de alguns dos servidores DPA - 4 *"conjunto de elementos da fauna e flora que possibilitam a vida do planeta.*", DRS -2 *"...a natureza e os animais utilizamos de seus recursos (água, ar, terra…) sem muitas vezes recompensá-lo de alguma maneira*". Reigota (1995), Sauvé (2005) e Layrargues e Lima (2014), discutem que existem várias interpretações sobre o meio ambiente, tendo inclusive criado proposições de como classificá-las, tendo em vista que essas concepções determinam a maneira como se compreende e se relaciona com ambiente.

O servidor do *DPA-5* relata que *"... engloba elementos físicos químicos e biológicos*", essa concepção de ambiente, segundo Gomes (2012) é limitada, pois não leva em consideração as relações entre sociedade e natureza. Brügger (2004) e Layrargues e Lima (2014), defendem que esse pensamento precisa ser superado para uma compreensão mais abrangente, contextualizada e crítica, que conforme Carvalho (2001) considera a interação entre sociedade e natureza.

Conforme Guimarães (2006), o ambiente é um conjunto complexo com uma ampla variedade de relações, que podem ser opostas, mas frequentemente complementares. Na análise da subcategoria "local onde vivemos", os servidores identificam o ambiente como um meio de vida, como exemplificado pela resposta do *DPA-1 "Meio ambiente é onde vivemos"* De acordo com Sauvé (1996), a concepção de meio de vida entende o ambiente como um espaço para ser conhecido e cuidado. Isso inclui os lugares onde as pessoas convivem diariamente, como o ambiente de trabalho, caracterizados por componentes humanos, socioculturais, tecnológicos e históricos. Nesse contexto, há a necessidade de cuidado, apreciação e um senso de pertencimento em relação a esses locais (Sauvé, 2005).

O ambiente pode ser percebido de diferentes maneiras pelas pessoas, e essa compreensão resulta em diferentes modos de interação com ele (Krzysczak, 2016). O mundo em que vivemos está em constante movimento, onde o observador não vê as relações e componentes de forma isolada, mas sim atravessa os fluxos existentes no ambiente, o que possibilita descrever e compreender o mundo (Carvalho; Steil, 2013).

Além disso, a forma como cada indivíduo observa sua realidade também é

influenciada por valores e experiências pessoais, idade, educação, aspectos socioambientais e físicos, e sentimentos relacionados ao espaço. Cada uma dessas concepções do ambiente em que o indivíduo está inserido, resultam em impressões e laços afetivos únicos (Melazo, 2005). Podendo ser interpretada como uma visão romantizada da natureza, que a vê como um espaço harmonioso, onde a sociedade vive em perfeita harmonia com os animais e os recursos naturais. Essa visão é problemática, pois ignora as relações de poder e as desigualdades sociais que estão presentes nas relações entre sociedade e natureza.

Segundo Guimarães (2005, p. 12), o meio ambiente em sua "totalidade requer uma compreensão abrangente, e é por meio de um conhecimento interdisciplinar que podemos entender completamente o equilíbrio dinâmico desse ambiente". O CONAMA (2002) define meio ambiente sendo um conjunto de condições que engloba leis, influências e interações nos domínios físico, químico, biológico e sociocultural.

Layrargues e Lima (2014), caracterizam o ambiente como coerente com uma visão administrativa e de gestão, além de ser percebida como um problema a ser resolvido por meio de atitudes corretas para evitar a exaustão dos recursos. Entre as respostas, apenas o servidor do DRS-2 relatou que "*é o espaço onde vivemos com a natureza e os animais e utilizamos de seus recursos (água, ar, terra…) sem muitas vezes recompensá-lo de alguma maneira*". Essa concepção evidencia ser mais utilitarista do meio ambiente como um local de convivência e exploração de recursos naturais (Tamaio, 2002). Essa concepção reconhece o ambiente como um fornecedor de recursos essenciais para a vida humana e animal, destacando a exploração desses recursos, uma concepção incoerente com políticas públicas ambientais, por ser a concepção que coaduna com a exploração e, portanto, com a degradação ambiental.

Por outro lado, a concepção socioambiental de ambiente revela uma compreensão mais abrangente das interações entre a sociedade e a natureza considerando as dimensões sociais, econômicas e políticas, e foi mencionada por apenas um dos participantes da pesquisa. Essa concepção, pode ser considerada o pólo oposto em relação a concepção de ambiente como recurso, ou seja, uma visão ecocêntrica que enfatiza a natureza e seus elementos, até uma perspectiva antropocêntrica, que vê o ambiente como um recurso destinado ao uso humano.

Para Carvalho (2012) a compreensão do ambiente como um conceito socioambiental transcende as fronteiras físicas, considerando a interconexão entre elementos naturais e sociais. Essa visão ampla é fundamental para uma abordagem sustentável e integrada às questões ambientais.

Sobre a concepção socioambiental, o servidor DLFA-4 descreve como *"é o espaço geográfico que contém o ambiente natural (recursos naturais/biota, etc.) e ambiente antrópico*

(espaço urbano) suas interações". Tendo sido o único com essa visão, refletindo uma compreensão integrada do ambiente, essa menção destaca a dimensão social do ambiente em convivência com a fauna, flora e seres vivos. A ênfase na interação entre sociedade e natureza sugere uma compreensão mais ampla que vai além da mera coexistência, implicando uma interação de reciprocidade, em que cada um dos termos afeta e modifica o outro, conforme explica Carvalho (2004).

As concepções apresentadas pelos servidores podem ser interpretadas considerando a evolução e transformação ao longo do tempo, isso significa que as concepções dos servidores não surgiram de forma repentina, mas são o resultado de processos históricos, influenciados por contextos sociais, culturais, políticos e econômicos. (Sauvé, 1996).

Para Sato (2002, p.12), "não existe o 'certo' ou 'errado', são apenas concepções sobre o mundo, as quais podem manter diálogos ou buscar interface, e uma pessoa pode utilizar uma técnica ou outra, através da ação e da reflexão". Conforme Reigota (1991), é essencial compreender as concepções das pessoas envolvidas sobre o meio ambiente, pois somente dessa forma será viável realizar atividades de educação ambiental.

Contudo, por estarmos focalizando um grupo específico de gestores e técnicos da área ambiental, entendemos que as suas concepções possuem uma responsabilidade maior, pois interferem diretamente nas suas decisões e práticas enquanto gestores e técnicos ambientais e possuem impactos para além de suas relações pessoais.

Assim, consideramos que o fato de apenas um dos participantes conceber o ambiente como recurso, é um resultado favorável, pois se trata da concepção mais preocupante como já discutido anteriormente. Por outro lado, apenas um dos servidores possui um entendimento socioambiental de ambiente e a grande maioria possui concepções reducionistas como de ambiente como natureza ou local em que se vive demonstra que ainda existe um longo trabalho a ser realizado.

O desejável seria que os servidores tivessem uma concepção de ambiente como postula Guimarães (2005, p. 12), o meio ambiente em sua "totalidade que requer uma compreensão abrangente, e é por meio de um conhecimento interdisciplinar que podemos entender completamente o equilíbrio dinâmico desse ambiente". Mesmo o CONAMA (2002) integra a dimensão sociocultural a concepção de meio ambiente, exatamente a dimensão mais frágil apresentada pelos servidores.

Para interpretar as concepções de EA, também foram utilizadas as categorias pré-definidas de Layrargues e Lima (2014). A EA é uma ferramenta fundamental para promover a ampliação da consciência ambiental e formação cidadã por meio de ações

relacionadas ao enfrentamento das problemáticas socioambientais. Os resultados referentes às concepções de EA revelaram uma predominância da abordagem Conservacionista entre os departamentos, como mostra as concepções de EA relatadas pelos servidores no Quadro 15, indicando um foco na promoção de práticas sustentáveis e na conscientização sobre a importância da preservação ambiental. Segue algumas concepções de EA pelos servidores.

Quadro 15: Categorias, segundo Layrargues e Lima (2014), sobre as concepções de EA pelos departamentos da SEMAG.

Categoria	Departamento	Exemplos de Concepções
Conservadora	DFLA-1 DLFA-2 DLFA-3 DLFA-5 DPA-2 DPA-3 DPA-4 DPA-5 DPA-6 DPV-2 DEA-4 DEA -3 DRS-3 AJ-1.	*DLFA-1"Educa a sociedade ambientalmente para que tenhamos uma sadia qualidade de vida."* *DLFA-3 "Atribuição de valores e boas práticas que incentivam a preservação ambiental."* *DPV-2 "Aprender o que deve ser feito com os nichos e com a natureza para que seja conservada."* *DPA-2 "Aprendizado constante com relação ao meio ambiente e o lugar e o papel do ser humano nesta interação"* *DPA-4 "educação voltada a projetos de conscientização"* *DRS-3 "Conscientização quanto à interação e preservação humana ao meio ambiente"* *AJ-1"Informação sobre como preservarmos e cuidarmos da nossa natureza e da importância de fazê-lo"*
Pragmática	DLFA-4 DPA-1 DPA-8 DPAM-1 DPAM-2 DRS-2 DRS-1 DEA-1 DEA-2 AJ-2	*DPAM-1- "Política pública que promove ações educativas voltadas para as questões ambientais.* *DPAM-2"Processo pelo qual a humanidade transmite informações sobre os cuidados com o meio ambiente, incluindo a preservação, diálogo entre a sociedade etc."* *DRS-1 "ações que visam repassar/ criar/ divulgar formas de que a interação entre os elementos presentes em determinado meio sejam sustentáveis de forma beneficiar todos os envolvidos envolve tanto a análise/ estudo/pesquisa como divulgação e apresentação desses conhecimentos"*
Crítica	-	-

Fonte: Autora (2023)

A EA conservadora é uma das concepções de EA considerada mais antiga, focalizando a promoção da conscientização sobre os problemas ambientais e a importância da preservação do meio ambiente. Essa perspectiva se preocupa com os problemas ambientais que são causados pelo uso inadequado dos recursos naturais, e que a EA deve promover a mudança de comportamentos individuais para evitar a degradação ambiental. Entre os servidores um não

respondeu e quatorze dos servidores da SEMAG apresentam um pensamento conservador com relação a EA, ou seja, esses departamentos percebem a EA como uma ferramenta para a resolução dos problemas ambientais, e que deve promover a aplicação de conhecimentos e habilidades na vida cotidiana das pessoas como descrevem os servidores.

