

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOTURISMO E CONSERVAÇÃO - PPGEC  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ECOTURISMO E CONSERVAÇÃO**

**CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PARQUE NACIONAL DA  
TIJUCA:  
CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE**

**JOANA DIAFILOS TEIXEIRA**

Rio de Janeiro

2019

**Joana Diafilos Teixeira**

**Centro de Educação Ambiental do Parque Nacional da Tijuca:  
Contribuições para a Formação Docente**

Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação em Ecoturismo e Conservação do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da UNIRIO, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

**Orientador: Daniel Fonseca de Andrade**

**Coorientador: Marcelo Borges Rocha**

Rio de Janeiro

2019

Catálogo informatizada pelo(a) autor(a)

D266      Diafilos Teixeira, Joana  
CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PARQUE NACIONAL  
DA TIJUCA: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE /  
Joana Diafilos Teixeira. -- Rio de Janeiro, 2019.  
111f

Orientador: Daniel Fonseca de Andrade.  
Coorientador: Marcelo Borges Rocha.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do  
Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação  
em Ecoturismo e Conservação, 2019.

1. Formação Continuada. 2. Sensibilização  
Ambiental. 3. Áreas Protegidas. I. Fonseca de  
Andrade, Daniel, orient. II. Borges Rocha, Marcelo,  
coorient. III. Título.

**Joana Diafilos Teixeira**

**Centro de Educação Ambiental do Parque Nacional da Tijuca:  
Contribuições para a Formação Docente**

Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação em Ecoturismo e Conservação do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da UNIRIO, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

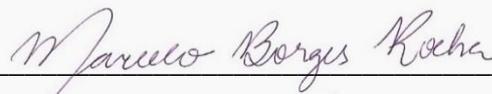
Aprovada em: **15/08/2019**

**Banca Examinadora:**



---

**Dr. Daniel Fonseca de Andrade (UNIRIO)**



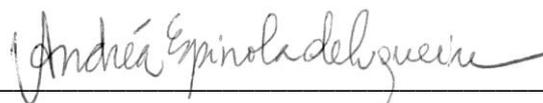
---

**Dr. Marcelo Borges Rocha (CEFET)**



---

**Dra. Michelle Sampaio (UNIRIO)**



---

**Dra. Andréa Espinola de Siqueira (UERJ)**

## **Agradecimentos**

À Deus, por me permitir sonhar e me dar todos os dias saúde e força para alcançá-los.

Aos meus pais, Marcus e Joana, pelo incentivo aos estudos e por me possibilitarem as melhores oportunidades possíveis. Sou grata por todos os conselhos e por ter sido privilegiada a vida toda. Minha inspiração de força e luta. À vocês todo meu amor e gratidão.

À minha irmã Luana. Minha outra metade, símbolo de dedicação, inteligência e esforço. À você todo meu amor e gratidão.

À João, meu companheiro. Por toda ajuda e paciência. Calmaria no meio da tempestade. Sem você e seu encorajamento diário a trajetória teria sido muito mais difícil.

Aos meus amigos, em especial Laís e Gabi, por todos os momentos de descontração e de cumplicidade. Obrigada por sempre me ouvirem e aconselharem nos momentos de insanidade.

À Laura e Luiza, professoras do PPGEC. À Laura, por ter sido meu primeiro contato com o Ecoturismo e por ter me possibilitado novas experiências ao longo do mestrado. À Luiza, por todos os ensinamentos durante esta caminhada e pela companhia durante a viagem.

À todos os colegas do mestrado, em especial Luana, Mayara Correa e Mayara Horta, amigas feitas durante esta jornada. Vocês com certeza tornaram este caminho mais prazeroso e alegre.

À Marcelo, coorientador deste trabalho, por toda ajuda e gentileza em todas as correções deste trabalho. Obrigada por ter aceito este desafio nos últimos instantes, você foi a luz no fim do túnel.

Ao CEAMP, facilitadores e professores. Obrigada por me receberem sempre com muita cortesia e simpatia.

## RESUMO

TEIXEIRA, Joana Diafilos. Centro de Educação Ambiental do Parque Nacional da Tijuca: Contribuições para a Formação Docente. 2019. 111f. Dissertação (Mestrado em Ecoturismo e Conservação) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

Nos últimos anos houve um aumento significativo da área de Unidades de Conservação (UC) no Brasil. Pensando em mecanismos que podem contribuir para a gestão ambiental que visam a conservação da natureza, inserem-se os estudos com práticas de Educação Ambiental (EA) dentro das Unidades de Conservação, conferindo a sensibilização acerca do meio ambiente. Diante deste contexto, o presente estudo foi realizado no Centro de Educação Ambiental Municipal do Parque Nacional da Tijuca (CEAMP), localizado do Estado do Rio de Janeiro. Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho foi compreender como se dá a atuação do Centro de Educação Ambiental Municipal do Parque Nacional da Tijuca na formação em educação ambiental de professores e seus desdobramentos na prática desses docentes. Entre os objetivos específicos destaca-se o de: identificar as práticas pedagógicas de Educação Ambiental realizadas pelo Centro de Educação Ambiental Municipal do Parque Nacional da Tijuca (CEAMP). A pesquisa foi desenvolvida por meio de três técnicas de levantamento de dados: a análise de pesquisas já realizadas do Centro, questionários e entrevistas semiestruturadas. Após a análise, foram identificadas algumas linhas de ação como: cursos para professores da Rede Pública, visita guiada com os alunos da Rede Municipal ao Parque Nacional da Tijuca, Centros de Estudos, atuação nas escolas do Entorno da Floresta e produção de material didático. Foi observado que o Centro estabelece papel fundamental na formação dos professores do ensino básico, os proporcionando atividades e práticas pedagógicas que reverberam nas salas de aula. Os cursos contam com docentes de diferentes formações, caracterizando o ensino interdisciplinar do Centro. Ao se analisar as escolas que participaram do curso, pode-se constatar que a capilarização do curso é grande dentro do Estado do Rio de Janeiro, garantindo uma grande difusão dos conteúdos em Educação Ambiental. Por fim, a sensibilização ambiental realizada com os alunos no Parque Nacional da Tijuca constitui-se muito importante, por ser um contato com Mata Atlântica que para muitos, é a primeira vez. Os docentes sinalizam que os encontros deveriam ser mais frequentes e em mais lugares, a fim de se manter o caráter multiplicador em Educação Ambiental do Centro. Com o resultado desta pesquisa espera-se colaborar na organização e avaliação prática dos processos de formação continuada de professores de Escolas Municipais realizados pelo Centro; entender como os cursos são incorporados às práticas docentes diárias e por meio da informação gerada, aprimorar as práticas pedagógicas utilizadas em sala de aula.

**Palavras-chave: Sensibilização Ambiental. Áreas Protegidas. Formação Continuada.**

## ABSTRACT

In the past few years there has been a significant increase in Conservation Units or Protected Areas (PA) in Brazil. Thinking of mechanisms that might contribute to environmental management and nature conservation, the studies of Environmental Education practices inside Conservation Units come to mind, engaging the concern about the environment. Against this background, this study was performed at the Tijuca National Park's Municipal Environmental Education Center (CEAMP), located at the state of Rio de Janeiro. Therefore, the main goal of this paper was to comprehend how the Tijuca National Park's Municipal Environmental Education Center works in the Environmental Education qualification for teachers and its consequences in their practices. Among the specific goals, identify the pedagogical practices of Environmental Education carried out by the Tijuca National Park's Municipal Environmental Education Center stands out. The research was developed through three data collection techniques: the analysis of research already performed by the Center, questionnaires and semi-structured interviews. After the analysis, some lines of action were identified, such as: courses for public school teachers, guided visits with students from the municipal's schools to the Tijuca National Park, study centers to the teachers, performance in schools around the forest and production of teaching material. It was observed that the Center establishes a fundamental role in the education of elementary school teachers, providing them with activities and pedagogical practices that reverberate in the classroom. The courses have teachers from different backgrounds, characterizing the interdisciplinary teaching of the Center. By analyzing the schools that participated in the course, it can be seen that the capillarization of the course is large within the state of Rio de Janeiro, ensuring a wide dissemination of contents in Environmental Education. Finally, the environmental awareness held with students in the Tijuca National Park is very important, as it is a contact with the Atlantic Forest, which for many is the first time. The teachers point out that the meetings should be held more often and at more places, aiming to maintain the multiplying character in EE of the CEAMP. With the results of this research, the goal is to collaborate at the organization and practical evaluation of the continued qualification processes for teachers at Municipal Schools performed by the CEAMP; understand how the courses are incorporated to the daily teacher's practices and through the information gathered, improve the pedagogical practices used inside the classroom.

**Keywords: Environmental Sensibilization. Protected Areas. Continued Formation.**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Quantidade e Área Total das UC Brasileiras .....	21
Figura 2: Macrotendências Atuais em Educação Ambiental.....	31
Figura 3: Setores do Parque Nacional da Tijuca .....	41
Figura 4: Centro de Visitantes Setor Floresta – Local onde se encontra a sede do CEAMP ...	43
Figura 5: Indicadores baseados nas Diretriz número 3 propostas pelo ENCEA.....	44
Figura 6: Placa Trilha dos Estudantes – trilha interpretativa percorrida pelo CEAMP na visita guiada com os alunos da Rede Municipal de Ensino .....	48
Figura 7: Docentes da Rede Municipal respondendo o questionário de forma individual.....	51
Figura 8: Docentes da Rede Municipal discutindo suas respostas em octetos.....	51
Figura 9: Grupos formados pelos docentes da Rede Municipal apresentando suas respostas na forma de cartolina.....	52
Figura 10: Primeira parte do Questionário aplicado aos docentes no momento 1 – caracterização dos docentes.....	55
Figura 11: Formação dos docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018.....	56
Figura 12: Segmentos de trabalho dos docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018 .....	57
Figura 13: Número de escolas que os docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018 lecionam .....	57
Figura 14: Hora/aula semanais trabalhadas pelos docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018.....	58
Figura 15: Disciplinas lecionadas pelos docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018 .....	59
Figura 16: Mapa marcado pelos docentes com a localidade de suas escolas durante o curso realizado no Parque Lage dia 16/05/2018 .....	60
Figura 17: Mapa elaborado pela pesquisadora com as escolas que os docentes lecionam no Estado do Rio de Janeiro .....	61
Figura 18: Número de Encontros realizados pelos docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018 .....	62
Figura 19: Cartolina feita pelos docentes durante a discussão em octetos a partir das perguntas contidas na segunda parte do questionário - Grupo 1.....	63

Figura 20: Cartolina feita pelos docentes durante a discussão em octetos a partir das perguntas contidas na segunda parte do questionário - Grupo 2.....	63
Figura 21: Cartolina feita pelos docentes durante a discussão em octetos a partir das perguntas contidas na segunda parte do questionário - Grupo 3.....	64
Figura 22: Cartolina feita pelos docentes durante a discussão em octetos a partir das perguntas contidas na segunda parte do questionário - Grupo 4.....	64
Figura 23: Cartolina feita pelos docentes durante a discussão em octetos a partir das perguntas contidas na segunda parte do questionário - Grupo 5.....	65
Figura 24: Formação dos docentes entrevistados .....	75
Figura 25: Tempo de envolvimento dos docentes que foram entrevistados com o CEAMP...	80

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Características dos Parques Nacionais localizados no Rio de Janeiro .....	22
Quadro 2: Atividades baseadas na Diretriz número 3 da ENCEA e seus indicadores .....	45
Quadro 3: Programação do curso com os docentes da rede Municipal realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018 - Momento 1 .....	49
Quadro 4: Projetos extracurriculares realizados pelos docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018 .....	60
Quadro 5: Categorias criadas a partir das respostas dos grupos contidas na segunda parte do questionário – Perguntas 3, 4 e 5 .....	65
Quadro 6: Categorias criadas a partir das respostas dos grupos contidas na pergunta de número três da segunda parte do questionário .....	66
Quadro 7: Categorias criadas a partir das respostas dos grupos contidas na pergunta de número quatro da segunda parte do questionário .....	69
Quadro 8: Categorias criadas a partir das respostas dos grupos contidas na pergunta de número cinco da segunda parte do questionário .....	72
Quadro 9: Categorias criadas a partir das respostas dos docentes para as perguntas de número cinco e seis da entrevista .....	74
Quadro 10: Tempo como docente no município. ....	75
Quadro 11: Categorias - Aspectos positivos dos Cursos .....	80
Quadro 12: Sugestões sobre o CEAMP .....	82

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>APA</b>	Área de Proteção Ambiental
<b>CEAMP</b>	Centro de Educação Ambiental Municipal do Parque Nacional da Tijuca
<b>CIEP</b>	Centros Integrados de Educação Pública
<b>CRE</b>	Coordenadoria Regional de Educação
<b>CNEA</b>	Conferência Nacional de Educação Ambiental
<b>CNUC</b>	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
<b>CONAMA</b>	Conselho Nacional do Meio Ambiente
<b>EA</b>	Educação Ambiental
<b>EJA</b>	Educação de Jovens e Adultos
<b>EM</b>	Escola Municipal
<b>ENCEA</b>	Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação
<b>GPEC</b>	Gerência de Projetos de Extensão Curricular
<b>GT</b>	Grupo de Trabalho
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>IBDF</b>	Instituto Brasileiro para o Desenvolvimento Florestal
<b>ICMBIO</b>	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>ONG</b>	Organizações não Governamentais
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PARNA</b>	Parque Nacional
<b>PCN</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais
<b>PNAP</b>	Plano Nacional de Áreas Protegidas
<b>PNEA</b>	Política Nacional de Educação Ambiental

<b>PNMA</b>	Política Nacional do Meio Ambiente
<b>PNUMA</b>	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
<b>PNT</b>	Parque Nacional da Tijuca
<b>PRONEA</b>	Programa Nacional de Educação Ambiental
<b>REBEA</b>	Rede Brasileira de Educação Ambiental
<b>SEMA</b>	Secretaria Especial do Meio Ambiente
<b>SISBIO</b>	Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade
<b>SME</b>	Secretaria Municipal de Educação
<b>SNUC</b>	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
<b>SUDEPE</b>	Superintendência do Desenvolvimento da Pesca
<b>SUDHEVEA</b>	Superintendência do Desenvolvimento da Borracha
<b>UC</b>	Unidades de Conservação
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1 Justificativa.....	14
1.2 Objetivos .....	17
<b>2. QUADRO TEÓRICO</b> .....	17
2.1 Unidades de Conservação.....	17
2.2 Educação Ambiental.....	23
2.2.1 Estruturação histórica da Educação Ambiental Mundial .....	23
2.2.2 Educação Ambiental na Esfera Brasileira .....	26
2.2.3 Macrotendências da Educação Ambiental.....	30
2.2.4 Educação Ambiental em Unidades de Conservação.....	33
2.3 Formação Docente.....	35
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	39
3.1 Delineamento da pesquisa.....	39
3.2 Área de Estudo.....	40
3.2.1 História do Parque Nacional da Tijuca .....	40
3.2.2 Centro de Educação Ambiental Municipal do Parque Nacional da Tijuca .....	43
3.3 Amostragem e Coleta de Dados.....	49
3.4 Análise de Dados.....	53
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	54
4.1 Curso de Formação de Professores.....	54
4.2 Entrevistas.....	74
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	87
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	91
<b>ANEXOS</b> .....	106
<b>APÊNDICE</b> .....	111

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Justificativa

Segundo dados do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) de 2018, houve um aumento na visitação das Unidades de Conservação (UC) brasileiras. No caso dos parques nacionais, passou de 2,99 milhões de visitantes em 2007 para 12,4 milhões em 2018<sup>1</sup>. Medeiros (2011) enfatiza que as UC cumprem muitas funções que trazem benefícios a população brasileira, porém para que este potencial seja desenvolvido, deve-se visar a implementação destas áreas, para que forneçam estes serviços essenciais.

Mas como preservar esses ecossistemas naturais? As práticas de Educação Ambiental (EA) em UC, juntamente com propostas que visam o desenvolvimento de atividades que conectem a população local à realidade socioambiental e que considerem a manutenção de sua biodiversidade, podem ser essenciais e necessárias para esta gestão ambiental. Ao observar a história da EA, vê-se que ela emergiu de uma necessidade diante da crise ecológica global, aflorada pelos grandes desastres ambientais causados pela cultura de consumo de massa (LAYRARGUES, 1999). A sociedade começou a entender e se preocupar com o futuro da vida e com a qualidade dos recursos para as presentes e futuras gerações. Nesta perspectiva, pode-se dizer que a EA é a herdeira do debate ecológico, e constitui uma das alternativas de novas relações com o meio ambiente (CARVALHO, 2012). Essa emergência global intensificou-se em 1972, quando aconteceu a I Conferência Internacional Sobre Meio Ambiente em Estocolmo, na Suécia.

O debate ecológico ganhou força com alguns encontros além de Estocolmo (1972), como em Tblisi (1977), Thessaloniki (1998), e também com documentos como “Nosso Futuro Comum (1987). Esta mobilização internacional incentivou no Brasil o aparecimento de Organizações não-governamentais, participação acadêmica e social em fóruns, encontros, como a Rio-92, cursos de formação em EA, a inclusão do Meio Ambiente na constituição de 1988 e também a formulação de Leis (CARVALHO, 2012).

No Brasil, a lei que regula a EA em âmbito federal é a Lei da Política Nacional de Educação Ambiental, lei 9.795 de 27 de abril de 1999, que “Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências” (BRASIL, 1999). A lei conceitua a EA em seu Art. 1º da seguinte maneira:

---

<sup>1</sup> <http://www.mma.gov.br/informma/item/15401-parques-nacionais-batem-novo-recorde-de-visita%C3%A7%C3%A3o.html>

Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Além da Política Nacional de EA, outro fato que se deve ser destacado é que, a partir de 1997, o Ministério da Educação, por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs, definiu a temática ambiental, mais especificamente Meio Ambiente e Saúde, como tema transversal em todos os níveis de ensino (BRASIL, 1997). Todos estes fatores evidenciaram a importância do desenvolvimento de pesquisas na área (GAUDIANO E LORENZETTI, 2009). Portanto, a Educação Ambiental pode ser considerada um fator de estímulo para a reflexão dos cidadãos sobre suas relações com o meio ambiente, sendo as UC locais privilegiados para isso. De acordo com Cerati e Lazarini (2009), a EA pode despertar da consciência crítica nos seres humanos, de modo a estimular o desenvolvimento para a mudança da postura em relação a natureza, sendo imprescindível a integração de suas ações aos aspectos ecológicos, políticos, culturais e éticos.

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (FÓRUM INTERNACIONAL DE ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS E MOVIMENTOS SOCIAIS, 1992), criado durante a RIO 92, estabeleceu dezesseis princípios fundamentais da educação ambiental e esclareceu a necessidade do seu embasamento em um pensamento crítico e inovador, estimulando a interdisciplinaridade e o respeito cultural, explicitando:

a educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade (IBID).

A presente pesquisa foi desenvolvida em uma Unidade de Conservação (UC), e ao considerar a EA, conforme descrita até aqui, infere-se que as UC são espaços privilegiados para práticas de caráter educativo e de formação dos cidadãos. Desta forma, as UC no Brasil são reguladas pela lei Nº 9985/2000, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (BRASIL, 2000), e seus principais objetivos não são apenas os de assegurar a proteção dos recursos ambientais, mas também os culturais e históricos. Gurgel (2009) enfatiza que as atividades de turismo e visitação nas UC são elementos importantes para incrementar a economia local e regional, simultaneamente fortalecendo práticas em sensibilização ambiental,

conectando a população a natureza. Ou seja, as UC possuem papel educador, podendo participar da construção crítica do cidadão.

O Parque Nacional da Tijuca, importante UC localizada no Rio de Janeiro, foi criado por meio do Decreto nº 50.923, de 6 de julho de 1961 (BRASIL, 1961). Em 1967, de acordo com o Decreto nº 60.183, de 8 de fevereiro, passou a se chamar Parque Nacional da Tijuca (PNT) (BRASIL, 1967). A UC possui uma área de 3958,47 hectares, caracterizando-se como o menor Parque Nacional do país. A administração do PNT fica a cargo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgão ambiental do governo federal.

Em 1999, foi criado o Centro de Educação Ambiental Municipal do Parque Nacional da Tijuca (CEAMP) com gestão conjunta dos governos Federal, Estadual e Municipal (ICMBIO, 2008). O CEAMP “visa sensibilizar educadores e alunos para as questões ambientais, privilegiando o ecossistema da Floresta da Tijuca<sup>2</sup>”. Segundo o Plano de Manejo do PNT, esse Centro promove a integração Parque-Escola, efetuando visitas guiadas aos estudantes da rede municipal, cursos e centros de estudo, colaborado assim para a realização de práticas em EA, papel fundamental em UC (ICMBIO, 2008).

Em 2016 aconteceu um encontro entre a gestão do CEAMP e o professor Daniel Fonseca de Andrade, docente do mestrado em Ecoturismo e Conservação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Após esse primeiro encontro, uma reunião específica foi realizada na Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, onde entendeu-se que o CEAMP tem demandas especiais que partem de sua gestão. Nesta reunião começou-se coletivamente o delineamento desse projeto.

O Parque Nacional da Tijuca é o Parque Nacional mais visitado do país<sup>3</sup>, então espera-se que com esta dissertação, a importância das práticas em EA em UC possam ser reforçadas, levando em consideração seu valor como espaço educador e transformador. Acredita-se que esta dissertação possa contribuir com o CEAMP na reflexão de suas ações pedagógicas, tanto com professores como com os alunos do ensino público em educação básica no Rio de Janeiro e também que este trabalho acadêmico seja um difusor de conhecimentos para os professores da rede pública.

---

<sup>2</sup> <http://www.rioeduca.net/programasAcoes.php?id=10>

<sup>3</sup> <http://www.mma.gov.br/informma/item/15401-parques-nacionais-batem-novo-recorde-de-visita%C3%A7%C3%A3o.html>

## **1.2 Objetivos**

A partir do contexto apresentado, o objetivo geral desta pesquisa é:

- Compreender como se dá a atuação do CEAMP na formação em educação ambiental para os professores da Rede Municipal do Rio de Janeiro e seus desdobramentos na prática desses docentes.

E entre os objetivos específicos:

- Caracterizar o perfil dos professores da rede Pública que participam dos cursos realizados pelo CEAMP;

- Identificar as finalidades das práticas pedagógicas de educação ambiental exercidas pelo CEAMP junto aos professores e avaliar a coerência entre a intenção pedagógica proposta e a prática realizada;

- Identificar se e como a formação em educação ambiental dos professores no CEAMP transforma suas práticas junto aos seus estudantes em seus locais de trabalho.

## **2. QUADRO TEÓRICO**

### **2.1 Unidades de Conservação**

As áreas naturais protegidas tem sido um dos principais componentes para a preservação e conservação da natureza (CDB, 1992; DIEGUES, 2001 ;MEDEIROS, 2003). A melhor estruturação sobre a conservação da natureza, data do começo do século XIX, e influenciada pelo gerenciamento dos recursos naturais, começou o delineamento do que seriam as áreas protegidas (PÁDUA, 2003).

As áreas protegidas são instrumentos essenciais para redução do desmatamento e a degradação florestal, de forma que o estabelecimento de sistemas de implementação possa reduzir consideravelmente as emissões de poluentes derivadas da mudança de uso da terra. A qualidade da gestão nessas unidades é um fator fundamental, pois quanto melhor a governança sobre a área, melhores serão os resultados e, conseqüentemente, menores as emissões (MEDEIROS et al., 2011).

Mundialmente, a criação de áreas protegidas torna-se uma tendência e países como Austrália, África do Sul, Canadá, Estados Unidos e Finlândia possuem legislação semelhante em relação a suas áreas protegidas (MITTERMEIER et al., 2003). Guerra (2009) pontua que nos EUA, a criação de Parques Nacionais, por exemplo, deu-se em áreas relativamente naturais,

que não foram ocupadas por colonizadores, para garantir a manutenção do *wilderness* (natureza selvagem e intocada). Dentro deste contexto, o Parque Nacional de Yellowstone foi criado em 1872 (VALLEJO, 2002), o primeiro do mundo, na tentativa de se manter a biodiversidade e preservar as belezas cênicas naturais.

Guerra (2009) pontua que no Brasil, diferente do cenário mundial, priorizou-se a ocupação de áreas mais urbanizadas, a fim de se conservar os ecossistemas remanescentes. Porém, esta institucionalização política e administrativa acerca da proteção ambiental aconteceu de forma lenta e gradual apoiada em um aparato jurídico para a criação de áreas protegidas, de acordo com fatores como por exemplo participação e influência de diversos segmentos da sociedade civil e também do contexto internacional (IBID). Então, esta prática de delimitação de territórios disseminou-se no Brasil e culminou na criação do Primeiro Código Florestal Brasileiro, em 1934 (PECCATIELLO, 2011).

O Código Florestal de 1934 (BRASIL, 1934) em seu Art. 3º, dividia as florestas em: protetoras, remanescentes, modelo e rendimento e estabelecia a proteção das mesmas para a conservação das águas, do solo, por ter espécies raras e também permitia a exploração de florestas a fim de se obter recursos naturais, tais como lenha e carvão. O código também trazia os ‘Parques Nacionaes’ (sic), que em seu Art. 9º constituíam-se como: “monumentos publicos naturaes, que perpetuam em sua composição florística primitiva, trechos do paiz, que, por circunstancias peculiares, o merecem (sic)” (IBID). Em 1937 foi criado o primeiro Parque Nacional no Brasil, o Parque Nacional de Itatiaia, no Rio de Janeiro, com base no Código Florestal de 1934 (SCHENINI, COSTA E CASARIN, 2004).

Embora este Código Florestal tenha elaborado leis ambientais que facilitaram o estabelecimento das UC no modelo como é conhecido hoje (MEDEIROS, 2006), o Brasil ainda não possuía uma estratégia nacional para gestão e planejamento das UC como uma legislação básica ou declaração política (BRITO, 2000). O código florestal foi revisado em outros dois momentos, em 1965, pela Lei de nº 4.771 (BRASIL, 1965) e em 2012, pela Lei 12.651 (BRASIL, 2012).

O Instituto Brasileiro para o Desenvolvimento Florestal (IBDF), criado em 1967, permaneceu até sua extinção em 1989, orientando, coordenando e executando as medidas necessárias à utilização racional, à proteção e conservação dos recursos naturais renováveis e ao desenvolvimento florestal do País. Esse órgão era responsável pela criação e implantação dos Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Florestas Nacionais. Após as Conferência de Estocolmo (1972), surgiu a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), criada em 1973, que passou a atuar em três esferas: o controle da poluição, a educação ambiental e a conservação

dos ecossistemas (ICMBIO, 2008). Existia então uma duplicidade na gestão das áreas protegidas (IBDF e SEMA), o que pedia maior integração, com o intuito de promover mais organização para criação e também para a gestão de áreas protegidas (PECCATIELLO, 2011)

A partir de 1980, iniciou-se a elaboração de estudos para o estabelecimento do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil (ICMBIO, 2008). Algumas categorias de UC foram criadas a partir da década de 1980 - Lei Nº 6.902/81 (BRASIL, 1981), tais como as Estações Ecológicas e as Áreas de Proteção Ambiental. O Decreto Nº 89.336/84 (BRASIL, 1984) estabeleceu mais duas categorias de manejo, as reservas ecológicas e as áreas de relevante interesse ecológico, sob responsabilidade da SEMA. Em 1989, a administração dessas unidades foi transferida para o novo órgão ambiental, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que agregou também a Superintendência do Desenvolvimento da Borracha (SUDHEVEA), e a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE). Como órgão executor do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, a SUDEPE passou a estabelecer a políticas e diretrizes na área de meio ambiente.

Becker (2009) enfatiza que embora a criação de UC no Brasil seja antiga, vide a criação das florestas protetoras, esta multiplicação aconteceu de forma mais intensiva na década de 90, sob um novo contexto histórico, ligado também aos movimentos ambientalistas brasileiros. Entretanto, a consolidação de uma legislação única que visasse englobar a criação, implementação, gestão e fiscalização de áreas protegidas aconteceu somente no ano 2000 (PECCATIELLO, 2011). O Anteprojeto de Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC foi concebido por meio de um pedido de revisão e atualização do Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil. Após anos de estudos e propostas, ele foi aprovado pela Câmara dos Deputados em junho de 1999. Finalmente, em 18 de julho de 2000, foi sancionada pelo Presidente da República a Lei Nº 9.985 que instituiu o SNUC (ICMBIO, 2008).

O SNUC define Unidade de Conservação 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 (BRASIL, 2000).

O SNUC separa as UC em dois grupos: proteção integral, onde o principal objetivo é a conservação da biodiversidade e áreas de uso sustentável, que podem ser utilizadas de modo

sustentável, abrigando populações tradicionais ou para a visitação (BRASIL, 2000). Pode-se dividir as Unidades de Proteção Integral e as de Uso sustentável nas seguintes categorias:

Unidades de Proteção Integral: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre;  
Unidades de Uso Sustentável: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural (IBID).