> *"Um ambiente de ensino para os demais entenderem os cuidados que podemos e devemos ter com o meio ambiente e também mostrar o quanto ele é importante para todos nós."*(DPA-6)
> *"Educa a sociedade ambientalmente para que tenhamos uma sadia qualidade de vida."* (DLFA-1)
> *"Aprender o que deve ser feito com os nichos e com a natureza para que seja conservada*." (DPV-2)
> *"Processo educacional responsável na criação de indivíduos responsáveis quanto ao meio ambiente*." (DEA-3)

A EA, conforme relatado pelos servidores DPA-6, DLFA-1, DPV-2 e DEA-3, busca melhorar a qualidade de vida ao ensinar os cidadãos a adotarem comportamentos mais harmoniosos com o meio ambiente. Além disso, promove práticas sustentáveis, fundamentais para a preservação dos recursos naturais e para o equilíbrio ecológico.

É importante destacar que a concepção de EA pragmática é uma evolução da concepção conservadora, que se adaptou às mudanças da sociedade, concentrando-se na resolução de problemas ambientais sem considerar fortemente os aspectos sociais e políticos, no qual os autores Layrargues e Lima (2011, p. 10), abordam que a EA pragmática "apela ao bom-senso dos indivíduos para que sacrifiquem um pouco do seu padrão de conforto e convoca a responsabilidade das empresas para que renunciam a uma fração de seus benefícios em nome da governabilidade geral."

Neste contexto, foram identificados dez das respostas dos servidores, no qual observou-se uma das concepções a importância de realizar atividades práticas de EA, como citado pelos servidores:

> "*Ações promovidas em prol da conscientização do meio ambiente e medidas que a população precisa ter para não degradação do ambiente."*(DRS-2)
> "*Tudo aquilo que aplicamos no nosso dia a dia."* (DPA-1)
> *"Processo pelo qual a humanidade transmite informações sobre os cuidados com o meio ambiente, incluindo a preservação, diálogo entre a sociedade etc.".*(DPAM-2)

Essas concepções de EA pragmática procuram enfatizar as mudanças de hábitos que impactem na gestão dos recursos, sustentáveis.

Em relação a EA crítica obtivemos ausência nesta categoria, situação que consideramos preocupante. Uma vez que não se trata de um grupo ligado à temática

ambiental, podemos inferir que tão pouco as políticas de EA foram apreendidas por eles, trazendo reflexos na sua atuação profissional. Esse resultado pode ser atribuído a alguns fatores como: formação e experiência voltadas para áreas técnicas, com carência formativa em relação a teorias críticas que enfatizam a transformação social. Outro aspecto, pode estar ligado a estrutura e as políticas da secretaria do meio ambiente em que fazem parte, com foco nas práticas imediatas em resolver problemas ambientais. Essa problemática poderia ser superada com processos formativos que envolvessem os servidores, tendo como núcleo estruturante a EA. A EA, neste caso, poderia preencher lacunas formativas relacionadas à contextualização das problemáticas específicas, por meio de um olhar crítico, inclusão das dimensões histórica, cultural, social e ética.

Layrargues e Lima (2014) e Sauvé (2005) defendem uma EA crítica que promova uma mudança de valores e atitudes, a fim de construir uma sociedade mais justa e sustentável. A EA crítica deve ajudar as pessoas a compreender as consequências de suas escolhas para o próximo e para a vida (Loureiro, 2012).

Da mesma forma, Carvalho (2006) defende que a EA deve ser uma ferramenta de transformação social, contribuindo para a construção de uma sociedade mais democrática e participativa. De modo que, Loureiro (2006) sustenta que a EA crítica deve formar sujeitos críticos e conscientes, capazes de atuarem na transformação da realidade social.

Entre as concepções de EA abordadas pelos servidores dos departamentos a que predomina é o pensamento conservador, de modo que o DPA apresenta o maior número de servidores. No entanto, há também um número significativo de servidores que adotam concepções pragmáticas ou críticas. Essas concepções que os servidores adotam, podem estar relacionadas com a formação acadêmica e a experiência profissional dos servidores também pode influenciar suas concepções de EA. Os servidores que trabalham diretamente com a proteção da natureza, como demonstrou o DLFA e o DPA, foram mais propensos a uma visão conservadora, já os servidores que trabalham nos DPAM, DRS, DEA, AJ foram mais propensos a adotar concepções pragmáticas. Podemos considerar que a estrutura organizacional da secretaria também pode influenciar as concepções de EA dos servidores.

Observou-se que o DEA, diretoria que desenvolve atividades, ações e projetos com a comunidade, que poderiam apresentar concepção crítica de EA, também adotam majoritariamente concepções conservadoras e pragmáticas. Dito isso, é evidente que priorizam a transmissão de conhecimento sobre o meio ambiente, de valores e atitudes sustentáveis como expressam os seguintes servidores:

> *"É a construção do conhecimento, valores e atitudes e preservação ao meio ambiente e nos indivíduos (sociedade) que nele está inserido."*(DEA-2)
> *"Interdisciplinar, abrangendo princípios e práticas, promovendo conscientização para considerar a importância do meio ambiente, incluindo aspectos ecológicos, sociais, econômicos e culturais. Pode ser realizada em vários ambientes por meio de projetos educacionais formais ou atividades não formais, como palestras, campanhas de conscientização e projetos ambientais, ações etc.*"(DEA-1)

Essas concepções podem ser mais focadas em ações práticas e métodos para preservar o meio ambiente e promover a sustentabilidade. As concepções do DEA revelam um potencial para avançarem em direção a uma perspectiva mais crítica e superarem as abordagens conservadoras e pragmáticas, uma vez que já possuem a preocupação em educar e ampliar a consciência ambiental das pessoas. Como mostra a fala do DEA-1 que remete a interdisciplinaridade e valoriza a integração das dimensões sociais , econômicas e culturais. Guimarães (2006), explica que o ambiente é um conjunto complexo com uma ampla variedade de relações, que podem ser opostas, mas frequentemente complementares. Assim acreditamos que embora as concepções de ambiente e EA dos servidores ainda apresentem fragilidade em relação ao que preconiza as políticas de EA, portanto pequem no que tange a transformação social são de extrema relevância.

Durante a interpretação das respostas dos servidores referente a UC, emergiram categorias para analisar as concepções de UCs. De acordo com Bardin (1977), na preparação dos dados e leitura inicial das respostas foram identificadas palavras chaves recorrentes e verificado a frequência. As concepções de UC emergiram das respostas por meio de palavras chaves sendo categorizadas em preservação, conservação, pesquisa e legislação, conforme Quadro 16.

Quadro 16. Categorias que emergiram das concepções de UC dos servidores da SEMAG.

Categoria	**Palavras Chaves**	**Departamentos**	**Concepções de Uc**

Preservação	Preservação, Intocável, Biodiversidade, Interferência humana, Proteção, Recurso naturais	DLFA-1 DLFA-5 DPV-2 DPA-2 DPA-5 DPA-8 DRS-1 DRS-2 DEA-1 DEA-2 DEA-3 DEA-4	DLFA-1 *"Uma floresta preservada sendo este intocável exceto para pesquisas."* DLFA-5 *"Onde preservamos a natureza e podemos usufruir, fazendo uso desta unidade.* DPV-2 *"Unidade onde é deixado para uma mata nativa para proteger o ambiente."* DPA-5 *"Área local onde deve ser preservado, sem alterá-lo, destruí-lo. Preservação da fauna e flora."* DPA-8 *"Unidade responsável pela preservação, conservação e conscientização do meio ambiente".* *DRS-1 "Local com características específicas que contém espécies nativas conforme o bioma, possui previsão legal de ser protegido pela fragilidade das espécies ali presente e pela importância da conservação e manutenção destas espécies (seja flora, fauna ou outros elementos)".* DEA-1 *"A UC é uma área terrestre ou aquática que é protegida por lei para preservar a biodiversidade, os ecossistemas e os recursos naturais."* DEA-2 *"É uma área ambiental protegida por lei e normas nas esferas federal, estadual e ambiental."* DEA-3 *"Local protegido por lei destinado à preservação de um determinado tipo de fauna e flora."* DEA-4 *"Uma unidade, um espaço que protege a natureza como o próprio nome já diz é um espaço de conservação, onde não podemos retirar nada, não podemos desmatar, etc."*
Conservação	Conservação, Sustentável, Recursos naturais, Uso humano, Equilíbrio.	DLFA-2 DLFA-3 DLFA-4 DPAM-1 DPAM-2 DPA-3 DPA-4 DPA-6 DPA-8 DRS1 DEA-3 DEA-1	DPLF-2 *"Preserva o solo área destinada à conservação ambiental da flora e fauna, minerais, paisagísticos, genéticos."* DPLF-3 *"Refúgio da fauna e flora podendo ser desde parques municipais a florestas nacionais representando manchas de vegetação nativa rodeada por locais urbanos, pastagens e lavouras."* DPAM-1 *"Espaço territorial definido por lei para ordenamento do seu uso com* vistas à preservação e conservação ambiental." DPAM-2 *"Pode ser o espaço físico cuidado de forma ambientalmente correta, por meio de setores da sociedade, regido por leis e programas governamentais – órgãos públicos."* DPA-4 *"Locais de fauna e flora protegidas por lei, áreas delimitadas e florestas, etc."* *DPA-8 "Unidade responsável pela preservação, conservação e conscientização do meio ambiente."* DEA-1 *"A UC é uma área terrestre ou aquática que é protegida por lei para preservar a biodiversidade, os ecossistemas e os recursos naturais."*

Pesquisa	. Pesquisa e Estudos	DLFA -1 DPA-1 DEA-3 DRS-3	DPLF-1 *"Uma floresta preservada sendo esta intocável exceto para pesquisas."* DPA-1 *"Uma área protegida podendo aplicar apenas educação ambiental e projetos de estudo com algumas restrições."* DRS-3 *"É a demarcação de um determinado espaço para levantar suas características e a evolução da convivência entre ela."*
Legislação	Legislação, Leis, Regulamentos, Gestão sustentável, Proteção.	DPAM-1 DPAM-2 DPA-4 DPA-2 DRS-2 DEA-1 DEA-2 DEA-3 AJ-2 AJ-1	DPAM-1 "Espaço territorial definido por lei para ordenamento do seu uso com vistas à preservação e conservação ambiental." DPAM-2 "Pode ser o espaço físico cuidado de forma ambientalmente correta, por meio de setores da sociedade, regido por leis e programas governamentais – órgãos públicos." DPA-2 "Um santuário protegido no qual se pretende preservar a natureza em sua forma original estabelecido pelos atos da Federação em suas esferas." DRS-2 "Que por lei precisam ser preservadas e não podem ser tocadas como forma de preservação ambiental." DEA-2 "É uma área ambiental protegida por lei e normas nas esferas federal, estadual e ambiental." DEA-3 "Local protegido por lei destinado à preservação de um determinado tipo de fauna e flora." AJ-1"Unidade ambientalmente protegida. Espaço/local reservado ambientalmente sem interação humana e especialmente protegido." AJ-2 "Espaço respaldado por lei destinado à conservação e preservação da flora e fauna."

Fonte: Autora, (2024)

A categoria preservação como declara servidor DPA-1 "*Uma área protegida podendo aplicar apenas educação ambiental e projetos de estudo com algumas restrições"*. refere-se ao conceito de UC é compreendido como:

> Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. (SNUC, 2000, p. 01).

As respostas recorrentes sugerem uma compreensão de UC relacionada à proteção das áreas naturais. De acordo com Brasil (2000) a mínima interferência humana, que prioriza a integridade ecológica, essas concepções estão de acordo com que define UCs como áreas naturais legalmente designadas para proteger a biodiversidade e os ecossistemas que está

estabelecida na Lei nº 9.985/2000 do SNUC, que aborda categorias de manejo e objetivos específicos para cada tipo de UC (Brasil, 2000). A categoria preservação encontra-se nas seguintes concepções:

> *"Local/território onde as interações naturais bióticas e abióticas devem ser mantidas sem nenhuma interferência antrópica."* (DLFA-4)
> *"Um "santuário" protegido no qual se pretende preservar a natureza em sua forma original estabelecido pelos atos da Federação em suas esferas."* (DPA-2)
> *"Área local onde deve ser preservado, sem alterá-lo, destruí-lo. Preservação da fauna e flora."* (DPA-5*)*
> *"Unidade onde é deixado para uma mata nativa para proteger o ambiente"* (DPV-2)

A conservação foi identificada como um enfoque importante, entre os servidores com ênfase aos recursos naturais de maneira sustentável, equilibrando a preservação com o uso responsável na gestão dos recursos naturais. Begossi (2010), salienta a importância das UCs de uso sustentável, onde a conservação dos recursos naturais é equilibrada com o uso responsável por comunidades locais.Isso sugere a implementação de práticas que equilibram a proteção ambiental, alinhando-se com as diretrizes de desenvolvimento sustentável da (ONU, 2015). O uso consciente, salienta a importância das UCs, onde a conservação é equilibrada e considera a harmonia homem/natureza numa ordem mundial mais justa, conservando os recursos biológicos para o bem-estar das futuras gerações (Garay e Dias, 2001). As concepções descritas pelos servidores dos departamentos fixam o uso consciente das Ucs:

> *"Preserva o solo área destinada à conservação ambiental da flora e fauna, minerais, paisagísticos, genéticos."* (DLFA-2)
> *"Refúgio da fauna e flora podendo ser desde parques municipais a florestas nacionais representando manchas de vegetação nativa rodeada por locais urbanos, pastagens e lavouras."* (DLFA-3)
> *"Espaço territorial definido por lei para ordenamento do seu uso com vistas à preservação e conservação ambiental."* (DPAM-1)
> *"Locais de fauna e flora protegidas por lei, áreas delimitadas e florestas, etc."* (DPA-4)
> *"Unidade responsável pela preservação, conservação e conscientização do meio ambiente."* (DPA-8)
> *"A UC é uma área terrestre ou aquática que é protegida por lei para preservar a biodiversidade, os ecossistemas e os recursos naturais"* (DEA-1)
> *"Uma unidade, um espaço que protege a natureza como o próprio nome já diz é um espaço de conservação, onde não podemos retirar nada, não podemos desmatar, etc."* (DEA-4)

A categoria pesquisa descrita pelos servidores foi reconhecida como um componente importante, mas com menor frequência em comparação com outras categorias. A pesquisa fornece dados científicos essenciais para a tomada de decisões informadas sobre a gestão e

preservação desses ambientes. De acordo com o servidor DLFA-1 *"Uma floresta preservada sendo este intocável exceto para pesquisa"*, significa que a floresta não pode ser explorada, desmatada, ou utilizada para qualquer outro fim que não seja a sua própria preservação e que a única atividade permitida nessa área é a pesquisa científica, de maneira que não cause danos ou alterações permanentes no ambiente. De acordo com SNUC (2000) art. 7º as UCs de proteção integral têm como objetivo principal a preservação da natureza, sendo intocáveis as atividades humanas são restritas, sendo permitido apenas o uso indireto dos bens ambientais, como a realização de pesquisas científicas.

Primack e Rodrigues (2001) explicam que os estudos conduzidos em UCs ajudam a entender melhor a biodiversidade, os processos ecológicos e as interações entre espécies, relatado pelos servidores:

> *"Uma área protegida podendo aplicar apenas educação ambiental e projetos de estudo com algumas restrições"* (DPA-1)
> *"É a demarcação de um determinado espaço para levantar suas características e a evolução da convivência entre elas."* (DRS-3)

O ICMBio (2007) retrata que a pesquisa, bem como os programas de proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de EA, são importantes para ressaltar que os estudos científicos sobre diversidade biológica são fundamentais para embasar a criação de diretrizes governamentais baseadas em informações concretas, visando à eficiência e à estratégia na gestão ambiental. A importância da legislação foi comentada por vários departamentos, indicando a necessidade que seja cumprida as leis que regulamentam as UCs. A Lei 9.985/2000, para a criação, implantação e gestão UC, estabelece critérios e normas para cada forma de UC (SNUC, 2000). Como podemos observar nas concepções dos servidores:

> *"Espaço territorial definido por lei para ordenamento do seu uso com vistas à preservação e conservação ambiental."* (DPAM-1)
> *"Pode ser o espaço físico cuidado de forma ambientalmente correta, por meio de setores da sociedade, regido por leis e programas governamentais – órgãos públicos."* (DPAM-2)
> *"Um santuário protegido no qual se pretende preservar a natureza em sua forma original estabelecido pelos atos da Federação em suas esferas."* (DPA-2)
> *"É uma área ambiental protegida por lei e normas nas esferas federal, estadual e ambiental."* (DEA-2)
> *"Local protegido por lei destinado à preservação de um determinado tipo de fauna e flora."* (DEA-3)
> *"Unidade ambientalmente protegida. Espaço/local reservado ambientalmente sem interação humana e especialmente protegido."* (AJ-1)
> *"Espaço respaldado por lei destinado à conservação e preservação da flora e fauna." (*AJ-2)

Pádua (2004) discute a necessidade de uma gestão equilibrada que harmonize a conservação ambiental, o desenvolvimento e o cumprimento das leis, conforme relatado por um servidor do DPAM-1.

A legislação ambiental, quando aplicada de forma abrangente e participativa, não só protege o meio ambiente, mas também contribui para a construção de uma sociedade mais consciente e comprometida com a sustentabilidade. Segundo Vieira et al. (2005), isso indica a importância de uma abordagem integrada na gestão das UCs, que considere tanto a conservação quanto o uso sustentável.

Algumas concepções se enquadram em várias categorias, como citado pelo servidor DLFA-1 *"Uma floresta preservada sendo esta intocável exceto para pesquisas."* que relaciona a preservação e a pesquisa. De modo que outros servidores se enquadram nas categorias preservação e conservação, atuando em ambas as frentes como relataram os servidores:

> "*Unidade responsável pela preservação, conservação e conscientização ambiental."*(DPA-8)
> *"Local com espécies nativas protegidas pela fragilidade e importância da conservação."* (DRS-1)

A preservação e a conservação, embora muitas vezes utilizadas como sinônimos, possuem formas distintas. A preservação visa manter um ambiente em seu estado natural, enquanto a conservação busca gerenciar os recursos de forma sustentável. A inclusão da conscientização ambiental demonstra o reconhecimento da importância de engajar a comunidade na proteção ambiental.

O servidor DPA-7 não registrou sua concepção, o que não significa que ele não esteja comprometido com a preservação, conservação, pesquisa ou com a questão legal. Esse servidor do DPA atua em uma área específica na secretaria. O servidor do DPA-6 relatou como *" Parque e reserva"* de modo que não se enquadra adequadamente em nenhuma das categorias estabelecidas (preservação, conservação, pesquisa ou legislação). Isso ocorre devido à falta de especificações o que classifica UCs PI ou US, cada uma com objetivos e regulamentações distintas.

Para verificar as ações relacionadas à EA nos departamentos, foram utilizadas as ações abordadas por departamentos. O DLFA reconhece a importância da EA em suas atividades, destacando as atividades de licenciamento ambiental e a fiscalização sendo essenciais para promover uma sociedade mais consciente e responsável em relação ao meio ambiente.