Guerra (2009) menciona que esta lei criou aparato técnico, jurídico e conceitual, possibilitando uma gestão mais pertinente as UC, pois pode delimitar os processos de gestão ambiental, já que tem seus objetivos, diretrizes e limites posicionados em cada categoria. Medeiros et al. (2011) salientam que o uso público pode acontecer em todas as categorias, observando as limitações legais de cada uma. As UC possuem grande relevância se pensadas como instrumentos de aplicação de políticas públicas e ações de gestão ambiental, sendo alternativas eficazes e viáveis para ações de conservação e preservação da natureza (MARQUES E ROCHA, 2018). Atualmente, a administração das unidades de conservação está vinculada ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), criado por meio da Lei Nº 11.516 de 28 de agosto de 2007 (BRASIL, 2007).

Medeiros et al. (2011) detalharam em seu estudo uma série de funções cumpridas pelas UC, como: o potencial econômico de exploração de produtos madeireiros e não madeireiros (borracha e castanha-do-pará), o impacto econômico da visitação, o potencial econômico do estoque de carbono, a geração de energia de origem hidráulica, a captação de água para abastecimento público, a agricultura e a irrigação. Os autores enfatizam que para que este potencial seja plenamente desenvolvido, deve-se visar a implementação efetiva destas áreas, já que fornecem serviços essenciais ao país.

Guerra (2009) clarifica que apesar das UC serem vistas como objetos dados, devido às áreas serem naturais, são objetos criados com finalidades variadas. Ainda em seu trabalho, o autor discute como a implementação das UC pode influenciar e transformar práticas entre diferentes grupos sociais (tradicionais ou não) e dentro dos exercícios de poder e controle territorial. As UC, portanto, são instrumentos fundamentais em qualquer estratégia de conservação da biodiversidade (ARAUJO, 2007). Pensando na manutenção da biodiversidade Brasileira, a criação de UC advém de uma demanda da sociedade, levando-se em consideração

a realidade local e seu contexto econômico e socioambiental (MMA <sup>4</sup>). Considerando-se que como as UC sofrem pressões em suas comunidades de entorno e que cada uma pertence a uma geopolítica distinta (MMA, 2015), é neste local que forças podem ser articuladas pensando nos ganhos e perdas tanto para biodiversidade quanto para qualidade de vida para a sociedade.

Ao observar a figura 1 abaixo, pode-se ver a tabela consolidada de Unidades de Conservação, feita pelo Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) o número total de UC no Brasil dentro das esferas Municipal, Estadual e Nacional, onde no total, 30% da área do país é composta por uma UC.

Figura 1: Quantidade e Área Total das UC Brasileiras

**Tabela consolidada das Unidades de Conservação**

Fonte: CNUC/MMA - [www.mma.gov.br/cadastro\\_uc](http://www.mma.gov.br/cadastro_uc)

Atualizada em: 28/01/2019

Tipo / Categoria	TOTAL	
<b>Proteção Integral</b>	<b>Nº</b>	<b>Área (Km<sup>2</sup>)</b>
Estação Ecológica	95	119.624
Monumento Natural	56	116.433
Parque Nacional / Estadual / Municipal	455	363.545
Refúgio de Vida Silvestre	72	6.367
Reserva Biológica	64	56.208
<b>Total Proteção Integral</b>	<b>742</b>	<b>662.176</b>
<b>Uso Sustentável</b>	<b>Nº</b>	<b>Área (Km<sup>2</sup>)</b>
Floresta Nacional / Estadual / Municipal	108	314.015
Reserva Extrativista	95	154.967
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	39	112.447
Reserva de Fauna	0	0
Área de Proteção Ambiental	346	1.296.319
Área de Relevante Interesse Ecológico	57	1.145
RPPN	922	5.728
<b>Total Uso Sustentável</b>	<b>1567</b>	<b>1.884.620</b>
<b>Total Geral</b>	<b>2309</b>	<b>2.546.797</b>
<b>Área Considerando Sobreposição Mapeada</b>	<b>2309</b>	<b>2.499.567</b>

Fonte: Adaptada de Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (2019)<sup>5</sup>

A UC deste estudo é um Parque Nacional e tem como objetivo geral 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” (BRASIL, 2000).

<sup>4</sup> <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/criacao-ucs.html>

<sup>5</sup> [http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80229/CNUC\\_FEV19%20-%20B\\_Cat.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80229/CNUC_FEV19%20-%20B_Cat.pdf)

Entre os Parques Nacionais Brasileiros, cinco estão localizados no Estado do Rio de Janeiro: o PARNA do Itatiaia, o PARNA da Serra dos Órgãos, o PARNA da Tijuca, o PARNA da Serra da Bocaina e o PARNA da Restinga da Jurubatiba. O quadro a seguir (Quadro 1) demonstra a área de cada um e sua data de criação.

Quadro 1: Características dos Parques Nacionais localizados no Rio de Janeiro

Nome	Data de Criação	Decreto de Criação	Área (h/a)
ITATIAIA	14 de junho de 1937	1713/37	56.310
SERRA DOS ÓRGÃOS	30 de novembro de 1939	1822/39	21.054
TIJUCA	06 de julho de 1961	50923/61	11.926
SERRA DA BOCAINA	04 de fevereiro de 1971	68172/71	196.226
RESTINGA DE JURUBATIBA	29 de abril de 1998	s/n de 14.903	14.903

Fonte: Adaptado de CNUC

Guerra (2009) expõe que a questão ambiental é necessária para promover reflexões acerca das práticas ligadas ao meio ambiente, a serem adotadas e como os modelos de desenvolvimento dentro das UC devem estar adequados à sua situação cultural e econômica, ressaltando também que dentre a importância das UC presentes no RJ, a do PNT:

Respalda-se não apenas nas funções de conservação dos recursos da natureza, mas também nas funções auto-reguladoras da biota em interação com os solos. E, por conseguinte, na regulação da hidrologia e estabilidade das encostas, ou seja, na proteção da cidade frente aos desastres naturais relacionados à água (IBID, p. 167).

Ao considerar toda área do país que é uma UC e a expansão das mesmas, a reflexão sobre o uso de ferramentas como a EA para visar a gestão ambiental em UC é muito importante. Ao observar o Art. 40 do SNUC (BRASIL, 2000), percebe-se que entre os objetivos há o de “favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico”. De acordo com o SNUC, todas UC podem ser usadas para uso educacional, desde que sujeita às condições e restrições estabelecidas pelo Plano de Manejo (BRASIL, 2000). Portanto, cabe a cada UC decidir como será seu uso pedagógico, caso ele exista, podendo ser tanto para pesquisa quanto para a sensibilização ambiental. Como as UC possuem um papel educador e nesta pesquisa, e parte-se do princípio que a natureza também

possui papel educador, o uso pedagógico das UC deve ser amplificado. A seção abaixo abordará de forma específica o papel da Educação Ambiental neste contexto.

## **2.2 Educação Ambiental**

O antropocentrismo é a teoria na qual os seres humanos se encontram centralizados no universo, se considerando o centro, o ápice evolutivo, e portanto, é natural que se distanciem da natureza ou não se sintam parte dela (SAMMARCO, 2005). Alguns autores consideram que a crise ambiental atual parte desta visão antropocêntrica (GRÜN, 2003; POSSAMAI, 2010). Segundo Reigota (2009), um dos princípios éticos da Educação Ambiental é a de desconstrução desta noção.

Carvalho (1998) define acontecimento ambiental como a grande gama dos discursos e valores do campo ambiental, que inclui movimentos sociais de filiações ideológicas diferenciadas, políticas públicas ambientais, partidos políticos verdes, estilo de vida alternativos, opções e hábitos de consumo ecológicos, que surgem a partir desta crise ambiental. Deste acontecimento, parte uma emergência acerca da questão ambiental, com muitos discursos e valores diferentes. A seguir, a Historicidade da EA em âmbito Mundial e Nacional será detalhada.

### **2.2.1 Estruturação histórica da Educação Ambiental Mundial**

Em 1864, George Perkins Marsh começou a delinear a crise ambiental com a publicação do livro “Man and Nature” ou “Geografia física modificada pela Ação do homem” (MARSH, 1864), que indicava a extensão das mudanças produzidas pela ação humana no planeta, sugerindo a possibilidade e importância da restauração dos ecossistemas, impulsionando o movimento de conservação. Mas foi a partir do meio do século XX que a questão ambiental tomou proporções planetárias. Os desastres socioambientais, tornaram-se extremamente significativos.

Por exemplo, em 1952 Londres foi envolta por uma poluição de origem industrial, que matou milhares de pessoas (CZAPSKI, 1998), e em 1956, 20 anos depois da Indústria Chisso se instalar na baía de Minamata, houve a descoberta que a liberação de efluentes com alto teor de mercúrio causavam injúrias aos seres humanos e a doença ficou conhecida como ‘Mal de Minamata, no Sul do Japão (NAIME, 2010; MICHELINO E JUNG, 2015). Em 1962, Rachel Carson publica o livro Primavera Silenciosa (CARSON, 1969), obra que alertou sobre o uso descontrolado de pesticidas e suas consequências, como a contaminação de solos e cursos

d'água e perda de biodiversidade. Este livro foi um dos marcos para a luta ambientalista, pois legitimou o começo deste movimento, tornando público os principais impactos com o uso indiscriminado de poluentes em meios naturais (IBID).

Este distanciamento dos seres humanos a natureza provavelmente conduziu o planeta a esta crise ambiental atual, o que leva a ponderação de como este crescimento pode afetar a natureza e os recursos naturais. O binômio produção-consumo nas grandes cidades acabou por gerar a destruição de habitats naturais, afetando mecanismos que sustentam a vida na Terra, ocorrendo a perda de qualidade de vida, por causa da poluição e de condições inadequadas de moradia, favorecendo a desigualdade (CZAPSKI, 1998). Este crescimento industrial e tecnológico e como ele aconteceu pode ter causado os impactos ambientais que são observados atualmente. “É inegável, porém, que os impactos da ação dos seres humanos se ampliaram violentamente com o desenvolvimento tecnológico e com o aumento da população mundial provocados por essa Revolução” (MARCATTO, 2002, p. 24).

Em 1965 a expressão “Educação Ambiental” foi utilizada pela primeira vez em uma conferência na Universidade de Keele, nos Estados Unidos (GOUGH, 2006). Em 1972, o Clube de Roma, criado em 1968, produziu um relatório modelo do que poderia acontecer caso a humanidade não mudasse seus métodos econômicos e políticos chamado de “Os Limites do Crescimento”, que considerava o crescimento abrupto da população consideração a limitação dos recursos naturais. Os autores examinaram 5 fatores que consideraram básicos como: aumento da densidade populacional, produção agrícola, esgotamento de recursos não-renováveis, produção industrial e geração de poluição. Com este aumento populacional o consumo dos recursos naturais também sofre aumento, e exemplifica o crescimento exponencial do uso de alguns recursos não renováveis (MEADOWS et al., 1972).

Em 1972 também ocorreu a Conferência de Estocolmo, organizada pelas Nações Unidas (ONU) a fim de discutir o desenvolvimento e ambiente. A Conferência de Estocolmo foi quase um desdobramento da Conferência da Biosfera, realizada quatro anos antes (1968) em Paris, sendo um marco fundamental no desenvolvimento do ambientalismo mundial (BRITO, 2000). Nela foi produzido um documento, “Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano”, que ressalta a importância da natureza para o bem-estar e desenvolvimento econômico dos povos, levando em consideração o crescimento natural da população.

Em 1975, ocorreu na Iugoslávia um seminário internacional promovido pela UNESCO, conhecido com o Encontro de Belgrado, que enfatizou em sua carta, a Carta de Belgrado<sup>6</sup>, o crescimento econômico que produz consequências danosas ao meio ambiente e sociedade, necessitando a priorização da ética ambiental, citando inclusive a Conferencia de Estocolmo. Em 1977 a UNESCO, juntamente com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), organizou a Conferencia de Tbilisi, que ocorreu na Geórgia (ex-URSS) e formulou diretrizes para a organização e desenvolvimento da EA (UNESCO, 1997), como se fosse uma continuação do Encontro acontecido em 1972 em Estocolmo. Deste encontro partiram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a EA no mundo. “A educação ambiental é parte integrante do processo educativo. Deve girar em torno de problemas concretos e ter um caráter interdisciplinar. Sua tendência é reforçar o sentido de valores, contribuir para o bem-estar geral e preocupar-se com a sobrevivência da espécie humana” (BRASIL, 1997).

A ONU em 1987 organizou Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento que foi presidida por *Gro Harlem Brundtland*. Neste encontro, o documento “Nosso futuro comum” foi produzido, com uma série de medidas a serem seguidas, a fim de garantir o desenvolvimento sustentável (CMMAD, 1991). O relatório afirma que “As mudanças que desejamos nas atitudes humanas dependem de uma campanha de educação, debates e participação pública” (CZAPSKI, 1998, pág.: 41). “Nosso futuro comum” propõe uma reorientação das instituições financeiras chamadas multilaterais, como o Banco Mundial, o FMI, e os bancos de desenvolvimento regionais, no sentido de garantir que os projetos a serem aprovados sejam avaliados quanto aos impactos ambientais. Isto significa a adesão destas instituições, em seus programas de financiamento, ao projeto de desenvolvimento sustentável (CMMAD, 1991).

Todos estes movimentos culminaram em várias conferências mundiais na década de 1990 visando a EA, desenvolvimento sustentável, direitos humanos, mudanças climáticas e meio ambiente e sociedade. Porém dois destes encontros tornaram-se marcos para o ideal ambientalista: Em 1992, a Rio 92 (explicitada de melhor forma na próxima parte) e a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade, que ocorreu em 1997, na Grécia.

Essa convergência de pensamentos, atitudes e reflexões acerca do meio ambiente permanece como tendência mundial até os dias de hoje. Todos estes grandes eventos mundiais servem de espelho para a esfera brasileira, e reverberaram nas práticas ambientais feitas aqui.

---

<sup>6</sup> <http://www.mma.gov.br/informma/item/8066-carta-de-belgrado>

A próxima parte levará em consideração os aspectos mais importantes da historicidade da EA no Brasil.

### **2.2.2 Educação Ambiental na Esfera Brasileira**

No Brasil os anos 1960/1970 tem como característica a crítica situação ambiental, visto que as consequências do uso indiscriminado da natureza estavam aumentando quando comparadas a épocas anteriores, surgindo assim um “movimento ecológico emancipatório, como uma crítica ao progresso e ao industrialismo, sempre colocando a dimensão pessoal/subjetiva ao lado de uma dimensão coletiva e social” (CARVALHO, 1998, pág.: 116). Com o Regime Militar (1964-1985) e o crescimento do autoritarismo, as universidades se tornaram o principal centro de resistência e luta pelas liberdades democráticas. Este intenso debate político cultural no final dos anos 1970 e início dos 1980 foi de fundamental importância para a formação de muitos profissionais em Educação Ambiental (REIGOTA, 1998).

O histórico de criação de políticas públicas de EA em âmbito Federal no Brasil se iniciou em 1973 com a criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), que tinha como uma de suas atribuições “o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente” (BRASIL, 2005, p. 22). Entre 1979 e 1980, o pensamento ecologista contemporâneo ganha um manual com o Manifesto Ecológico Brasileiro de José Lutzenberger, amplamente divulgado na época, que listava os problemas ambientais brasileiros e, ao mesmo tempo, pretendia indicar novos rumos onde procurar soluções para os mesmos (PEREIRA, 2012). Após Tbilisi, a EA se institucionaliza como ferramenta da gestão ambiental de Estado, inclusive com uma legislação específica ao tema (ICMBIO, 2016)

Os anos 80 foram marcados pelo aumento das ideias ambientalistas, levando ao incremento da EA (CARVALHO, 1998), quando surgiram os primeiros encontros de EA (REIGOTA, 1998). A questão Ecológica passou a ser então uma problemática abordada em debates políticos e acadêmicos. Ao final do regime militar, apareceram as primeiras divulgações na forma de dissertações de mestrado, monografias e alguns textos de grande difusão nacional sobre EA (IBID)

Dentre esse processo, alguns marcos legais foram importantes na institucionalização da EA no Brasil, por exemplo a Lei Federal nº 6.902, que dispõe sobre “a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências” (BRASIL, 1981b), que

menciona a EA e a Política Nacional do Meio Ambiente foi criada (6.938/81) (BRASIL, 1981a) e prevê a inclusão da EA em:

todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” como forma de se possibilitar “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana (IBID).

Pode-se observar que uma lei brasileira citava a EA pela primeira vez como uma estratégia em prol do meio ambiente. A influência de Tbilisi pode ser percebida quando cita “a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade” (ICMBIO, 2005).

A culminância destes eventos ambientais converge na inclusão do meio ambiente na Constituição Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988), que indicou expressamente o dever do Poder Público de agir em favor do meio ambiente. O artigo 225 da Constituição Federal diz que “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”. Cabendo então, ao Poder Público a manutenção dos recursos para assegurar a efetividade na adoção de estratégias visando a conservação e para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;  
VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (IBID)

Percebe-se que uma crescente valorização das práticas ambientais, tornando a EA assunto conhecido no ambiente acadêmico e popular com grande diversidade, estando em constante renovação, considerando compromissos políticos e filosóficos (REIGOTA, 1998). A EA anteriormente era só feita ou falada pelos ambientalistas no meio acadêmico e a partir desse momento, empresas, ONGS e escolas passam a dedicar maior atenção a questão ecológica, havendo assim, uma popularização da EA junto a diferentes classes sociais. Ao olhar atentamente, foi neste contexto da crise ambiental que surgiram as conferências internacionais, uma tentativa dos países membros da ONU negociarem uma agenda de compromissos, para lidarem com os chamados problemas ambientais globais de modo articulado (QUINTAS, 2002). No início dos anos 1990 houve um aumento substancial para a EA, com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Eco-92 ou Rio-92.

Então, em junho de 1992, promovida pela ONU, acontece no Rio de Janeiro a Conferência Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO/92). A Conferência Rio-92 estabeleceu uma proposta de ação para o século 21, denominada Agenda 21. A Agenda 21 traz como objetivos o desenvolvimento sustentável, buscando o equilíbrio entre preservação ambiental e desenvolvimento econômico (BRASIL, 2002).

Durante a Rio-92, o documento “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global” foi redigido, no Fórum das ONGs. Nele dezesseis princípios foram estabelecidos, visando a mudanças na qualidade de vida e a maior consciência ambiental (FÓRUM INTERNACIONAL DE ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS E MOVIMENTOS SOCIAIS, 1992). Este tratado e seus princípios serviram de base para a criação da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), grupo que articula nacionalmente os Educadores Ambientais, e que possui como objetivo “Promover um amplo debate sobre os caminhos da educação ambiental no Brasil, apontando prioridades, métodos, técnicas, público alvo e estratégias de fortalecimento da atuação dos educadores ambientais”<sup>7</sup>. Com esta perspectiva são assinadas as duas principais convenções internacionais; a de Mudanças Climáticas e a da Proteção da Biodiversidade.

Em 1993, o deputado Fábio Feldmann propôs projeto de lei, para a criação de uma Política Nacional de Educação Ambiental. O Programa Nacional de Educação Ambiental ou PRONEA é criado em dezembro de 1994, que seria um programa desenvolvido pelos Ministérios da Educação (MEC) e do Meio Ambiente (MMA), com a parceria de mais dois ministérios: o da Cultura e o da Ciência e Tecnologia. Ao mesmo tempo em que ocorreu a incorporação da EA na dimensão governamental e no arcabouço legal brasileiro, houve um envolvimento maior dela tanto junto à academia quanto à sociedade civil, com consequente multiplicação de educadores e educadoras ambientais, aumento do número de trabalhos acadêmicos, ocorrência de encontros e fóruns e multiplicação das redes (REIGOTA, 1998).

Em maio de 96, a Lei 9276/96 (BRASIL, 1996) instituiu o Plano Plurianual do Governo 1996/1999 que incluiu a promoção da Educação Ambiental, utilizando recursos de divulgação e uso do conhecimento sobre tecnológicas na gestão dos recursos. Em outubro, o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA) criou seu Grupo de Trabalho de Educação Ambiental, pela Portaria n 353/96, e em dezembro assinou-se um Protocolo de Intenções entre MMA e MEC, para a cooperação técnica e institucional em

---

<sup>7</sup> <http://rebea.org.br/index.php/a-rede>

educação ambiental. Desta cooperação técnica nasceria a 1ª Conferência Nacional de Educação Ambiental – Brasil (CNEA), 20 Anos depois de Tbilisi, não por acaso programada para outubro de 1997. Esse evento, que mobilizou educadores e autoridades de todo o país, envolveria também a Rede Brasileira de Educação Ambiental (CZAPSKI, 1998).

A partir dos relatórios regionais da 1ª CNEA foi produzida a Declaração de Brasília para a Educação Ambiental, em novembro de 1997, para a Conferência de Thessaloniki, na Grécia, como documento oficial. Essa declaração criou então um marco de referência para a concepção de novas políticas e de uma nova ética ambiental.

Ao considerar todas as manifestações em EA que apareceram no país, dezoito anos após a criação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e para garantir um direito constitucional, o Congresso Nacional aprova a lei no. 9.795/99 (BRASIL, 1999) que cria a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) que define em seu Art. 1º a EA como “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Andrade (2013) enfatiza que A PNEA tem como intenção legitimar o acesso de todos à EA e promover o alcance de toda a população brasileira aos princípios da sustentabilidade. A PNEA, em seu Art. 2º, enuncia que “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal” (BRASIL, 1999).

A lei 9.795/99 regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 2002), criou o órgão gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, o Sistema Nacional de Meio Ambiente dirigido pelo Ministério da Educação (MEC) e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), que trabalha com o ProNEA, Programa Nacional de Educação Ambiental.

Em 2005, O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) (BRASIL, 2005), publicou a sua terceira versão, onde deixa claro que “suas ações destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a interação e a integração equilibradas das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental – ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política – ao desenvolvimento do país, buscando o envolvimento e a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais e de qualidade de vida.” (BRASIL, 2005, p. 33) O ProNEA inseriu a educação ambiental no planejamento governo federal, tendo em vista a promoção de ações educativas nas atividades de melhoria socioambiental, e articulando-as às

mudanças culturais e sociais. Tornando estes instrumentos legais para a promoção de EA e políticas públicas em EA no País.

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) é criado pela Lei nº 11.516/2007 (BRASIL, 2007) e em seu Art. 2º, que trata das suas finalidades, o inciso III: “fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental”. O papel do ICMBio na gestão destas unidades está também relacionado a Recomendação nº 14, de 26 de abril de 2012 (BRASIL, 2012) do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Relacionado ao papel do ICMBio de gestão das UC federais existe a recomendação nº 14, de 26 de abril de 2012 do CONAMA, que recomenda a adoção da Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação (ENCEA). A próxima parte desta dissertação falará melhor sobre o ENCEA.

A EA é, portanto, a amálgama entre a emergência de vários eventos que geraram diretrizes para sua criação e implementação, como a abertura de universidades e ONGs, eventos em âmbitos nacionais e globais (CARVALHO, 2012). E depois dos anos 2000, a EA se consolida, ancorada em eventos acadêmicos e não acadêmicos, e à medida que vai se consolidando, vai se refinando internamente. Este refino leva à percepção de que EA não é feita somente de uma diretriz, e sim de várias tendências que convivem atualmente (CARVALHO, 2012). Assim, como campo, a EA ainda é uma nebulosa com matrizes de valores diferentes. Como as práticas educativas não são realidades autônomas, pois só fazem sentido quando associadas a um contexto histórico, a educação ambiental surge como um espaço privilegiado de articulação das matrizes político culturais do acontecimento ambiental à rede de experiências e valores do campo educativo.

### **2.2.3 Macrotendências da Educação Ambiental**

Algumas macrotendências são observadas na EA atualmente, existindo várias concepções e nomenclaturas para tal. Alguns autores como Carvalho (2012), Layrargues (1999), Loureiro e Quintas (2002) trazem em seus textos desdobramentos do campo da EA, campo este que é plural, diverso e multidisciplinar.

O ICMBio (2016) publicou um texto sobre a Educação Ambiental em Unidades de Conservação onde nele existe uma tabela com as 3 macrotendências atuais em EA, disposta a seguir, na figura 2.

Figura 2: Macrotendências Atuais em Educação Ambiental

As três macrotendências atuais:

Conservadora	Pragmática	Crítica
Correntes conservacionista, comportamentalista, alfabetização ecológica e do autoconhecimento.	Educação para o desenvolvimento sustentável e consumo sustentável	Correntes da EA popular, emancipatória, transformadora e no processo de gestão ambiental.
Distanciada da dinâmica social e política	Compensação para corrigir a imperfeição do sistema produtivo	Revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano
Apoia-se nos princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva e na mudança dos comportamentos individuais	Percebe o meio ambiente como uma mera coleção de recursos naturais em processo de esgotamento	Busca enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental
Não questiona a estrutura social vigente em sua totalidade, mas apenas reformas de partes ou setores sociais	Promoção de reformas setoriais na sociedade sem questionar seus fundamentos de base	Oposição às tendências conservadoras e comportamentais
	Desconsidera a distribuição desigual dos custos e benefícios da apropriação dos bens naturais	Forte viés sociológico e político

Fonte: ICMBio (2016)

A EA Conservadora, segundo Guimarães (2004) fragmenta e simplifica a realidade ambiental, tornando-a objeto, o que corrobora ações individualistas focadas na ação educativa, bancárias (FREIRE, 2005). Guimarães (op cit) enfatiza que a EA conservadora privilegia o lado cognitivo do processo pedagógico, acreditando que se o educando recebe o conhecimento correto, de forma adequada, este pode mudar seu comportamento acerca da natureza, tendo em vista a mudança da sociedade.

A EA pragmática, como o próprio nome sugere, percebe o meio natural sem inclusão dos seres humanos e não discute a desigualdade dos recursos. Nela, a reflexão sobre os problemas ambientais torna-se ausente, que leva a uma perspectiva superficial e despolitizada (LAYRARGUES, 2011).

A EA crítica leva em consideração os problemas socioambientais de cada educando, promovendo espaços educativos de mobilização, propiciando a cidadania de forma ativa, sem clarificar qualquer relação de poder entre educador e educando (GUIMARÃES, 2004). Carvalho (2004) enfatiza a prática educativa neste caso como formação do sujeito humano, situado historicamente, influenciando em seu grupo social, responsável por tomar decisões.

No presente trabalho a EA será trabalhada de forma complementar em suas diferentes concepções e princípios pedagógicos. Porém a linha de pensamento que este trabalho mais se propõe a fazer é uma Educação Ambiental crítica, transformadora e emancipatória, segundo

Carvalho (2012). O CEAMP, centro de EA estudado nesta pesquisa também trabalha na linha de EA crítica.

A educação crítica e transformadora exige um tratamento mais vivo e dinâmico dos conhecimentos, que não podem ser transmitidos de um pólo a outro do processo, mas apropriados, construídos, de forma dinâmica, coletiva, cooperativa, contínua, interdisciplinar, democrática e participativa, pois somente assim pode contribuir para o processo de conscientização dos sujeitos para uma prática social emancipatória, condição para a construção de sociedades sustentáveis (TOZONI-REIS, 2006). Um dos princípios metodológicos mais conhecidos da educação crítica e transformadora, muito anunciado nas propostas de educação ambiental, é a ideia da educação como um processo de sensibilização, e que a partir disto, um ser humano possa passar por um despertar crítico em relação ao meio ambiente. Freire (2005) fala sobre como entendimento da realidade socioambiental é importante para o fenômeno de conscientização, de como seres conscientes podem estar integrados aos espaços e assim, buscando a compreensão e solução dos problemas. Santos (2006) explicita que a educação socioambiental, quando trabalhada através da sensibilização, contribui para o desenvolvimento de novos valores e atitudes.

Portanto, o papel da EA é muito maior do que o de mero conscientizador acerca dos deveres ambientais de cada cidadão. O diálogo deve ser parte importante em movimentos educadores em Unidades de Conservação, levando em conta as experiências dos atores sociais envolvidos. “A comunicação, de fato, implica numa reciprocidade que não pode ser rompida” (FREIRE, 1983, p. 45). Freire esclarece que não há educação plena sem uma comunicação mútua, sem comunicação um sujeito “torna o outro paciente de seus comunicados” (IBID, p. 45). Em conformidade com o indicado pela ENCEA, há necessidade de participação social na criação, implementação e gestão de UC, e isto só é possível como iniciativas de EA e diálogo, para a articulação de ações (BRASIL, 2011).

A educação ambiental forma o componente que auxilia e facilita o alcance dos objetivos da gestão de uma UC, sendo instrumento fundamental. Esse instrumento aparece nos planos de manejo, também como programas de EA, interpretação, sensibilização ou conscientização ambiental. Portanto, a EA proporciona informação, conscientização e comunicação às populações que possuem estreita relação com as UC. A Relação entre a EA e as UC serão explicitadas de melhor forma no próximo capítulo.