> De acordo com o Art. 9º da Lei Complementar 140/2011 foi definido que caberia aos municípios o licenciamento de atividades e empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, bem como os localizados em unidades de conservação instituídas pelo município. (Brasil, 2011, p1)

Essa legislação define claramente a competência municipal para gerir e controlar os impactos ambientais locais, garantindo uma abordagem mais específica e adequada às particularidades de cada região. Em 2015, o município de Guarapuava, por meio da SEMAG, assumiu o licenciamento ambiental conforme a Lei Complementar nº 140/2011 (Brasil, 2011) e a Resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente nº 088/2013 (CEMA, 2013), ficando o DLFA responsável por esta atividade. Pode-se observar que as ações foram relatadas pelos servidores de acordo com as responsabilidades do departamento:

> *"Nosso departamento é responsável pela fiscalização ambiental, licenciamento ambiental e participa dos projetos voltados ao meio ambiente*" (DLFA-1).
> "*Tem como missão fiscalizar e acompanhar qualquer atividade potencialmente poluidora em nosso município."(DLFA*-3)
> *"Licenciamento ambiental procura adequar as atividades humanas de uma forma que seus impactos sejam minimizados."* (DLFA-4)

As atividades descritas DLFA, refletem os princípios da EA delineados por Reigota (1998) e Pádua e Tabanez (1998), ao promoverem conscientização, desenvolvimento de competências, mudança de comportamento, aumento de conhecimentos e integração com o meio ambiente Portanto as ações enfatizam na educação da sociedade para uma qualidade de vida saudável, a compreensão e o respeito pela interação com o meio ambiente, a atribuição de valores e práticas de preservação ambiental. Essas práticas podem ser alinhadas com a visão de Guimarães (2000), que vê a EA como um instrumento para o desenvolvimento de uma consciência crítica, promovendo ações proativas na gestão ambiental.

O DPAM, com foco na captação de recursos e desenvolvimento de projetos ambientais, onde o servidor DPAM-2 descreve *que os "projetos ambientais destinados a sociedade, visando aplicar projetos, recursos financeiros em prol da preservação e na manutenção do meio ambiente ou pessoas ligadas às ações do meio ambiente"*, essa abordagem reflete a visão de Tristão (2005), que enfatiza a EA como um instrumento para o empoderamento comunitário e a promoção da sustentabilidade local.

As ações do DPV, envolvendo a produção de mudas e urbanização, podem ser vistas sob a perspectiva de Quintas (2004), que considera a EA como um meio para fomentar a relação harmoniosa entre o homem e o meio ambiente. Essa perspectiva vem de encontro com a abordagem do servidor DPV-2 *"é feita a produção de mudas nativas e exóticas para*

urbanização de casas e chácaras da população. E também produção de flores para escolas municipais e instituições."

O DPA desempenha um papel importante no que se refere ao bem-estar animal, conforme indicado pelas ações destacadas pelos servidores DPA-1, DPA-3, DPA-4, DPA5, DPA-6, DPA-7 e DPA-8. Esses servidores relataram que as atividades incluem fiscalização, resgate de animais feridos em vias públicas, feiras de adoção e programas de castração, caracterizada pelo servidor:

> "*Recolhemos somente animais atropelados ou doentes, recolhimento de cavalos em via pública, fiscalização de maus tratos, orientação de maus tratos, programa de castração"* (DPA-1)

Para Garcia (2012) enfatiza a importância da intervenção ativa para proteger animais de maus-tratos e negligência. As feiras de adoção, conforme Sampaio (2015), não são apenas meios de encontrar lares para animais, mas também oportunidades educativas para promover a responsabilidade e sensibilização sobre a posse responsável de animais. Isso vem de encontro com o relato dos servidores que enfatizam a EA como orientação e promoção de ações práticas:

> "*Realizamos trabalho de fiscalização de maus tratos animais, orientações sobre posse responsável e realização de feiras para adoção responsável."*(DPA-4)
> *"Atende casos de maus tratos, promove atendimento médico veterinário e realiza castrações para cães e gatos de rua."* (DPA-7)

Segundo Pinto (2013) as castrações são uma estratégia eficaz para controle populacional de animais, prevenindo o abandono e contribuindo para a saúde pública.

O DRS desempenha um papel importante na gestão dos resíduos, abrangendo desde a coleta convencional até a seletiva, atendendo tanto pequenos quanto grandes geradores, em conformidade com a Lei 12.305/2010 (Brasil, 2010). Realiza a orientação aos munícipes envolvidos, com ações interligadas aos demais departamentos. A gestão de resíduos é uma área crítica, com implicações significativas para o meio ambiente e a saúde pública. O servidor DRS-1 relata:

> *"Envolve a atuação na gestão de resíduos desde a geração (com grandes ações como diferenciação de grandes geradores levantamento de responsabilidade sobre a gestão dos resíduos gerados e etc.), até a operacionalização do armazenamento coleta e destinação dos resíduos que sejam responsabilidade da gestão pública (coleta seletiva orgânicos e rejeitos, demais classes para pequenos geradores, etc.)."* (DRS-1)

Essas ações não somente atendem às necessidades técnicas de manejo de resíduos, de acordo com Política Nacional de Resíduos Sólidos, mas também incorporam aspectos fundamentais da EA, especialmente na promoção de práticas sustentáveis, conscientização ambiental nas comunidades na gestão pública. (Brasil, 2010)

O DEA, com foco em projetos de conscientização e sensibilização, é consistente com a visão de Dias (2004) que argumenta ser a EA um processo contínuo de aprendizado e reflexão sobre questões ambientais. Os servidores do DEA-1, DEA-4 mencionaram, como projetos ambientais, que a EA efetiva não se limita ao ambiente apenas na educação formal, mas se estende para além das salas de aulas, integrando-se à vida cotidiana, em campanhas de conscientização, ações e palestras, como expressaram os servidores:

> *"Responsável por desenvolver e coordenar uma série de ações e projetos voltados para a conscientização, sensibilização e educação da população sobre questões ambientais. As ações desempenhadas por esse departamento estão inseridas em todos os departamentos, sendo relacionados com as ações e atividades que estão desenvolvendo e as necessidades específicas da comunidade envolvida, por meio de projetos ambientais nas escolas, cursos, campanhas de conscientização, visitas guiadas (contextualização socioambiental), realização de parcerias etc."*(DEA-1)
>
> "*Projetos de conscientização à educação ambiental desde pequenos. Palestras educativas, trilhas onde explicamos e falamos sobre a fauna e a flora e as consequências".* (DEA-4)

Loureiro (2004) considera a EA um processo educativo contínuo e integrado à realidade social e ambiental. A integração da EA em todos os projetos e ações dos departamentos da Secretaria de Meio Ambiente, representa uma iniciativa para promover uma gestão ambiental mais eficiente.

A terceira questão aborda se as ações realizadas se relacionam com a EA. Para identificar a EA nas ações, por meio das respostas recorrentes descritas pelos departamentos como: a importância da conscientização e orientação ambiental, enquanto outras destacavam a integração da EA com a gestão e fiscalização ambiental. Com base nas concepções identificadas, as respostas foram agrupadas em orientações, notificações e ações de fiscalização e conscientização e outro em entendimento das questões ambientais.

Este agrupamento foi realizado para identificar diferentes maneiras pelas quais a EA é percebida e aplicada nos diversos departamentos. A partir das respostas fornecidas pelos departamentos, constatamos que a EA está incorporada em suas ações de forma significativa. Todos os departamentos reconhecem a EA como uma ferramenta importante para a construção de conhecimento, a conscientização e a sensibilização da população sobre

questões socioambientais. Segundo Layrargues e Lima (2014), essa abordagem é fundamental para promover uma maior integração e harmonia entre os indivíduos e o meio ambiente, reforçando a importância da EA nas políticas e práticas de gestão ambiental.

No que se refere a conscientização e orientação ambiental a maioria servidores (DLFA-1, DLFA-3, DPAM-2, DPA-1, DPA-2, DPA-4, DPA-5, DPA-6, DPA-7, DPA-8, DRS-2, DRS-3, DEA-1, DEA-2, DEA-3, DEA-4, AJ-1, AJ-2), enfatizam que a EA, não é apenas sobre informar, mas também sobre orientar a sociedade para práticas sustentáveis e uma maior compreensão dos desafios ambientais. Para Philippe Layrargues (1999), a EA deve ir além da mera transmissão de informações, buscando a formação de uma consciência crítica sobre as questões ambientais (Layrargues, 1999).

> "*Sim, pois quando fiscalizamos fazemos também orientações à sociedade e isso é uma forma de educação ambiental."* (DLFA-1)
> *Sim, pois a educação ambiental, quando devidamente ensinada, evita que os crimes ambientais sejam praticados e as devidas autorizações e licenças de operação sejam feitas."* (DFLA-3)
> *"As ações se relacionam com a educação ambiental pois promovem a construção do conhecimento e despertam consciência e preservação ao meio ambiente."* (DEA- *2)*
> "*Todas as ações são relacionadas com a educação ambiental, pois todos os projetos tem como objetivo desenvolver pensamentos críticos sobre os problemas ambientais, além de informar a população de como se tornar mais sustentável e a importância de conservar o planeta." (*DEA-3)
> *"Sim, por meio da Educação Ambiental eles podem ensinar e passar para os demais os cuidados com os animais, ensinam que não podemos abandonar."* (DPA-6)

Os servidores DLFA-2, DPAM-1, DPA-2, DRS-1, relacionam a EA com a gestão e fiscalização ambiental, onde apontam que a educação é um componente importante no processo de gestão ambiental, não apenas na implementação de práticas sustentáveis, mas também na fiscalização e garantia de conformidade com as leis ambientais. Segundo Sorrentino et al. (2005), a EA desempenha um papel fundamental na gestão ambiental, integrando a compreensão das leis e regulamentos ambientais no processo educacional. As respostas de DLFA-2 *"é a parte interessante da gestão socioambiental em nosso município sendo a educação ambiental responsável por disseminar conhecimento de boas práticas ambientais e a fiscalização ambiental garante a apuração correta das boas práticas ambientais no dia a dia"* e DPAM-1 *"todas as propostas e projetos elaborados são previstas em ações de Educação Ambiental"*, ilustram essa integração, mostrando como a EA pode ser um elemento fundamental na fiscalização e na garantia do cumprimento das normas ambientais.

Uma das abordagens dos departamentos referem-se a integração com projetos e

atividades de preservação os servidores dos DPAM-1, DPAM-2, DPV-2, DEA-1, DEA-2, DEA-3, DEA-4, relataram respostas voltadas para a preservação do meio ambiente, onde a EA é integrada em projetos socioambientais. Loureiro (2004) destaca a importância da EA em projetos de conservação, enfatizando sua capacidade de engajar as comunidades locais e promover a participação social. DPAM-2 *"uma vez que os projetos são destinados à preservação do meio ambiente, as sociedades participam do processo educativo por meio da participação social",* DEA-1 *"no momento das ações/atividades são abordadas as questões socioambientais e as consequências que estão interligadas*", ressoam com essa ideia, mostrando como a EA é incorporada em atividades práticas de preservação e conservação e o DPV-2 "*é feita uma reposição e um incentivo para fazer o plantio de uma árvore que beneficiará o próximo*." Essa visão reflete a ideia de que o plantio de árvores não apenas contribui para a preservação do meio ambiente, mas também promove a conscientização ecológica, no qual Capra (2006), destaca a necessidade da EA envolver os seres humanos e o meio ambiente de forma integrada.