## 2.2.4 Educação Ambiental em Unidades de Conservação

Todas as UC podem se tornar espaços educadores (OLIVEIRA, 2012), já que a educação ambiental está prevista em todas as categorias descritas no SNUC (BRASIL, 2000). Como determinado pelo SNUC (IBID), toda UC deve ter um plano de manejo, reflexo do diagnóstico e planejamento, com base principalmente em questões ambientais e socioeconômicas da região onde a UC está inserida, constituindo um processo contínuo de construção e elaboração (ICMBIO, 2015). Conforme um estudo feito pelo ICMBIO em 2015 (IBID), a educação ambiental aparece de diferentes formas nos planos de manejo, podendo ser enquadrada como programa de EA, conscientização ambiental, interpretação ambiental ou sensibilização ambiental, mostrando que 80% das UC que participaram do estudo possuem ações relacionadas a Educação Ambiental. Os espaços das próprias UC são privilegiados para a realização de atividades de contato com a natureza (MENDONÇA, 2007), e por este motivo, a educação ambiental praticada dentro de unidades de conservação tendenciosamente pode ter mais efetividade do que a praticada em outros lugares com menor contato com a natureza.

Em razão do desenho proposto neste presente trabalho, especificamente da EA em UC, pode-se destacar alguns princípios básicos listados na PNEA em seu Art. 4º como:

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo (BRASIL, 1999)

Além da Lei nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000), que cria o SNUC e a PNEA (BRASIL, 1999) é importante citar outro marco regulatório para áreas protegidas, o Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), decreto 5.758/2006 (BRASIL, 2006), no qual também são reforçados os usos da EA para a gestão de UC. Em seu 5º Eixo temático, o de Capacidade Institucional, pode-se observar entre um dos objetivos gerais o de: “fortalecer a comunicação, a educação e a sensibilização pública para a participação e controle social sobre o SNUC” e entre alguns de seus objetivos específicos o de: “estabelecer e implementar a estratégia nacional de educação ambiental, formação e qualificação para participação e controle social sobre as unidades de conservação” (BRASIL, 2006). Ao delinear esta pesquisa, este Plano é de fundamental importância para que se assegure o uso da EA para a gestão ambiental de UC brasileiras trazendo também uma série de estratégias para garantir a efetividade deste arcabouço legal como:

realizar intercâmbios e outras formas de integração entre as diferentes experiências no tema educação ambiental, sensibilização e controle social em unidades de conservação; realizar campanhas de divulgação das experiências bem sucedidas sobre os temas educação ambiental, sensibilização e controle social em unidades de conservação e promover programas de educação ambiental que viabilizem o acesso às informações e o entendimento da importância e dos benefícios das unidades de conservação (BRASIL, 2006).

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981b), dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e é regulamentada pelo Decreto 99.274/90 (BRASIL, 1990), que em seu Art. 1º institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA. O SISNAMA possui um órgão consultivo e deliberativo, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Segundo a Lei Nº 8.028/90 (BRASIL, 1990) e seu Art. 8º clarifica que é competência do CONAMA:

II - determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem assim a entidades privadas, as informações indispensáveis para apreciação dos estudos de impacto ambiental, e respectivos relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, especialmente nas áreas consideradas patrimônio nacional (IBID).

O CONAMA publicou a Recomendação Nº 14, que recomenda a adoção da Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação - ENCEA. Segundo esta recomendação “os planos de manejo das unidades de conservação devem incluir programas de educação ambiental e comunicação, em suas áreas de uso público e nas áreas de entorno” (BRASIL, 2012).

O documento da ENCEA, contém diretrizes e normativas para a proposta, formulação e execução de políticas, programas e atividades de educação ambiental e comunicação nesses espaços. Contendo uma forte enunciação vinculada ao território, dentre os objetivos da ENCEA, existe o de:

fortalecer e estimular a implementação de ações de comunicação e educação ambiental em Unidades de Conservação, Corredores Ecológicos, Mosaicos de UC e Reservas da Biosfera, em seus entornos e zonas de amortecimento; promovendo a participação e o controle social nos processos de criação, implantação e gestão destes territórios e assegurando o diálogo entre os

diferentes sujeitos e instituições afetados e/ou envolvidos com a questão no país<sup>8</sup>.

A ENCEA traz, portanto, as diretrizes para a capacitação e o envolvimento de pessoas junto a unidades de conservação, considerando estes espaços privilegiados para o que visa a conservação da natureza. Esta está baseada nos “processos inclusivos e de fortalecimento da cidadania, proporcionados por espaços e meios de educação, comunicação e participação que desencadeiam a tomada de decisão de forma democrática, envolvendo todos os atores interessados na gestão da biodiversidade” (MMA, 2015, pág. 5).

Quando se promove a EA, os objetivos da criação da UC acabam por reforçar o entendimento de como um espaço escolar pode contribuir para a gestão deste espaço. Pensando no PNT como um espaço educador (OLIVEIRA, 2012), este deve ter clara sua intencionalidade pedagógica e currículo pautado no exercício da cidadania e respeito socioambiental. Com o uso em primeiro lugar a realidade local, a fim de contextualizar e de se problematizar as ações para mediação dos atos em EA, tendo em vista as populações que vivem ali, a pressão urbana, as culturas presentes e a história do PNT.

Assim, se a educação é mediadora na atividade humana, articulando teoria e prática, a educação ambiental é mediadora da apropriação, pelos sujeitos, das qualidades e capacidades necessárias à ação transformadora responsável diante do ambiente em que vivem. Podemos dizer que a gênese do processo educativo ambiental é o movimento de fazer-se plenamente humano pela apropriação/transmissão crítica e transformadora da totalidade histórica e concreta da vida dos homens no ambiente (TOZONI-REIS, 2004, p. 147).

Tendo em vista os indicadores do processo de formação dos professores em EA, no desenvolvimento de ações educativas, o trabalho em espaços não formais e educativos como o PNT, uma formação de professores em EA adequada faz-se necessária para que a qualidade no processo de aprendizagem seja mantida. Para que estes processos de capacitação e qualificação sejam explicitados, optou-se por um capítulo sobre a formação docente.

### **2.3 Formação Docente**

Um dos princípios metodológicos mais conhecidos da educação crítica e transformadora, é a ideia da educação como um processo de conscientização (FREIRE, 2008), onde a EA pode se tornar uma prática dentro de espaços escolares, fundamentais a sua

---

<sup>8</sup> <http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/politicas/encea.html>

construção. Ao considerar a EA possuidora de caráter transformador, esta tem fundamental importância para ser trabalhada no currículo e por isso deve existir na formação docente.

A legislação que rege a educação no Brasil é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 9.394, de 1996 (BRASIL, 1996), que em seu Art. 2º afirma que: “A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível e para a formação continuada, a profissão do magistério exige uma formação inicial que conforme o Art. 9º da Resolução CNE/CP Nº2 de 1º de julho de 2015 (BRASIL, 2015) tem como os cursos de graduação de licenciatura; de formação pedagógica para graduados não licenciados e de segunda licenciatura. A formação inicial de professores advém da necessidade de uma qualificação profissional, que deve estar adequada aos parâmetros e exigências do ensino para a função docente. O Art. 10º da Resolução supracitada explicita que:

A formação inicial destina-se àqueles que pretendem exercer o magistério da educação básica em suas etapas e modalidades de educação e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos, compreendendo a articulação entre estudos teórico-práticos, investigação e reflexão crítica, aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino

Se a Educação faz-se necessária e é um dever do Estado, a gama de profissionais envolvidos em diversas áreas com a finalidade educativa torna-se de fundamental importância. Como esta formação docente pode então agregar valor as práticas feitas por eles? Cognitivamente, socialmente e politicamente, os professores estão alocados em posição estratégica no contínuo processo de ensino-aprendizagem. E apesar do trabalho docente ser orientado por leis e diretrizes, a formação inicial tem grande influência na prática pedagógica do professor.

Por isso, os cursos de licenciatura devem proporcionar uma formação inicial adequada, em relação à educação ambiental, preparar os professores para que estes tenham a capacidade de selecionar temas pertinentes a sua disciplina e que se relacionem com questões atuais, entre estas, questões relacionadas ao meio ambiente (LEITE E RODRIGUES, 2011, p. 2)

Com o grande desenvolvimento sócio tecnológico, a formação durante toda a vida torna-se uma prioridade visto as exigências pedagógicas atuais em uma sociedade que vive em constante movimento. Considerando então uma educação que ocorra em todo o período de

atuação docente, resultante dessa necessidade apontada, a formação continuada vem como forma de adquirir novos conhecimentos e reavaliar estratégias (LEITE E RODRIGUES, 2011).

Para Nóvoa (2002), o aprender se faz contínuo na profissão docente, concentrando-se nos pilares: o próprio professor, como o agente e a escola como o local transformador para este crescimento. Portanto, a formação de cada professor ocorre levando em consideração cada classe, cada ano e cada matéria diferentes, a adaptação neste caso, é essencial. Falsarella (2004) corrobora este pensamento, de que o processo de formação do professor constitui-se ininterruptamente durante toda sua trajetória profissional, e colabora para a reflexão e aperfeiçoamento de sua prática às práticas de saberes rumo a autonomia profissional. Cabe aos professores a capacitação contínua, um processo de formação continuada em suas disciplinas, onde as novas aprendizagens serão postas em prática na sala de aula.

Como enfoca Medina (2001), a formação de professores tem que ser um elo entre a prática pedagógica e a teoria educativa. Conceituando esse tipo de formação, Libâneo (2001) diz que a formação continuada é uma capacitação profissional para os professores, visando o desenvolvimento profissional e pessoal com práticas de envolvimento docente na organização escolar. Dourado (2015) enuncia que as atividades formativas como cursos de extensão, atualização, aperfeiçoamento, mestrado e doutorado e diversos outros fazem parte da formação continuada, pois estimulam a agregação de novos saberes e práticas, e a reflexão crítica sobre o exercício profissional no magistério.

Segundo o Art. 16º da Resolução CNE/CP Nº2 de 1º de julho de 2015 (BRASIL, 2015), que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível e para a formação continuada, a formação continuada leva em conta:

- I - os sistemas e as redes de ensino, o projeto pedagógico das instituições de educação básica, bem como os problemas e os desafios da escola e do contexto onde ela está inserida;
- II - a necessidade de acompanhar a inovação e o desenvolvimento associados ao conhecimento, à ciência e à tecnologia;
- III - o respeito ao protagonismo do professor e a um espaço-tempo que lhe permita refletir criticamente e aperfeiçoar sua prática;
- IV - o diálogo e a parceria com atores e instituições competentes, capazes de contribuir para alavancar novos patamares de qualidade ao complexo trabalho de gestão da sala de aula e da instituição educativa (IBID).

A resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012) e prevê em seu Art. 3º que a EA: “visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais,

ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído”.

Ao olhar e cruzar os dados com o tipo de EA que este trabalho se identifica, existe o Art. 6º, que explicita a abordagem da EA para que se “considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino” (BRASIL, 2012).

Como a EA deverá ser trabalhada dentro da escola pode ser vista no Art. 16º, onde refere-se a inserção dos conhecimentos da EA:

- I - pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental;
- II - como conteúdo dos componentes já constantes do currículo;
- III - pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares.

Portanto, a formação continuada é este processo de construção permanente do conhecimento, a partir da formação inicial e que transcende cursos de capacitação e qualificação, englobando todo o processo docente e seu cotidiano (TRAJBER; MELLO, 2007). Sorrentino (2005) clarifica três eixos pedagógicos: “a intervenção socioeducacional como práxis pedagógica, o estabelecimento de comunidades interpretativas e de aprendizagem e o acesso autogerido a cardápios de conteúdos e instrumentos pertinentes à problemática socioambiental de cada contexto” (p. 292).

Mendonça (2007) ressalta que o trabalho com o conceito em Educação Ambiental é um processo educativo e dialógico, permeando as causas das problemáticas socioambientais, garantindo o equilíbrio vital dos seres vivos. Loureiro e Cossío (2007) estabelecem entre as pautas para a consolidação das políticas em Educação Ambiental, o aprimoramento das prioridades estratégicas adotadas nas políticas públicas, e entre elas a atenção ao processo de formação dos educadores ambientais, e que para isso é fundamental ampliar as relações com instituições de ensino superior para a promoção de cursos de curta, longa e média duração, e estimular políticas públicas que garantam a liberação dos professores para a participação em cursos e que viabilizem maior disponibilidade de tempo para projetos e programas em EA. Em um estudo conduzido por Valenti et al. (2012) entre educadores ambientais, foi observada uma dificuldade dos pesquisados em distinguir as diferenças nos fundamentos teóricos em educação ambiental. Conseqüentemente, isso “mostra a necessidade de se priorizar a formação das/os educadoras/es ambientais” (IBID, pág.: 275).

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Tipo de Pesquisa

Silveira e Cordova (2009) apresentam a pesquisa como a atividade nuclear da ciência, possibilitando a aproximação da realidade a ser investigada, sendo um processo permanente. Gil (2007) define a pesquisa como este procedimento formal e sistemático que proporciona respostas aos problemas propostos, neste processo contínuo até a discussão de seus resultados.

A presente pesquisa é uma pesquisa com abordagem qualitativa, e segundo Silveira e Cordova (2009, p. 31) este tipo de pesquisa “não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização”. Richardson (1999) informa que a metodologia qualitativa pode descrever a complexidade, a interação e classificar processos dinâmicos, entendendo com maior profundidade as particularidades do comportamento dos atores sociais envolvidos no fenômeno. Este conjunto de fenômenos, segundo Minayo et al. (2015), é entendido como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue exatamente por estas interpretações e ações acerca da realidade vivida.

Segundo Richardson (1999), algumas situações naturalmente levam a estudos qualitativos, e que neste sentido pelo menos três foram identificadas:

1. Situações em que se evidencia a necessidade de substituir uma simples informação estatística por dados qualitativos, isto se aplica, principalmente, quando se trata de investigação sobre fatos do passado ou estudos referentes a grupos dos quais se dispõe de pouca informação.
2. Situações em que se evidencia a importância de uma abordagem qualitativa para efeito de compreender aspectos psicológicos cujos dados não podem ser coletados de todo completo por outros métodos devido à complexidade que encerra.
3. Situações em que observações qualitativas são usadas como indicadores do funcionamento de estruturas sociais (IBID, p. 79).