As respostas dos servidores DPA-2, DPA-4, DPA-5, DPA-6, DPA-7, DPA-8 focaram na relação entre a EA e o bem-estar animal. Onde a EA contribui para a compreensão da importância dos cuidados com os animais e a prevenção do abandono animal. Carvalho (2006) caracteriza a EA envolve ensinar sobre a responsabilidade e o respeito pelos animais, de modo que os servidores referem-se à EA para promover uma relação ética e responsável entre os seres humanos e animais, como relata os servidores:

> "*Quando você fala em bem-estar animal ambos os departamentos trabalham juntos Inclusive a fiscalização faz um trabalho orientativo nesse sentido também são realizadas entrevistas e palestras sobre educação ambiental no âmbito do bem-estar animal.*" (DPA-2)
>
> "*A forma de convivência entre as pessoas e os animais que foram abandonados reflete diretamente no meio ambiente.*"(DPA-8)

As respostas dos servidores DRS-1 e DRS-3, abordam a EA como tendo papel fundamental na prevenção de problemas ambientais, por exemplo, os resíduos sólidos. Sauvé (2005) ressalta a importância da EA, para uma conscientização mais ampla e a compreensão das questões ambientais em várias dimensões, processo de aprendizagem que visa promover a transformação das relações das pessoas com o meio ambiente.

> *"Em geral todas as ações do departamento de resíduos sólidos estão relacionadas com a educação ambiental já que a gestão de resíduos necessita de divulgação dos conhecimentos técnicos e informações em todas as etapas de execução destas ações estão diretamente ligadas ao ambiente em que estão inseridos os envolvidos e ao*

bem-estar destes." (DRS-1)
"Sim o assoreamento é a mais visível à mostra da ausência de educação ambiental toda sorte de resíduos são descartados nos rios causando inundações, de vetores."(DRS-3)

No aspecto jurídico o servidor aborda que a EA pode ajudar na prevenção de infrações ambientais e promover a conformidade legal de acordo com a relato com o AJ-2 "*vejo que poderia haver relação para a preservação de infrações ambientais por meio da conscientização.* De acordo com Lima (2009) a EA, deve incluir o entendimento da legislação ambiental, promovendo a conscientização sobre os direitos e deveres ambientais.

Na quarta questão, foi abordado se os servidores identificavam a EA nas ações nos seus departamentos. Verificamos que quatorze servidores identificaram a EA em suas atividades, como orientação, notificações e ações de fiscalização e outros dez servidores identificaram a EA como conscientização e entendimento das questões ambientais, enquanto um servidor não respondeu. O Quadro 17, refere-se a como a EA é identificada nas ações em seus respectivos departamentos e exemplos.

Quadro 17. Ações onde os servidores da SEMAG identificam a EA em seus departamentos.

Como	**Quantidade de servidores**	**Departamentos**	**Ações identificadas**
Orientações, Notificações e Ações de fiscalização	14	DLFA-1 DLFA-2 DLFA-3 DLFA-4 DLFA-5 DPA-1 DPA-2 DPA-3 DPA-4 DPA-5 DPA-8 DRS-3 AJ-1 AJ-2	DLFA-1"*Quando orientamos ou notificamos qualquer forma de dano ambiental é dado o prazo para que o referido seja sanado."* DLFA-3 *"Está intimamente ligado à ação de fiscalização, onde os cidadãos são orientados sobre a melhor forma de desenvolver suas atividades sem agredir o meio ambiente.* *"*DLFA-4*"Identifico principalmente na postura do empreendedor que está requerendo as licenças"* DLFA-2*"De uma maneira punitiva, quantos crimes ambientais são constatados, ocorrem multas e sanções como embargo."* DLFA-5*"Sim, as empresas têm que apresentar um projeto de EA, PRGS, PGRCC, etc., para que seja liberado as licenças."* AJ-2 "*Somos orientados e*

			educados a tomar atitudes adequadas quanto ao descarte de resíduos na secretaria."
Conscientização e Entendimento das questões ambientais	10	DPAM-1 DPAM- 2 DPA-6 DPV-2 DEA-3 DEA-4 DRS-2 DRS-1 DEA-1 DEA-2	DPAM-1*"Durante a execução dos projetos, as ações de Educação Ambiental são realizadas de forma efetiva e permanente."* DPA-6 "*Educação Ambiental sempre ensina sobre o abandono, a falta de cuidado e a falta de higiene com os animais, pois podem trazer doenças e outras causas para o meio ambiente."* DPV-2 *"Para saber onde e como devem ser feitos os plantios e a produção de mudas."* DRS-2 "*A coleta seletiva de resíduos é uma das formas de educação ambiental, onde separa corretamente os resíduos orgânicos dos recicláveis. O primeiro passo é a educação ambiental."* DEA-1 *"As ações, projetos estão direcionados às questões social, ambiental, cultural, além de estar com atividades nos demais departamentos."* DEA-2 *"Todas as ações do nosso departamento são voltadas para a informação e o entendimento e preservação do meio ambiente."*

Fonte: Autora (2023).

A análise dos resultados mostrou que a EA pode ser uma ferramenta importante para mobilizar a sociedade para formar cidadãos conscientes e críticos, fortalecendo práticas e promovendo a mudança de comportamento com o meio ambiente (Layrargues, 2001).

As informações demonstraram que as ações estão relacionadas a EA, sendo quatorze servidores que caracterizaram a EA como: orientação, notificação, multa e fiscalização foram caracterizadas pelos servidores:

> "*Quando orientamos ou notificamos qualquer forma de dano ambiental é dado o prazo para que o referido seja sanado."* (DLFA-1)
>
> *"Está intimamente ligado à ação de fiscalização, onde os cidadãos são orientados sobre a melhor forma de desenvolver suas atividades sem agredir o meio ambiente."* (DLFA-3)

Esses servidores expressam a EA como uma ferramenta educativa, na orientação e

que as sanções punitivas, refletem nos princípios ambientais e ações que cooperam para o crescimento humano e social e para a sustentabilidade.(Rocha, 2021).

O servidor do DLFA-4 relata que *"Identifico principalmente na postura do empreendedor que está requerendo as licenças",* essa declaração evidencia a integração da EA no processo de licenciamento ambiental, destacando sua importância na orientação. A EA, ao ser aplicada nesse contexto, não apenas garante o cumprimento das normas ambientais, mas também previne irregularidades e promove a sustentabilidade contribuindo para a proteção do meio ambiente. Neste processo a EA torna-se uma ferramenta importante da gestão ambiental, podendo motivar e capacitar os cidadãos (Santos, 2009). Por sua vez, a adoção de práticas é responsabilidade de todos, quando a sociedade compreende a importância da utilização correta dos recursos naturais e seu comportamento em sociedade, elas passam a agir de forma mais responsável e sustentável (Quintas, 2008).

Para dez servidores a EA é vista como a conscientização e entendimento das questões ambientais como registrado pelo servidor DPAM-1*"Durante a execução dos projetos, as ações de Educação Ambiental são realizadas de forma efetiva e permanente.",* expõe de forma abrangente e integrada em relação às questões ambientais, essas ações devem estender-se a diversas segmentos da sociedade desenvolvendo a EA formal e não formal, para obter resultados. Nesta mesma linha o servidor DEA-2 expressa *"todas as ações do nosso departamento são voltadas para a informação e o entendimento e preservação do meio ambiente" ,* de acordo com Carvalho (1998) e Dias (2000) a EA sendo o centro de todas as atividades para promover o entendimento para a formação de uma sociedade preocupada com as questões ambientais, promovendo a conscientização, a formação de atitudes e a adoção de práticas. O servidor DPA-6 relata que a "*educação ambiental sempre ensina sobre o abandono, a falta de cuidado e a falta de higiene com os animais, pois podem trazer doenças e outras causas para o meio ambiente",* no qual destaca a abrangência da EA, não limita-se apenas a questões ecológicas, mas também envolve aspectos éticos e de bem-estar animal. A EA é uma maneira para conscientizar a população sobre os impactos negativos do abandono. Esta prática relatada pode causar sérios problemas tanto para a saúde humana quanto para o meio ambiente (Alves e Silva, 2019).

Ao responderem à quinta questão, que se refere à possibilidade de inserir a EA de forma mais incisiva em seus respectivos departamentos caso afirmativo, como seria.

Os departamentos demonstraram reconhecer a importância da EA. As inserções de EA incluem legislação, treinamento, conscientização, parcerias, palestras com o envolvimento com diferentes públicos. De acordo com Carvalho (2008), as estratégias que envolvem tanto a

educação formal quanto a não formal, alinhando-se à compreensão de que a EA deve abranger diferentes espaços, essas inserções foram descritas pelos servidores:

> *"Desenvolvimento de ações e projetos em parcerias, incentivo à participação ativa das pessoas."*(DEA-1)
> *"Com ações de conscientização, palestras e orientações"* (DLFA-3)
> *"Atuando diretamente com a população."*(DPA-2)

Layrargues (2004), refere-se que a EA deve ser uma ação transformadora, que vise a mudança de valores e comportamentos da sociedade.

As ações de fiscalização e orientação devem ser realizadas de forma educativa e dialogada, a fim de promover a mudança de pensamento e atitude. Entre as abordagens da inserção da EA o servidor AJ-1 relata que *"incluindo o ciclo de palestras sobre educação ambiental como medida alternativa para conversão de multa ambiental"*. Essa resposta está de acordo com o Programa de Conversão de Multas Ambientais, de acordo com o estipulado na Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9.605/1998) e regulamentado pelo Decreto Federal nº 6.514/2008. No Estado do Paraná, essa iniciativa foi implementada por meio do Decreto Estadual nº 2.570/2019, possibilitando a substituição do pagamento da multa pela execução de serviços dedicados à preservação, melhoria e recuperação do meio ambiente.

Os servidores do DPA relatam que a EA poderia ser mais amplamente promovida para conscientizar a população sobre a importância dos cuidados adequados com os animais de estimação, o que ajudaria a reduzir o abandono, conforme expressam os seguintes servidores do DPA:

> *"Educação ambiental poderia ser mais divulgada, conscientizando as pessoas sobre a importância dos cuidados corretos com animais de estimação para diminuir abandonos."*(DPA-3)
> "*Poderia ser intensificado as ações orientativas para a população em geral em forma de palestras ou em outras ações que abordem a guarda responsável."* (DPA-4)

De acordo com Rocha (2013), o abandono de animais é um problema sério de saúde pública, que causa sofrimento aos animais e impactos ambientais negativos. Apesar da existência da Lei Federal 9.605 de 1998, em seu artigo 32 aborda sobre os maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres ou domesticados ocorre multas e até prisão, mas em 2020 ocorreu uma alteração neste artigo pela Lei nº 14.064/2020 para aumentar penas de crime de maus- tratos aos animais quando se tratar de cão ou gato devido a grande ocorrência. (Brasil, 1998). O servidor do DPA-2 expressa a vontade de *" realizar mais trabalhos com a educação*

em nível superior e, agora com as redes sociais, inserir mais educação ambiental", entende a importância da formação de profissionais que tenham conhecimentos, habilidades, valores sociais e atitude sem EA, o que está na Lei 9.795/1999, ao considerar que a EA deve estar em todos os níveis da educação. (Brasil, 1999) Com relação às mídias sociais são uma ferramenta poderosa que pode alcançar um público amplo e diversificado. Além das mídias sociais a Lei nº 9.795/1999, em seu Art. 3º "que os meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação", auxiliando no processo informativo e orientativo dos problemas ambientais e a forma que deve ser tratado, para que ocorra uma mudança de comportamentos.

A EA é um processo educativo que permite entender a relação entre sociedade e natureza, identificando os problemas ambientais e suas causas. sim poderia ser intensificado as ações orientativas para a população em geral em forma de palestras ou em outras ações que abordem a guarda responsável (Loureiro, 2004).

A inserção no DPAM, conforme relatado pelo servidor DPAM-1 *"acredito que já estamos inserindo de maneira satisfatória"* pode ser interpretada como uma afirmação positiva, no qual reconhece o valor da EA e acredita que as ações estão contribuindo para a formação cidadãos conscientes e comprometidos com a preservação do meio ambiente. (Brasil, 2012). Enquanto o servidor do DRS descreve:

> "*Sempre necessário investir e fortalecer as ações de educação ambiental nas nossas atuações, muitas vezes é o acesso ao conhecimento ou as informações que faltam a população em geral, mas a noção de pertencimento de que fazer parte do conjunto implica que suas ações refletem no todo e a importância disto para o ambiente em que está inserido.*"(DRS-1)

Este relato refere-se ao pertencimento, um aspecto fundamental da EA, onde os cidadãos precisam estar inseridos no ambiente e que as suas ações têm um impacto sobre ele e quando as se sentem parte do todo, elas estão mais propensas a agir de forma responsável e sustentável.

Todos os departamentos mencionam a intenção de realizar mais atividades ou aumentar a quantidade de projetos, mas não forneceram detalhes específicos sobre quais seriam esses trabalhos, projetos ou como seriam implementados para fortalecer a EA.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada com os servidores da SEMAG do Estado do Paraná revelou uma diversidade de concepções a respeito do ambiente e da EA Os resultados destacaram uma predominância das abordagens conservadora e pragmática, com uma notável ausência da perspectiva crítica. Essa predominância reflete, em grande parte, a formação acadêmica mais técnica e as experiências profissionais dos servidores voltadas para a resolução de problemas, além da estrutura organizacional da secretaria, fragmentada em departamentos com possibilidades limitadas para o diálogo.

Por outro lado, a de se considerar que a existência de uma Secretaria de Meio ambiente compartimentalizada em diversos departamentos como , com Licenciamento e Fiscalização Ambiental (DLFA), Proteção Animal (DPA), Produção Vegetal (DPV), Resíduos Sólidos (DRS), Projetos Ambientais (DPAM) e Educação Ambiental (DEA) e Assessoria Jurídica (AJ), além de conselho Municipal de meio Ambiente. As atribuições específicas em relação ao ambiente, revelam uma atuação contundente a favor da conservação ambiental.

A pesquisa sugere que o próximo passo seria promover o diálogo entre os departamentos, pautada nos fundamentos de uma EA crítica, como ferramenta central para fomentar uma visão mais complexa e transformadora da relação entre sociedade e meio ambiente. Para isso, seria necessário desenvolver formações contínuas e interdisciplinares para os servidores, com o objetivo de qualificar sua atuação, promovendo a adoção de práticas mais sustentáveis e integradas. Essa formação, que poderia ser conduzida pelo próprio DEA com apoio do produto educacional elaborado por meio de um ebook, para atender essas demandas. Desta forma, pode ser alcançado por meio de formações contínuas e interdisciplinares que abordam as complexidades socioambientais e incentivem os servidores a adotar uma visão mais complexa e transformadora da relação sociedade e ambiente, qualificando portanto a atuação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente em questão.

O produto educacional por meio de um e-book proposto na pesquisa, além de ser uma importante ferramenta de suporte pedagógico, também pode fomentar discussões e reflexões entre os servidores sobre a importância da interdisciplinaridade e da participação coletiva na gestão ambiental. Ao incorporar as diferentes visões e demandas dos departamentos da SEMAG, o material fornecerá uma base sólida para o desenvolvimento de ações que dialogam com as diversas áreas da gestão pública, promovendo uma EA que não se limita apenas ao ensino formal, mas que perpassa todos por todos segmentos da não formal e informal. Por fim, a implementação de uma abordagem mais crítica e integrada da EA, aliada

ao uso do e-book como produto educacional, contribuirá para todos espaços não apenas de proteção ambiental, mas também de formação cidadã. A valorização desses espaços, tanto pelos servidores, quanto pela comunidade, será essencial para a promoção de práticas ambientais mais conscientes e sustentáveis, garantindo a preservação dos recursos naturais para as gerações futuras e promovendo uma cultura de responsabilidade socioambiental em Guarapuava.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, A. C.; SILVA, M. C. Educação Ambiental: práticas efetivas e permanentes. **Revista Educação Ambiental em Ação**, n. 72, 2019. p. 1-11.

AGUDO, M. M. TOZONI-REIS, M. F. de C. A prática educativa ambiental de professores pedagogos com seus alunos a partir do conto "A maior flor do mundo" de José Saramago. **Fórum Ambiental da Alta Paulista,** v. 10, n. 6, jun. 2014 p. 45-58. ISSN 1980-0827. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/forum_ambiental Acesso em: 5 set. 2023.

ALMEIDA, B. L. Primavera silenciosa (1962): o clássico livro ambiental. **Cadernos da História da Ciência**, São Paulo, v. 17, 2023. p. 1-20.

AMORIM, F. V.CALLONI, H. Compreensões da Educação Ambiental: possibilidades e desafios do paradigma da complexidade. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 47, n. 2, 2013. p. 272-288.

ARAÚJO, M. A. R. Unidades de conservação no Brasil: da República à gestão de classe mundial. Belo Horizonte: Segrac, 2007.

BARBIERI, J. C.; SILVA, D. da. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 3, maio/jun. 2011. p. 51-82.

BARCELOS, C. Q. Fatores que atuam na dependência entre o funcionamento dos Parques Nacionais e sua preservação. **Monografia apresentada ao Departamento de Biociências do UniCEUB**, Brasília - DF. 1999, 35p.

BARDIN, L**. Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARDIN, L. **Análise do conteúdo**. Portugal, Lisboa: Edições 70, 3ª Edição, 2004.

BEGOSSI, A. **Ecologia de Pescadores Artesanais da Baía da Ilha Grande**. São Carlos: RIMA, 2010. 286 p.

BODGAN, R. E.; BIKLEN, S. K. **Qualitative Research for Education, Boston,** Allyn and Bacon, 1982.

BORINELLI, B. As Características dos problemas ambientais e suas implicações para a política ambiental. **Serviço Social em Revista**, v.13, n. 2, 2011. p. 63–84. DOI: 10.5433/1679-4842.201113n2p63. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/ssrevista/article/view/8292. Acesso em: 04 jan.. 2024.

BRASIL. Decreto Federal nº 73.030, de 30 de outubro de 1973. Dispõe sobre a criação, no âmbito do **Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA**, da outras providências. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-73030-30-outubro-1973-421650-publicação original-1-pe.html. Acesso em: 23/2022.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a **Política Nacional de Educação Ambiental** e dá outras providências, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 10 maio. 2023.

BRASIL. Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei Federal n.12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a **Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 15 jan 23.

BRASIL. Lei Federal n.12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a **Proteção da Vegetação Nativa**; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011- 2014/2012/lei/L12651compilado.htm. Acesso em: 20 de jun. 2023.

BRASIL. Lei Federal n.6.902, de 27 de abril de 1981. Dispõe sobre a criação de **Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6902.htm. Acesso em: 13 jan. 23.

BRASIL. Lei Federal n.6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a **Política Nacional do Meio Ambiente,** seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 15 jun. 2023.

BRASIL. Lei Federal n.9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as **Sanções Penais e Administrativas Derivadas de Condutas e Atividades Lesivas ao Meio Ambiente.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 28 jun. 2023.

BRASIL. Lei Federal Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I e II da Constituição Federal, institui o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza** e dá outras providências, 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 14 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricula**r.** Brasília, 2018. ICMBIO, **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**. Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu. 2018

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 14, de 6 de junho de 2012. **Institui as Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 jun. 2022.

BRASIL. Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil** Brasília, 5 de outubro de 1988. Disponível em:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 ago.

2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental**. Brasília: MMA e MEC, 2005. 3a Ed. 102p.

BRASÍLIA: **Ministério do Meio Ambiente**.2004. p.156.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 3. ed. Florianópolis-SC: Letras Contemporâneas, 2004.

CASTELLS, M. **O poder da identidade**. São Paulo: Paz e Terra. V.II, 1999

CARVALHO. I.C. **As transformações da cultura e do debate da educação ambiental brasileira**. Santa Cruz. Ed. UNISC, 1988. p.113-126.