Minayo et al. (2015, p.14) entendem que a metodologia é “o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade”, incluindo o método, as técnicas e a criatividade do pesquisador. Quanto aos meios de pesquisa, pode-se classificar esta pesquisa como uma pesquisa de campo. Fonseca (2002) define-a como as investigações que além de possuírem pesquisa bibliográfica e documental, coletam dados junto a pessoas. Gil (2008) explica que os estudos de campo são muito parecidos com os levantamentos de campo (survey) na interrogação direta das pessoas, cuja questão deseja-se conhecer, mas diferem-se por dois motivos: a flexibilidade, podendo ter seus objetivos alterados no decorrer da pesquisa e a de se estudar “um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação de seus componentes.” (p. 57)

Minayo et al. (2015) deixam claro que o trabalho de campo permite a aproximação do pesquisador da realidade de seu questionamento, mas também estabelece uma interação com os mesmos, campo este o recorte feito como objeto de investigação.

O presente projeto foi submetido ao Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO, e recebeu a “Autorização para atividades com finalidade científica” número 60933-1 (Anexo 1) e depois submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da UNIRIO, tendo como Número do Parecer: 2.747.968. (Anexo 2), recebendo parecer “Aprovado” pelo mesmo.

### **3.2 Área de Estudo**

A presente pesquisa ocorreu no Parque Nacional da Tijuca. O Parque Nacional da Tijuca é uma Unidade de Conservação, determinada pelo SNUC (BRASIL, 2010). O SNUC conceitua uma UC 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” (BRASIL, 2000). Como já falado anteriormente, um Parque Nacional é definido segundo o Art. 11º onde seu objetivo é “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” (IBID).

Segundo o ICMBIO, a visitação à UC aumentou consideravelmente no ano de 2018<sup>9</sup>, passando para 12,4 milhões de visitantes. O Parque Nacional da Tijuca se mantém o Parque Nacional mais visitado, com 2,6 milhões de visitas em 2018. Portanto, o menor parque em área do país, é o mais visitado.

#### **3.2.1 Parque Nacional da Tijuca**

O município do Rio de Janeiro tem território correspondente a 1200,18 km<sup>2</sup> (IBGE, 2017), limitando-se ao sul pelo Oceano Atlântico, a leste pela Baía de Guanabara, a oeste pela Baía de Sepetiba e ao norte por seis municípios: São João de Meriti, Duque de Caxias,

---

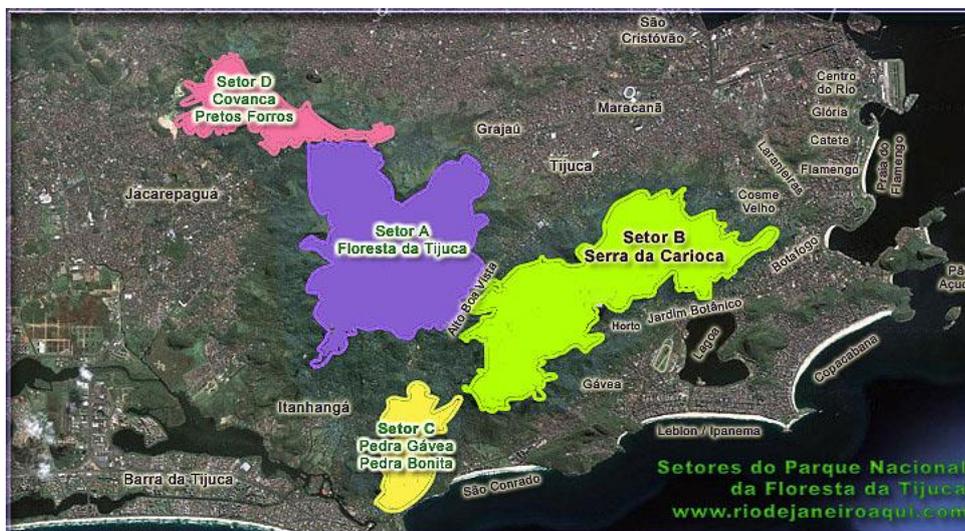
<sup>9</sup> <http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/10216-visitacao-em-parques-nacionais-bate-novo-recorde-em-2018>

Nilópolis, Nova Iguaçu, Seropédica e Itaguaí. Segundo o último Censo IBGE (2010), residem no município do Rio de Janeiro 6.320.446 pessoas, com sua densidade demográfica 5.265,82 hab./km<sup>2</sup>, tendo a segunda maior população do Brasil.

A floresta embeleza a paisagem, refresca o ar, modera a temperatura e propicia lazer e recreação (DRUMMOND, 1988). O Parque Nacional do Rio de Janeiro, como foi originalmente denominado, foi criado por meio do Decreto nº 50.923, de 6 de julho de 1961 (BRASIL, 1961). Em 1967, de acordo com o Decreto nº 60.183, de 8 de fevereiro, passou a se chamar Parque Nacional da Tijuca (PNT) (BRASIL, 1967). A UC deste estudo possui uma área de 3958,47 hectares. A administração do PNT fica a cargo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgão ambiental do governo.

É constituído pelos conjuntos: Maciço da Carioca (Setor B), Floresta da Tijuca (Setor A), Pedra Bonita e Pedra da Gávea (Setor C) e Covanca-Preto Forros (Setor D) que se diferenciam pelo uso e ocupação, pelas características ambientais e por seu estado de conservação e estão representados na figura 3, a seguir (ICMBIO, 2008).

Figura 3: Setores do Parque Nacional da Tijuca



Fonte: <http://www.riodejaneiroaqui.com/pt/setores-parque-nacional-floresta-da-tijuca.html>

Nos anos 1970, foi lançado o Programa *Man and Biosphere* (MAB) da Unesco, cujos objetivos eram os de encorajar o desenvolvimento com equilíbrio, nas relações entre o homem e seu ambiente. Começava então a ser incorporada a realidade da ocupação humana no interior das áreas naturais protegidas, por meio da instalação de reservas da biosfera. A floresta recebeu da Unesco o título de Patrimônio da Humanidade e Reserva da Biosfera. As reservas da biosfera têm como característica mais importante a busca da otimização da relação homem-natureza. Para tanto, elas são vistas, ao mesmo tempo, como mostras representativas dos biomas do globo

de ecossistemas sazonais, como amostragem de exemplos de gestão harmoniosa de diferentes culturas, como sítios de experimentação do desenvolvimento sustentado e como centros de monitoramento, pesquisa e educação ambiental das condições dos ecossistemas englobados (BRITO, 2000)

A Floresta que se vê atualmente, nem sempre foi assim. Medidas políticas e administrativas deliberadas e de longo prazo produziram neste caso um reflorestamento de caráter pioneiro. Até meados do Século 17, a área do Parque Nacional da Tijuca permaneceu praticamente intocada. Porém, a Floresta da Tijuca dos dias de hoje é um pouco diferente da Mata Atlântica que existia quatro séculos atrás, pelo reflorestamento realizado. Seu desmatamento aconteceu devido às atividades agrícolas que existiram na região: cana de açúcar no Século 17 e café nos séculos 18 e 19 (DRUMMOND, 1988). Em 1840, a contínua necessidade por água levou a desapropriação de terras no maciço da tijuca, visando a proteção dos mananciais, e respeitando as curvas de nível próximas as nascentes (GUERRA, 2009). Uma série de políticas foi então implementada a fim de proteger a floresta e manejo das nascentes para garantir o abastecimento de água para toda a população urbana. O projeto de reflorestamento foi importantíssimo para a recuperação de encostas e para proporcionar a regeneração da floresta, principalmente pelo uso de árvores nativas, realizado pelo “Major” Archer. Posteriormente, o sucessor de Archer, Gastão Luís Henrique D'Escragnolle, concentrou-se na infraestrutura do parque, que resultou na transformação da Floresta da Tijuca em uma área apropriada para recreação pública (DRUMMOND, 1988).

O PARNA Tijuca é um importante fragmento do domínio da Mata Atlântica. Segundo o próprio plano de manejo, embora PNT:

seja o menor parque nacional do SNUC, trata-se de uma das maiores florestas urbanas do mundo. Possui grande significância para a conservação da natureza, especificamente da floresta tropical, altamente ameaçada pela ação antrópica (ICMBIO, 2008, p. 37).

Atualmente, o PNT sofre com a poluição e com expansão urbana descontrolada. No entorno da unidade de conservação vivem 46 comunidades, com as quais são desenvolvidos programas sociais e de educação ambiental pelo Ibama e Prefeitura do Rio de Janeiro. "Esse trabalho vem diminuindo as pressões sobre a Tijuca"<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> <http://www.mma.gov.br/informma/item/1931-parque-nacional-da-tijuca-e-ampliado.html>

### 3.2.2 Centro de Educação Ambiental Municipal do Parque Nacional da Tijuca

O plano de manejo do PNT (ICMBio, 2008) clarifica que em 1996 aconteceu a instalação do Núcleo de Educação Ambiental, que

contribuiu para a melhoria das ações educativas e as de uso público, devido a criação do Programa de Educação Ambiental, que foi desenvolvido a partir de quatro linhas de ação: capacitação (professores, funcionários, comunidade de entorno), interpretação ambiental (visitas guiadas), desenvolvimento de projetos (diagnósticos, projeto emprego-renda), desenvolvimento de instrumentos e metodologias para a prática da Educação Ambiental (material educativo - cartilhas, folhetos) (IBID, p. 254)

Sob a administração municipal de Luiz Paulo Conde (1996-2000), em 1999 ocorreu a criação do Centro de Educação Ambiental Municipal do Parque Nacional da Tijuca (CEAMP), em parceria com a Secretaria Municipal de Educação (SME), por meio do Convênio de gestão compartilhada do Parque/IBAMA-Prefeitura do Rio de Janeiro (ICMBIO, 2005).

Entre as atividades propostas para o CEAMP existem a de “Propiciar a formação de professores de ensino fundamental, médio, e superior, sensibilizando-os para a introdução da temática ambiental, regional e do Parque nos conteúdos curriculares e projetos da escola”, que retoma a necessidade de se oferecer uma formação de professores em EA, endossando sua importância política, para a UC, e pedagógica, para os docentes e discentes. Promovendo a Educação Ambiental voltada para as áreas de conservação do Parque Nacional da Tijuca, junto às escolas municipais, realizando visitas orientadas para alunos e minicursos para professores. O CEAMP possui sua sede no Centro de Visitantes do PNT, conforme mostra a figura 5.

Figura 4: Centro de Visitantes Setor Floresta – Local onde se encontra a sede do CEAMP



Fonte: [https://photos.wikimapia.org/p/00/04/55/64/52\\_big.jpg](https://photos.wikimapia.org/p/00/04/55/64/52_big.jpg)

Ao olhar o CEAMP, pode-se observar que seu trabalho está referenciado no processo educativo que a EA pode exercer, juntamente com as práticas sociais que acontecem nas Escolas Municipais do Rio de Janeiro, relacionando o uso do PNT em suas atividades e, relacionando o meio sociocultural dos docentes e discentes. Alguns objetivos fundamentais explanados no Art. 5º da PNEA como os listados abaixo, mostram também os objetivos principais em que o CEAMP se sustenta, levando em consideração o despertar crítico acerca dos recursos naturais pelos alunos e professores com o uso de uma UC neste processo:

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania (BRASIL, 1999)

Ao convergir no trabalho em que o CEAMP estabelece dentro de uma UC com sua gestão compartilhada e no que diz respeito ao tipo de EA realizada em espaços não formais de ensino, o Art. 13º, que trata da educação ambiental não formal, indica que o Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculados à educação ambiental não formal;

IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação (BRASIL, 1999)

O Ministério do Meio ambiente, como já abordado acima, lançou em 2015 uma série intitulada “Educação Ambiental e Comunicação em Unidades de Conservação”, que em seu Caderno de número 3, lista alguma das diretrizes da ENCEA e seus exemplos de indicadores. Ao observar a Diretriz número 3: “Estímulo a inserção na Educação Formal”, observa-se que os indicadores contam com: “Adoção do tema da UC nas disciplinas das escolas públicas; parcerias entre UC e escolas públicas no campo da comunicação e educação ambiental e projetos de comunicação e educação ambiental nas escolas da rede pública”. Segundo ainda este caderno lançado pelo MMA, e considerando o processo de gestão de uma UC a partir das intervenções em Educação Ambiental, pode-se fazer o uso de indicadores, observado na figura 5:

Figura 5: Indicadores baseados nas Diretriz número 3 propostas pelo ENCEA

RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DE PRODUTO
Aproximação da comunidade escolar em relação à UC.	Inserção do tema da UC nas disciplinas das escolas.
	Projetos de Comunicação e EA nas escolas da rede pública.
Comunidades beneficiárias, residentes e/ou do entorno da UC desenvolvem ações e atitudes socioambientais.	Ações educativas realizadas nas comunidades residentes e/ou do entorno da UC.
	Novos comportamentos adotados pelas comunidades residentes e/ou do entorno da UC.

Fonte: Adaptado de MMA (2015)

Coerentemente para cada indicador do produto, existe a formulação de estratégias que indiquem os resultados. Neste caso, para cada atividade há um indicador do processo. Foram selecionadas 3 atividades, levando em consideração o recorte desejado neste presente trabalho, conforme indicado no quadro 2, que o CEAMP desenvolve em seus trabalhos. Ou seja, o CEAMP estabelece atividades que indicam o seguimento da EA na educação escolar.

Quadro 2: Atividades baseadas na Diretriz número 3 da ENCEA e seus indicadores

Atividades	Indicadores do Processo
Promover formação dos professores das escolas públicas sobre as questões socioambientais	Quantidade de professores capacitados em educação ambiental.
Desenvolver ações educativas na UC com professores e alunos (trilhas interpretativas, visitas guiadas à UC...).	Quantidade de professores e alunos envolvidos em ações diretas na UC.
Promover formação de professores sobre projetos socioambientais.	Quantidade de projetos de comunicação e educação ambiental desenvolvidos pelas escolas.

Fonte: Adaptado de MMA (2015)

O plano de manejo do PNT (ICMBio, 2008) define algumas Ações Gerenciais Gerais Internas, dividindo-as em 5 programas temáticos: “Proteção/Manejo, Pesquisa e Monitoramento, Visitação, Educação Ambiental e Operacionalização Interna” (IBID, p. 636). O CEAMP possui envolvimento em dois programas temáticos: Visitação e Educação Ambiental.

Ações gerenciais de Educação Ambiental estão listadas a seguir, e excetuando os de número 5, 9 e 10, todos os outros têm o CEAMP como instituição envolvida.