CARVALHO, I. C. Educação **ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez. 2006

CARVALHO, I. C. de M. **A formação do sujeito ecológico**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CARVALHO, I. C. M. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre v.2. n.2. 2001. p. 43-51

CARVALHO, I. C. Educação **ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez. 2006.

CELLARD, A. A Análise Documental. In: POUPART, J. et al. (Orgs.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 295-316.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA)**.** Resolução n° 306, de 5 de julho de 2002. **Dispõe sobre os critérios e procedimentos para a realização de auditoria ambiental**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 jul. 2002.

CURI, D.Pearson Education do Brasil. **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

DEAN, W. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. 1. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2004. p. 23

DIAS, G. Educação ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2013.

DIAS, R; MATOS, F. **Política Pública: princípios, propósitos e processos**. São Paulo: Atlas, 2012.

DIEGUES, A. C. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: **Etnoconservação:**

novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. 2. ed. São Paulo: Annablume, Nupaub-usp, Hucitec, 2000. p.290.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC, 1996. p.101.

FESTOZO; TOZONI-REIS. Ambientalização curricular no ensino superior: problematizando a formação de educadores ambientais. In: TOZONI-REIS, M. F. C. (org**). Educação ambiental a várias mãos: educação escolar, currículo e políticas públicas**. 1. ed. - Araraquara, SP: Junqueira e Marin, 2014.

FONSECA, G.; PINTO, L. P. S.; RYLANDS, A. B. Biodiversidade e unidades de conservação. **Anais do Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**, Vol. I - Conferências e Palestras. Curitiba, 1997. p. 189-209.

GARAY, I.; DIAS, B. (org.). **Conservação da Biodiversidade em Ecossistemas Tropicais: avanços conceituais e novas metodologias de avaliação e monitoramento**. Editora Vozes, Petrópolis, 2001. p. 430.

GARCIA, F. J. **Bem-estar animal e a ética na relação homem-animal**. São Paulo: Vetor, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOHN, M. G. Educação não formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor. **Revista Brasileira de Educação**, n. 31. 2006.

GOHN, M. G. **Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. Ensaio**: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.14, n.50, jan./mar. 2006. p. 27-38

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais**. Revista de Administração de Empresas,** São Paulo, SP, v.26, n.2, 1995.

GUARAPUAVA. Lei nº 2.630 de 07 de junho de 2017. **Dispõe sobre o Plano de Manejo do Parque das Araucárias**. Disponível em: https://guarapuava.pr.gov.br/administracao-direta/meio-ambiente/ Acesso em: 18 fev. 2023.

GUBA, E; LINCON, **Effective Evaluation**. São Francisco, Jossey-Bass, 1981.

GUIMARÃES, T. A. **A nova administração pública e a abordagem da competência. Revista de administração pública**, v. 34, n. 3,2000. p. 125- 140.

IGNÁCIO, J. ECO-92: **o que foi a conferência e quais foram seus principais resultados?.** Politize. [S. l.], 2020. Disponível em: https://www.politize.com.br/eco-92/. Acesso em: 20 abr. 2022.

JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, n. 118, mar. 2003. p. 189-20.

JACOBI, P. **Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educação e Pesquisa. v. 31, n.2, 2005, p. 233-250.

JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA, 1998.

RYLANDS, A.B.;BRANDON, K. **Brazilian protected areas. Conservation Biology**, V. 19, n. 3, p. 612-618, jun. 2005.

KRIPKA, R.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. **Pesquisa documental: considerações sobre conceitos e caraterísticas na pesquisa qualitativa.** Atas CIAIQ2015. Investigação. Qualitativa em Educação/Investigación Cualitativa en Educación, v. 2, p. 243-247, 2015.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo, SP: Atlas, 2003.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber.** Rio de Janeiro: Imago Ltda, 1976.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G.F.C. **As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. Ambiente e Sociedade**, v. 17, n. 1, p.23-40, 2014.

LAYRARGUES, P. P., LIMA, G. F. **Educação ambiental: repensando o desafio da sustentabilidade**. São Paulo: Cortez. 2014.

LAYRARGUES, P.P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental? In: REIGOTA, M. (Org.). Verde Cotidiano: o meio ambiente em discussão. Rio de Janeiro: DP & A Editora. p. 131-148. 1999.

LEVI, F. **Compreensão evolutiva dos conceitos em educação e ciência ambiental**. In Sorrentino et al. (Orgs.). Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental. São Paulo: Gaia, 1995, p. 33-39.

LEVY, C. M. **Educação ambiental e gestão pública: a construção de um novo modelo de desenvolvimento**. In: CASTRO, M. M. (Org.). Educação ambiental na gestão pública. Brasília: MMA, 1995.

LIMA, G. F. C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.35, n.1, p. 145-163, 2009. Disponível: https://www.scielo.br/j/ep/a/tSMJ3V4NLmxYZZtmK8zpt9r/?format=html&lang=pt#ModalTutors. Acesso: 11 jan. 2023.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos**. Gestão em Ação, Salvador, v. 7, n. 1, 2004

LOUREIRO, C. F. B; Karl Marx: história, crítica e transformação social na unidade dialética da natureza. In: **Pensar o Ambiente**: bases filosóficas para a Educação Ambiental. CARVALHO et al (Orgs). Brasília: UNESCO, 2006. p. 121-134.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In: **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: UNESCO, 2007. p. 65-72.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental.** 3ªed. SP: Cortez. 2009

LOUREIRO, C. F. B; COSSIO, M. F. B. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto "O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?" In: **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: UNESCO, 2007. p. 57-64.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos**. Gestão em Ação, Salvador, v.7, n.1, jan./abr. 2004.LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambienta**l. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LOUREIRO, Carlos F. T**rajetórias e Fundamentos da Educação Ambient**al. São Paulo: Cortez, 2004.

LÜCKE, M., ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MAIA, J. S. S. **Educação ambiental crítica e formação de professores.** 1a ed. Curitiba: Editora Appris, 2015. v. 1. 240p.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARCATTO, C. **Educação Ambiental: Conceitos e Princípios. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente** – FEAM, 2002.

MARCONI, M. A. LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, p. 311. 2003.

MARANDINO, M; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: **histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009.

MEDEIROS, R. Evolução das Tipologias e Categorias de Áreas Protegidas no Brasil. **Ambiente e Sociedade**, 9 (1): 41-64, 2006.

MELAZO, G.C. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares e Trilhas.** Uberlândia, a. 6, n. 6, p. 45-51, 2005.

MILLER, K. R. **Em busca de um novo equilíbrio: diretrizes para aumentar as oportunidades de conservação da biodiversidade por meio de manejo biorregional**. IBAMA, Brasília – DF.1997.

MINAYO, M. C. S. (orgs.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 21. ed. Rio de Janeiro: Petrópolis, 2002.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Educação ambiental em unidades de conservação: ações voltadas para comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade**. 2016. ISBN 978-85-5574-031-2. Disponível em: Acesso em: 19 nov. 2022.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente,** 2004. 156p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE: **Educação Ambiental em Unidades de Conservação: ações voltadas para comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade.** 2016. ISBN 978-85-5574-031-2. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoesdiversasDCOM_ICMBio_educacao_ambiental_em_unidad es_de_conservacao.pdf. Acesso em: 19 nov. 2022.

MORALES, A. G. Processo de institucionalização da Educação Ambiental. In: Série. **Cadernos Temáticos dos Desafios Educacionais Contemporâneos**, v. 3. Secretaria de Estado de Educação. Curitiba: SEED - PR, 2008.

MOREIRA, M. A.; ROSA, P. R. S. **Pesquisa em Ensino:** Métodos Qualitativos e Quantitativos. Porto Alegre: Subsídios Metodológicos para o Professor Pesquisador em Ensino de Ciências, 2016.

MORSELLO, C. Á**reas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo.** São Paulo: Annablume; Fapesp, 2001.

NASCIMENTO, C G. do (orgs.). **Educação na alternância: cidadania e inclusão social no meio rural brasileiro.** Goiânia: Editora da UCG, 2007.

NASCIMENTO, E. R. **Gestão pública**. Saraiva Educação SÁ, 2017.

NASCIMENTO, J. P. C. Gestão pública e educação ambiental: uma reflexão sobre a responsabilidade social do Estado. **Revista Educação Ambiental em Ação**, v. 5, n. 13, p. 1-12, 2014.

NEVES, J. P.; TOZONI-REIS, M. F. de C. Desafios para a inserção da educação ambiental na escola: em questão a carência formativa do professor a partir de duas pesquisas diagnósticas. In: TOZONI-REIS, M. F. de C.; MAIA, J. S. S. (orgs.). **Educação ambiental a várias mãos: educação escolar, currículo e políticas públicas**. 1. ed. Araraquara, SP: Junqueira e Marin, 2014. p. 58-70.

NODARI, E.S. A Floresta com Araucárias: percepções distintas nos séculos XIX e XX. In book: **Natureza e Cultura**, Edition: 1. Publisher: Expressão Gráfica e Editora, 2013.

OLIVEIRA, A. F. de; Pizzio, A.; França, G. (org.). **Fronteiras da Educação: desigualdades, tecnologias e políticas**. Editora da PUC Goiás, 2010. p. 93-99

OLIVEIRA, D. A. As políticas de formação e a crise da profissionalização docente: por onde passa a valorização? **Revista Educação em Questão,** v. 46, n. 32, 2013.

OLIVEIRA, F, B. de; SANT'ANNA, A.S.de; VAZ, S. L. Liderança no contexto da nova administração pública: uma análise sob a perspectiva de gestores públicos de Minas Gerais e Rio de Janeiro. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 6. 2010

OLIVEIRA, L D . Os "limites do crescimento" 40 anos depois: das "profecias do apocalipse ambiental" ao "futuro comum ecologicamente sustentável". **Revista Continentes (UFRRJ)**, ano 1, n. 1, 2012.

OLIVEIRA, E. D.; VESTENA, L. R. Geoingá: **Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia**. Maringá, v. 5, n. 2, p. 27-47, 2013. ISSN 217. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Geoinga/article/view/49223/751375140378. Acesso em: 18 set. 2023.

PÁDUA, José Augusto. **Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista** (1786-1888). Rio de Janeiro: J. Zahar Ed., 2002.

PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Sistema brasileiro de unidades de conservação: de onde viemos e para onde vamos? In: **Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação,** 1, 1997, Curitiba. Anais.Curitiba: IAP; Unilivre; Rede Nacional Pró Unidades de Conservação, v. 1. 1997.

PALMA, I. R. **Análise da Percepção Ambiental como Instrumento ao Planejamento da Educação Ambiental.** Dissertação Mestrado em Engenharia de Minas, Metalurgia e de Materiais). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 72, 2005.

PARANÁ; **Universidade Livre do Meio Ambiente** (Org.), 1997, v. 1, p. 166-180
PEDRINI, A. de G. Trajetória da educação ambiental. In: PEDRINI, A. de G., (Org.). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 3 ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2000.

PEREIRA, M. C. B. Reforma Agrária e Meio Ambiente: desafios e possibilidades em torno de conflitos envolvendo assentamentos rurais/INCRA e reserva biológica/IBAMA. **Floresta e Ambiente**, v. 14, n. 2, p. 49-63, 2012.

PINTO, L. P. **Castração como estratégia de gestão populacional de animais domésticos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação.** Londrina, 2001. 328p.

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de Educação Ambiental transformadora e emancipatória. **Identidades da Educação Ambiental brasileira. Brasília**: Ministério do Meio Ambiente, v. 156, p. 113-140, 2004.

QUINTAS, J. S. Introdução à gestão ambiental pública Brasília: IBAMA, 2002. 128p.
REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Socia**l. São Paulo: Cortez,

ROCHA, E. S. S. Educação ambiental: conceitos, princípios e objetivos. **Gestão Universitária**. Disponível em: http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos/educacao-ambiental-conceitos-principios-e-objetivos. Acesso em: 04 abr. 2024.

SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos:RIMA, 2002.

SÁ, L. M. B. M. A educação ambiental na gestão municipal. **Linhas Críticas.** Brasília. v. 7, n. 13, 2001, p. 203-214.

SAMPAIO, T. M. V. E**ducação ambiental e responsabilidade social na posse de animais de estimação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

SANTOS. S. **Valorização cultural para uma proposta de gestão ambiental**. Disponível em: Acesso em: 23 jan. de 2024.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.). **Educação Ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SCHIKMANN, Rosane. **Gestão estratégica de pessoas e planos de carreira.** Brasília: ENAP/Escola Virtual, 2006.

SCHENINI, P. C.; COSTA, A. M.; CASARIN, V. W. Unidades de conservação: aspectos históricos e sua evolução. In: **Congresso brasileiro de cadastro técnico multifinalitário**, 6, 2004, Florianópolis, 2004. Disponível em: http://igeologico.sp.gov.br/wp-content/upoads/cea/pedroCarlosS.pdf. Acesso em: 23 mar. 2023.

SILVA, E, F, d; GALDINO, M; SOARES, J. **Meio ambiente na educação infantil: atitudes sustentáveis e os cuidados que se deve ter**. 2007. Disponível em: . Acesso em: 26 jun. 2023

SILVA, R. T. B. (org.). **Educação Ambiental: um instrumento de conscientização sustentável.** 1. ed. Aracaju, SE: Criação Editora, 2021.

SOS. **MATA ATLÂNTICA,** 2013. Disponível em: http://www.sosma.org.br/projeto/atlas-damata-atlantica/dados-mais-recentes/. Acesso em: 11 abr. 2022

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA.1998. p.27-32

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JUNIOR, L. A. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa,** v. 31, n. 2, p. 285-299. São Paulo, 2005. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf. Acesso em: 02 maio 2022.

STUCKY, R. M. M. As Políticas Públicas e a Exclusão na Conquista do Direito Universal à Saúde. In: BONETI, L. W. (coord.). **Educação, exclusão e cidadania.** Ijuí, Editora Unijuí, 1997.

TAMAIO, I. O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental. São Paulo, 2002.

TEIXEIRA, C.; TORALES, M. A. A questão ambiental e a formação de professores para a educação básica: um olhar sobre as licenciaturas. **Educar em Revista,** p. 127-144, 2014.

TORALES, M. A. A inserção da Educação Ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar à ação educativo-comunitária como compromisso político-pedagógico. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande/RS, v. especial, p. 1-17, mar. 2013.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Educar em Revista**, Edição Especial n. 3, 145-162. Editora UFPR. 2014.P. 145-162.TRISTÃO, M. As Dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento. In: RUSHEINSKY, A. (org.). **Educação ambienta**l: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, . p.169-173. 2002.

TOZONI-REIS, M. F. C.; CAMPOS, Luciana Lunardi. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. Educar em Revista, v. 3, 2014, p. 145-162.

VACLAVIK, F.D. **Avaliação e Otimização do Uso de Zeólitas no Tratamento Terciário de Efluentes Líquidos Industriais.** Trabalho de Conclusão de Curso de Química Industrial, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. p.71

VELOSO H.P.; GÓES. F. L.; F**itogeografia brasileira: classificação fisionômico-ecológica da vegetação neotropical.** Boletim Técnico Projeto RADAMBRASIL, Série Vegetação, n. 1. Projeto RADAM BRASIL, Salvador. 1982. 86p.

VIEIRA, P. F., Weber, J., Hoeffel, J. L. M. **Gestão de Recursos Naturais Renováveis: Viver o ambiente.** São Paulo: SENAC São Paulo. 2005.

VIEIRA, P. F.; BERKES, F. e SEIXAS, C. S. **Gestão integrada e participativa de recursos naturais, conceitos, métodos e experiências.** Florianópolis: APED e Secco, 2005.

VIEIRA, P. F. Meio Ambiente, desenvolvimento e planejamento. In **Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania para as ciências sociais.** São Paulo. Cortez, 1998. p. 45-98.

APÊNDICES

APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE – UNICENTRO PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPESP COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COMEP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) Colaborador(a),

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa, Reflexões sobre a Prática da Educação Ambiental na Gestão Pública, sob a responsabilidade da pesquisadora Maristela Procidonio Ferreira, para elaborar material educativo em EA, voltado para subsidiar os departamentos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Guarapuava – Paraná.

O presente projeto de pesquisa foi aprovado pelo COMEP/UNICENTRO

DADOS DO PARECER DE APROVAÇÃO
Emitido Pelo Comitê de Ética em Pesquisa, COMEP-UNICENTRO
Número do parecer: **n.°6.155.643**
Data da relatoria: 22 de agosto de 2023

1. PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: Ao participar desta pesquisa você irá responder um diagnóstico socioambiental e de percepção, participando de estratégias de intervenção participativas a fim de desenvolver o entendimento crítico dos problemas ambientais locais e a aquisição de conhecimento e habilidades sobre a importância da conservação. Lembramos que a sua participação é voluntária, você tem a liberdade de não querer participar, e pode desistir, em qualquer momento, mesmo após ter iniciado o questionário sem nenhum prejuízo para você.

2. RISCOS E DESCONFORTOS: O procedimento utilizado no questionário e grupo focal poderá trazer algum desconforto como constrangimento ao relatar, seus conhecimentos sobre meio ambiente, educação ambiental, atividades realizadas em sua área de atuação na Secretaria Municipal de Meio Ambiente do munícipio. O tipo de procedimento apresenta um risco mínimo, que será reduzido pela não identificação do participante e não relato explícito desta. Se você precisar de algum tratamento, orientação, encaminhamento etc, por se sentir prejudicado por causa da pesquisa, ou sofrer algum dano decorrente da mesma, o pesquisador se responsabiliza por prestar assistência integral, imediata e gratuita.

3. BENEFÍCIOS: Os benefícios esperados com o estudo é elaborar um material explicativo referente a EA e a caracterização da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, pois auxiliaria no levantamento das ações já realizadas pelos departamentos e sugestões de como a Educação Ambiental pode estar inserida, além de contribuir para novos colaboradores compreenderem a sua funcionalidade.

4. CONFIDENCIALIDADE: Todas as informações que o(a) Sr.(a) nos fornecer ou que sejam conseguidas por meio do questionário e grupo focal serão utilizadas somente para esta pesquisa. Suas respostas ficarão em segredo e o seu nome não aparecerá em lugar nenhum dos questionários e gravações nem quando os resultados forem apresentados.

5. ESCLARECIMENTOS: Se tiver alguma dúvida a respeito da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar a qualquer momento o pesquisador responsável.
Nome do pesquisador responsável: Maristela Procidonio Ferreira
Endereço: Rua Padre Paulo Tschorne, 759 – Vila Bela – CEP: 85027- 010
Telefone para contato: (42) 99111- 4788
Horário de atendimento: 08:00 às 17:00hrs

6. RESSARCIMENTO DAS DESPESAS: Caso o(a) Sr.(a) aceite participar da pesquisa, não receberá nenhuma compensação financeira.

7. CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO: Se o(a) Sr.(a) estiver de acordo em participar deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido que se segue, em **duas vias**, sendo que uma via ficará com você.

CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a)_____, portador(a) da cédula de identidade

, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente desta pesquisa.
E, por estar de acordo, assina o presente termo.

Guarapuava, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante / Ou Representante legal

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE II - QUESTIONÁRIO

Nome completo: _____
Idade:_____ Genero:_____

Qual é o seu grau de escolaridade?

( ) Sem escolaridade ( ) Fundamental incompleto ( ) Fundamental completo

( ) Médio incompleto ( ) Médio completo

( ) Superior incompleto

( ) Superior completo Qual formação:_____

( ) Pós-Graduação: ( ) especialização ( ) mestrado ( ) Doutorado

1- O que você entende por:

a) Meio Ambiente:

b) Educação Ambiental:

c) Unidade de Conservação:

2 – Fale um pouco sobre as ações que são realizadas pelo seu departamento.

3 – Na sua opinião, essas ações se relacionam com a Educação ambiental? Explique como.

4 - Você identifica a Educação Ambiental nas ações no seu departamento? Em caso afirmativo, explique

5 – Na sua opinião, seria possível inserir a Educação ambiental de forma mais incisiva no seu departamento em caso afirmativo, descreva o que e como seria?

Agradeço a sua colaboração!