1. Realizar cursos, oficinas, seminários, palestras e outros eventos de educação ambiental, visando à capacitação de agentes multiplicadores dos diversos segmentos sociais e comunidades do entorno.
2. Desenvolver ações integradas de capacitação, pesquisa, formulação de material educativo e projetos de educação ambiental (EA).
3. Buscar novas alternativas metodológicas considerando abordagens como: pesquisa-ação e sensopercepção (percepção sensorial) e outras propostas educativas.
4. Propiciar a formação de professores de ensino fundamental, médio, e superior, sensibilizando-os para a introdução da temática ambiental, regional e do Parque nos conteúdos curriculares e projetos da escola,
5. Capacitar grupos específicos que atuam no Parque, tais como agentes ambientais, guardas municipais, voluntários, estagiários, monitores ambientais, condutores de visitantes e guias de turismo, para uma abordagem educativa no desempenho de suas funções.
6. Desenvolver atividades de educação ambiental para jovens das comunidades do entorno, associadas aos conhecimentos e as habilidades, atividades com potencial de mobilização e profissionalização, tais como monitores ambientais, guias de turismo sustentável, condutores de visitantes, e agentes ambientais.
7. Atender as instituições de ensino, as comunidades do entorno e os outros segmentos sociais, por meio de visitas guiadas e outras atividades educativas.
  - 7.1. Divulgar o serviço de visitas guiadas junto às escolas e comunidades.
  - 7.2. Promover a divulgação dos eventos voltados às comunidades e demais grupos de interesse.
8. Elaborar material educativo e informativo em meio impresso e audiovisual, para atender as práticas de Educação Ambiental.
  - 8.1. Realizar reuniões com grupos específicos, para elaborar propostas e roteiros dos materiais educativos.
9. Fortalecer o Conselho Consultivo apoiando as ações de capacitação e coordenação de câmaras técnicas.
10. Dar continuidade ao processo de conscientização dos visitantes da necessidade de recolher e destinar corretamente os resíduos recolhidos durante suas visitas (ICMBIO, 2008, p. 636).

Entre as de visitação, o CEAMP está envolvido com 4 em 16 ações, que estão enumeradas a seguir:

2. Elaborar e definir o conteúdo das informações a serem repassadas aos visitantes e o tipo de sinalização a ser usado em ação conjunta com os profissionais de educação ambiental e turismo do Parque.
3. Realizar eventos para maior divulgação do Parque.
  - 3.1. Dar continuidade aos eventos voltados para difusão e conscientização ambiental.
  - 4.1. Incrementar o projeto de caminhadas guiadas gratuitas, realizadas para visitante em geral e escolas (p. 770).

Olhando o CEAMP de dentro, Velloso (2006) realizou um estudo que contou a historicidade do centro e em seu estudo, enumera as linhas de ação:

Realização de trilhas interpretativas com professores e alunos, proporcionando novas vivências no contato com a biodiversidade do PNT. Sensibilização das comunidades escolares para a valorização e preservação do PNT enquanto patrimônio histórico, cultural e socioambiental da humanidade. Fomento à participação das escolas no processo de construção e implementação da Agenda 21 local.

Promoção de cursos e oficinas de atualização em Educação Ambiental (EA). Contribuição para a implementação e/ou desenvolvimento de projetos em EA nas escolas municipais, no contexto do Projeto Político Pedagógico destas escolas.

Fomento à participação das escolas do entorno do PNT para atuarem como pólos difusores, na busca de uma gestão participativa e comunitária do Parque em prol da sustentabilidade deste.

Produção de material didático (p. 97)

Velloso (2006) entrevistou as facilitadoras do CEAMP que trabalham em esquema de Dupla Regência, ou seja, são professoras do município do Rio de Janeiro e cumprem 16 horas semanais de trabalho no CEAMP. Entre as entrevistas colhidas por Velloso (2006) a equipe espera que suas ações possam:

proporcionar aos professores e alunos momentos prazerosos de atividades educativas, contribuindo para que a escola descubra no PNT um laboratório ao ar livre, um espaço natural, social, cultural e histórico de constante experimentação, aprendizagem e lazer, que possibilita múltiplas vivências em Educação Ambiental (IBID, p. 98).

Entre os projetos de ação do CEAMP, enumerados nos trabalhos de Velloso (2006) e Domingos et al. (2012), existem:

1. Cursos para os professores da Rede Pública de Ensino: minicursos de 8 horas oferecidos aos professores docentes como preparação para a realização das visitas guiadas com seus alunos no PNT e cursos oferecidos aos docentes para que eles próprios possam levar seus alunos.
2. Visita guiada dos alunos da rede municipal ao PNT: através de trilhas interpretativas, guiar os alunos com o objetivo de promover a sensibilização ambiental.
3. Centro de estudos das Unidades Escolares: cursos de aprofundamento, que tinham como objetivo reforçar a integração entre as escolas e o CEAMP, vivenciando a EA num espaço alternativo para o estudo e reflexão de suas práticas e inserção de conceitos acerca da questão ambiental.
4. Atuação do CEAMP nas escolas do entorno da floresta: promoção de um cinturão escolar, abraçando o PNT, levando em consideração a gestão participativa da mesma, visando desenvolver a interpretação, sensibilização e educação ambiental. O trabalho é realizado com os professores e alunos das referidas escolas, levando subsídios e realizando oficinas. As escolas envolvidas são: CIEP 02.08.502 Doutor Antoine Magarinos Torres Filho, E.M.

02.08.020 Diogo Feijó, E.M. 02.08. Mário Faccini, E.M. 02.08. Mata Machado, E.M. 02.08. José da Silva Araújo, E.M. 02.08. Chácara do Céu, E.M. 02.08. Araújo Porto Alegre, E.M. 02.08. Menezes Vieira, C.C. 02.08. Borel I, C.C. 02.08. Doutor Marcelo Candia e E.M. 02.08. Marc Ferrez.

5. Produção de material didático: para os professores que frequentam o curso e para os alunos que participam da visita guiada.

Uma das atividades realizadas pelo CEAMP é a condução dos alunos pela Trilha do Estudante. A figura 6 mostra a placa que existe no começo desta trilha, e que é finalizada no Centro de Visitantes do PNT.

Figura 6: Placa Trilha dos Estudantes – trilha interpretativa percorrida pelo CEAMP na visita guiada com os alunos da Rede Municipal de Ensino



Fonte: <http://www.correndonorio.com.br/wp-content/uploads/2017/01/Floresta-da-Tijuca-10.jpg>

Velloso (2006) enfatiza que a finalidade do CEAMP é tornar o espaço do PNT um espaço de desenvolvimento de atividades de EA, que pudessem se difundir pela comunidade escolar, através dos professores e alunos. Ou seja, que o PNT seja um espaço educativo, que possibilite a compreensão do meio ambiente e sua preservação, sendo utilizado como “laboratório natural, social, cultural e histórico capazes de propiciar a experimentação, aprendizagem e lazer” (IBID, p. 98).

### 3.3 Amostragem e Coleta de Dados

Gil (2008) revela que na pesquisa social há dois grandes grupos de classificação para a amostragem: probabilística, rigorosamente científicos e não-probabilísticos, que não apresentam “fundamentação matemática ou estatística, dependendo unicamente de critérios do pesquisador” (IBID, p. 91). Dentre os métodos de amostragem não-probabilísticos mais conhecidos estão: por acessibilidade, por intencionalidade e por quotas. O presente estudo foi dividido em dois momentos diferentes: 1- o curso realizado no Parque Lage e 2- a entrevista realizada com os professores.

Para o momento 1 foi utilizada a amostragem por acessibilidade ou por conveniência, que segundo Gil (2008) é destituída de qualquer rigor estatístico, onde o pesquisador seleciona os elementos que tem acesso. Neste curso de formação de professores em EA, a amostragem foram todos os 38 professores que participaram do mesmo. Todas as escolas pertencentes à Rede Municipal de Ensino recebem o convite, portanto, os professores que foram ao curso sentem-se interessados pelo CEAMP.

No dia 16 de maio de 2018 ocorreu um curso de Formação de Professores no Parque Lage, organizado pelo CEAMP. Os cursos voltados aos docentes da Rede Pública do Rio de Janeiro normalmente possuem um palestrante convidado, e neste foi o prof. Dr. Daniel Andrade, docente da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Este encontro possuía uma programação que pode ser vista abaixo, representado pelo Quadro 3.

Quadro 3: Programação do curso com os docentes da rede Municipal realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018 - Momento 1

Horário	Atividade
8:00 - 8:30	Boas-vindas.
8:30 - 8:50	A natureza ensina? Análise individual
8:50 - 9:10	A natureza ensina? Análise em quarteto
9:10 - 9:30	A Natureza ensina? Análise em octeto.
9:30 - 10:30	Apresentações
10:30 - 11:00	Intervalo
11:00 - 11:30	Palestra e considerações
11:30 - 12:00	Avaliação e encerramento.

Fonte: Autoria própria

Durante as “Boas vindas” foi explicado aos docentes que o curso, além de ter como objetivo a formação continuada em EA, serviria como parte desta presente pesquisa. O curso contou com 38 docentes, convidados através da SME. A Gerência de Extensão manda um *e-mail* para a direção de todas as escolas vinculadas a prefeitura, e a própria escola tem a autonomia de convidar e liberar seus professores para que participem durante as atividades do dia, onde recebem liberação se sua rotina neste dia na escola.

Após a apresentação das facilitadoras do CEAMP, Tereza e Patricia, da nova Gerente responsável pelo CEAMP na SME e do professor convidado, um questionário com 15 perguntas (apêndice 1) foi entregue aos professores. Este questionário pôde ser analisado primeiro de forma individual durante 20 minutos. Nele continham 10 perguntas de caracterização e 5 perguntas sobre o CEAMP.

Richardson (1999) diz que os questionários cumprem duas funções descrevem características e medem determinadas variáveis do determinado grupo social. O referido questionário combinou perguntas fechadas, a afim de se obter informações sociodemográficas, e abertas, a fim desse aprofundar os conhecimentos dos mesmos acerca do CEAMP e EA. Os questionários foram aplicados por contato direto, durante o curso de formação de professores do CEAMP. Os questionamentos abertos sobre EA e o CEAMP serviram de base para o diálogo seguinte com a orientação de um professor convidado pelo CEAMP.

Após responder de forma individual (Figura 7), os professores puderam se reunir em grupos de 4 e, posteriormente, dois desses grupos se reuniram, ficando com 8 participantes (Figura 8). Após as análises em grupo, eles puderam representar as ideias em conjunto na forma de cartazes, onde foram cedidas cartolinas aos mesmos, que apresentaram de forma oral o conteúdo de suas discussões (Figura 9).

Figura 7: Docentes da Rede Municipal respondendo o questionário de forma individual



Fonte: Autoria Própria.

Figura 8: Docentes da Rede Municipal discutindo suas respostas em octetos



Fonte: Autoria própria

Figura 9: Grupos formados pelos docentes da Rede Municipal apresentando suas respostas na forma de cartolina



Fonte: Autoria própria.

A fim de se refinar as pesquisas, olhando o CEAMP e suas práticas, decidiu-se por entrevistar alguns professores que tivessem feito os cursos do CEAMP. Utilizando as informações contidas no questionário, um recorte foi feito: os professores que tivessem ido a mais de cinco cursos do CEAMP estariam aptos a serem entrevistados. Gil (2008) esclarece que este tipo de amostragem é por tipicidade ou intencional, onde o próprio pesquisador selecionará um subgrupo da população, o que requer conhecimento da população.

A partir do recorte proposto acima, nove professores se encaixavam nos padrões propostos pela pesquisadora, dos quais seis responderam ao convite e foram entrevistados. Entretanto, em análise posterior constatou-se que que um desses seis respondentes não entendera a questão do questionário, indicando que que havia participado de mais de cinco cursos na área ambiental em geral, e não promovidos pelo CEAMP. Consequentemente foi excluído do processo de pesquisa. Portanto, no momento 2 foram realizadas entrevistas com cinco professores que participaram do curso de formação supracitado.

Segundo Richardson (1999) a entrevista possibilita um tipo de interação entre pessoas que é fundamental na pesquisa social, pois tem esse caráter de aproximar as pessoas. Segundo Patton (2002), a entrevista tem como finalidade descobrir coisas que não têm o potencial de serem descobertas, pois não há possibilidade de se observar tudo, portanto, a entrevista tem como propósito a entrada na perspectiva da outra pessoa. Robson (1993) ressalta que a entrevista é uma conversa com propósito, tendo como destinação a descoberta de informações, sendo flexível e adaptável.

A entrevista estruturada vem com questões predeterminadas e as respostas com cronograma padronizado, às vezes até em forma de questionário. Por outro lado, nas entrevistas semiestruturadas, o entrevistador elabora um conjunto de perguntas com antecedência, mas fica livre para modificar a sua ordem com base na sua percepção do que parece mais adequado no contexto da conversa, podendo mudar a forma como eles são redigidos, dar explicações, deixar de fora as questões específicas que parecem inadequadas com um entrevistado específico ou incluir outras (ROBSON, 1993). Por isto, nesta pesquisa, optou-se por fazer entrevistas semiestruturadas.

Para Bogdan e Biklen (1999) a entrevista é usada para recolher dados descritivos na linguagem do informante, o que permite ao investigador compreender o modo como o sujeito investigado interpreta aspectos da realidade em que vive. Optou-se por utilizar apenas um roteiro de entrevista para permitir amplitude nas respostas.

Gil (2008) expõe que o modo mais confiável de se reproduzir as entrevistas é registrando-as durante a entrevista, que pode ser feito na forma de gravação de áudio, ou mediante anotações. Neste trabalho optou-se por fazer gravação de áudio e logo em seguida a transcrição das entrevistas. Fielding (1998) reforça esta ideia, ao dizer que a transcrição o deixa familiarizado com todo o material e ajuda nas análises dos dados, com os temas identificados.

### **3.4 Análise de dados**

A análise de dados tem como principal objetivo a organização dos dados (GIL, 2008). Nesta pesquisa os dados foram analisados à luz da Análise de Conteúdo segundo Bardin (1977, p. 31):

A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações.

Após as entrevistas com os professores participantes desta pesquisa, as respostas foram transcritas na íntegra e analisadas seguindo os pressupostos da Análise de Conteúdo Vale destacar, que o interesse não reside da descrição dos conteúdos, mas sim no que estes nos poderão suscitar após seu tratamento (BARDIN, 1977). Segundo Robson (1993) algumas vantagens de se fazer análise de conteúdo são a possibilidade de observar, sem ser observado e também a reanálise, possibilitando checar novamente e replicar os estudos.

Neste trabalho, foi utilizada a análise categorial temática, que consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação, e que nos permite a escolha das unidades de codificação (BARDIN, 1977). “A codificação corresponde a uma transformação dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão [...]” (p. 103). Ou seja o tratamento do material, que precisa sofrer um: recorte, enumeração, classificação e agregação (IBID). Este tipo de análise permite a classificação dos elementos de significação semelhante contidos na mensagem.

O analista delimita as unidades de codificação ou de registro, que podem ser as palavras, a frase, um aspecto delimitado do recorte proposto em seu trabalho. Quando existe ambigüidade nos elementos codificados anteriormente, unidades de contexto são definidas, ressignificando os registros (BARDIN, 1977, p. 36)

A unidade de registro, portanto, codifica o conteúdo como base, visando a formação de categorias e sua contagem de frequência, recortando-o num tema, a nível semântico, ou numa palavra ou frase, a nível linguístico. Já a unidade de contexto:

Serve de unidade de compreensão para codificar a unidade de registro e corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões são ótimas para que se possa compreender a significação exata da unidade de registro [...] pode ser a frase para a palavra e o parágrafo para o tema (BARDIN, 1977, p. 107).

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 Curso de Formação de Professores**

#### **4.1.1 Caracterização dos Professores**

Abaixo está o recorte do questionário que foi utilizado a fim de se caracterizar os professores (Figura 10). A caracterização teve dois objetivos: o primeiro era traçar o perfil, formação e onde cada professor trabalhava, e o segundo estabelecer uma primeira conexão com eles e para isso, ter seus contatos.

Figura 10: Primeira parte do Questionário aplicado aos docentes no momento 1 –  
caracterização dos docentes

Nome: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Escola em que trabalha:

Nome da escola	CRE	Bairro

Turmas de trabalho:  
\_\_\_\_\_

Disciplinas de trabalho:  
\_\_\_\_\_

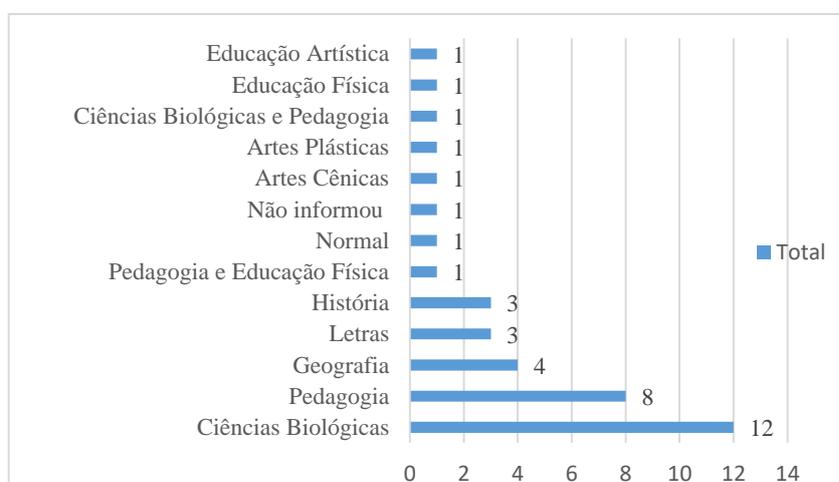
Quantas horas/aula por semana? \_\_\_\_\_

Fonte: Autoria própria

Para se manter a confidencialidade dos docentes que participaram do curso, os professores foram enumerados de 1 a 38. Os *e-mail* e telefones são informações confidenciais e foram usados para fins de contato da pesquisadora.

Ao observar a figura 11, que mostra a formação dos professores que participaram do curso, pode-se perceber que a maioria é formada em Ciências Biológicas, o que os habilita a dar aula de Ciências, Física e Química para o Fundamental II. Outros três possuem formação no domínio de Artes, sendo capacitados para dar aula de Arte na escola. No total 10 possuem habilitação em Pedagogia, e 1 no Ensino Médio Modalidade Normal, que os habilita a dar aulas para o Fundamental I. As formações em História, Geografia e Educação Física os habilitam para dar aula de suas respectivas disciplinas. E a formação em Letras os permite dar aula de Língua Portuguesa e Redação. A formação inicial em Letras também conta com certas modalidades como: Literatura, Inglês, Espanhol e outras línguas.

Figura 11: Formação dos docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018

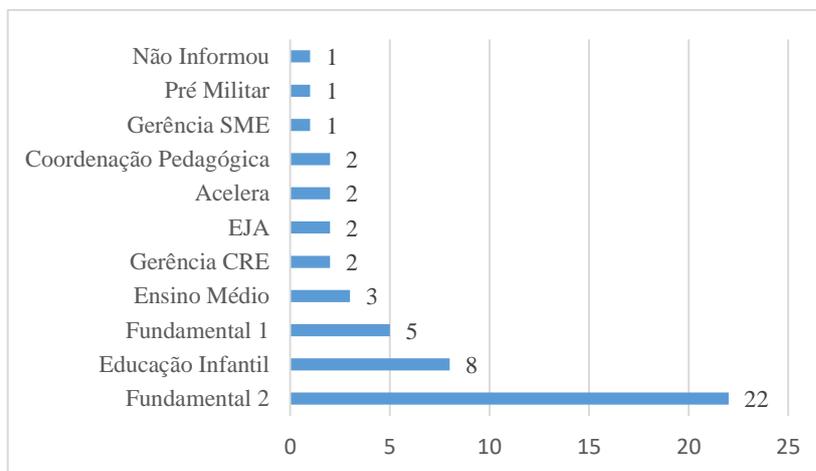


Fonte: Autoria própria

Apesar do discurso acerca da crise ambiental estar frequentemente ligado a Biologia, a EA tem caráter interdisciplinar e transdisciplinar, e isto é reafirmado ao perceber que mesmo com outras formações não ligadas diretamente a área ambiental, há um contato estabelecido, levando em consideração que qualquer disciplina pode trabalhar esta temática (TOZONI-REIS, 2006; BRASIL, 2007).

Na figura 12 abaixo, pode-se ver os segmentos que cada docente está inserido. Ao analisar o total, existem mais de 38 docentes, mas isto acontece porque alguns docentes trabalham em mais de um segmento ao mesmo tempo. 22 entre os 38 docentes trabalham com o Ensino Fundamental 2 (6º ao 9º ano), enquanto oito entre os 38 docentes trabalham com educação infantil, cinco com o fundamental 1 (1º a 5º ano) e 3 com turmas de ensino médio. Dois docentes trabalham em turmas de Acelera, que será explicitado mais a frente, e dois com turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Entre cinco deles, dois estão ligados a Gerência de Coordenadoria Regional de Educação (CRE), dois ligados a Coordenação Pedagógica de cada escola e um ligado a Gerência na SME (GPEC/ SME)

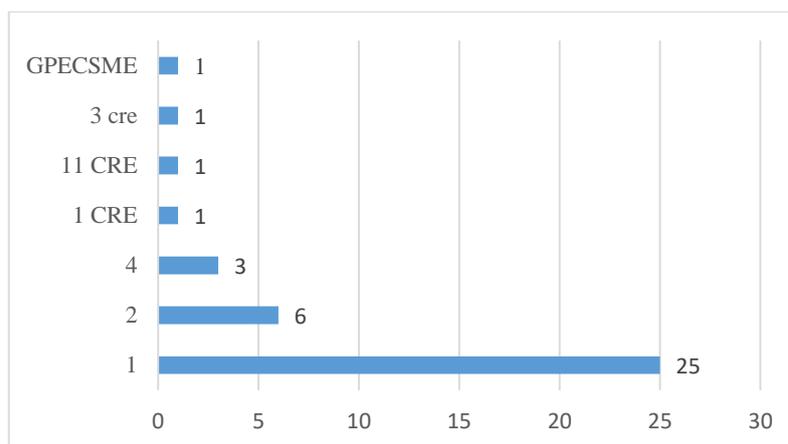
Figura 12: Segmentos de trabalho dos docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018



Fonte: Autoria própria

Provavelmente isto se deve ao professor precisar trabalhar em mais de uma escola. Ao olhar a figura 13, logo abaixo, 25 docentes trabalham em uma escola, enquanto seis docentes lecionam em duas escolas e três docentes em quatro escolas. Três participantes estão ligados a Coordenadoria Regional de Educação (CRE) (1ª, 3ª e 11ª) e um está ligado à SME, com cargos de coordenação e/ou gerência.

Figura 13: Número de escolas que os docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018 lecionam

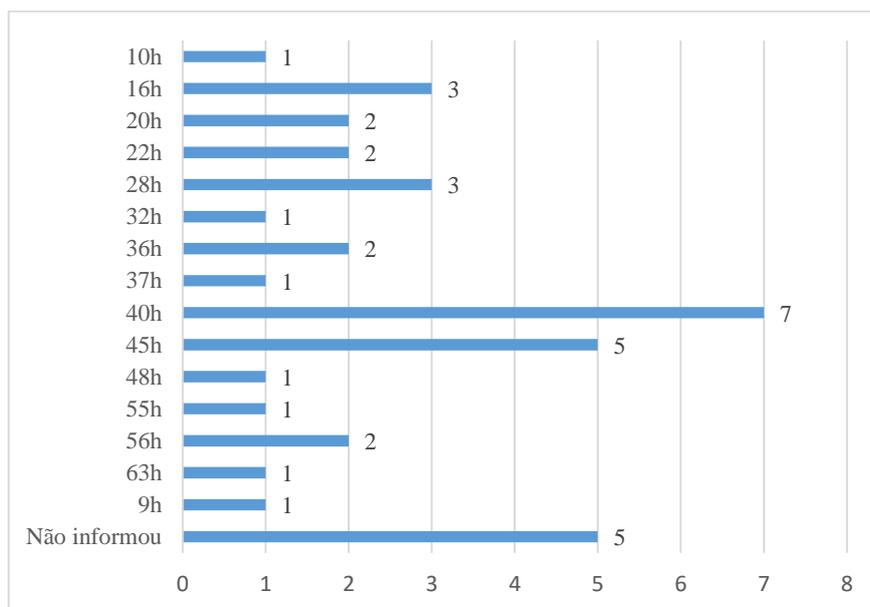


Fonte: Autoria própria

Na figura 14, pode-se observar a quantidade de horas semanais que cada docente trabalha. Sete docentes possuem função com 40 horas semanais, porém, cinco professores além

de completar as 40h semanais, fazem mais cinco horas de complementação totalizando 45. Os cinco que não informaram, possuem cargos ligados a CRE, ou a SME.

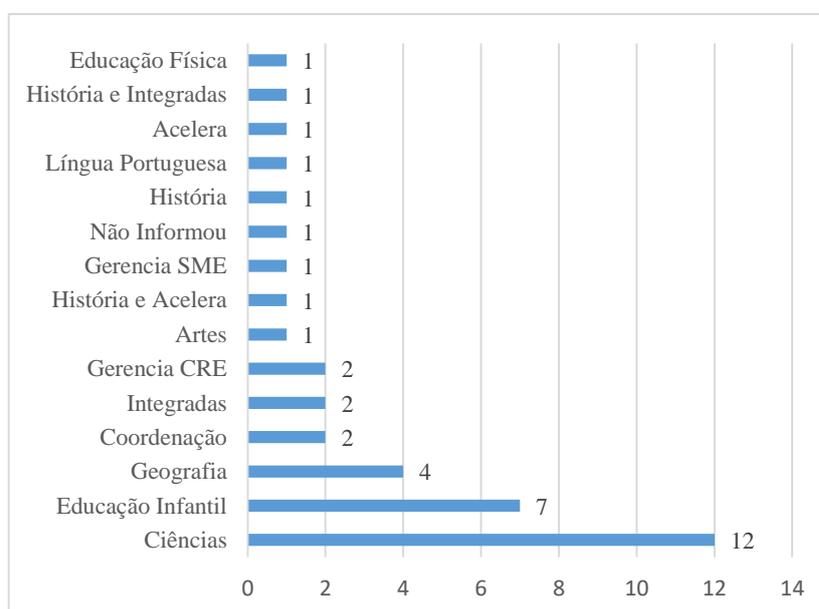
Figura 14: Hora/aula semanais trabalhadas pelos docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018



Fonte: Autoria própria

Conforme a figura abaixo (Figura 15), dois dos docentes que participaram dos cursos estão em cargos de Gerência na CRE, dois estão à frente da coordenação pedagógica da escola e um cumpre um cargo de gerência na SME. Sete professores trabalham com Educação Infantil, onde ministram todas as disciplinas. Três dos professores ministram “Integradas” que são referentes também a todas disciplinas, mas para o Fundamental I.

Figura 15: Disciplinas lecionadas pelos docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018



Fonte: Autoria própria

Dos docentes, dois fazem Parte do Acelera. O Projeto Acelera, que “dispõe sobre projetos de reforço escolar - correção de fluxo na Rede Pública do Sistema Municipal de Ensino da Cidade do Rio de Janeiro e dá outras providências” (SME, 2016). Neste caso, todas as matérias são dadas para alunos com defasagem idade/ano de escolaridade. Segundo a Resolução nº 1434 (IBID), sem defasagem, os alunos do 4º ano têm entre 9, 10 e 11 anos, os do 6º ano possuem 11, 12 e 13 anos, e os do 8º ano: 13, 14 e 15 anos. Considera-se com defasagem o aluno com 12 anos ou mais no 4º, 14 anos ou mais no 6º e 16 anos ou mais no 8º.

Algumas escolas no município funcionam em tempo integral. As escolas em período normal possuem cinco tempos diários, enquanto as integrais funcionam com sete tempos diários de aula. Para isto então, 3 tipos de projeto são oferecidos:

- Estudo Dirigido: reforço de todas as disciplinas
- Projeto de vida: Visa a construção pessoal e crítica do cidadão carioca
- Eletiva: não é seriada, tem sua separação por assunto. Cada professor pode escolher o tema de sua eletiva.

Sete professores cumprem alguns de seus horários nestes projetos. Três especificaram o Tema de suas Eletivas (docentes 15, 32 e 35), explicitado no quadro de número 4.

Quadro 4: Projetos extracurriculares realizados pelos docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018

Docente nº	Projetos
5	Eletivas, Projeto De Vida
8	Eletiva, Projeto De Vida
9	Eletiva, Projeto De Vida, Estudo Dirigido
13	Eletiva Educação Ambiental
15	Estudo Dirigido, Projeto De Vida, Oficinas De Sustentabilidade, Adolescer Saudável
32	Eletiva Mapas
35	Eletiva Rio Imagem E Movimento (Desenho E Fotografia)

Fonte: Autoria própria

Durante o encontro, os professores puderam marcar em um mapa as escolas em que trabalhavam. Uma observação feita entre eles foi que naquele mapa oficial do município não estavam alguns bairros como: Guaratiba, Santa Cruz e Campo Grande (Figura 16). Os professores trabalham em diferentes lugares do Rio e também na Região Metropolitana, como Caxias, Seropédica, Nova Iguaçu.

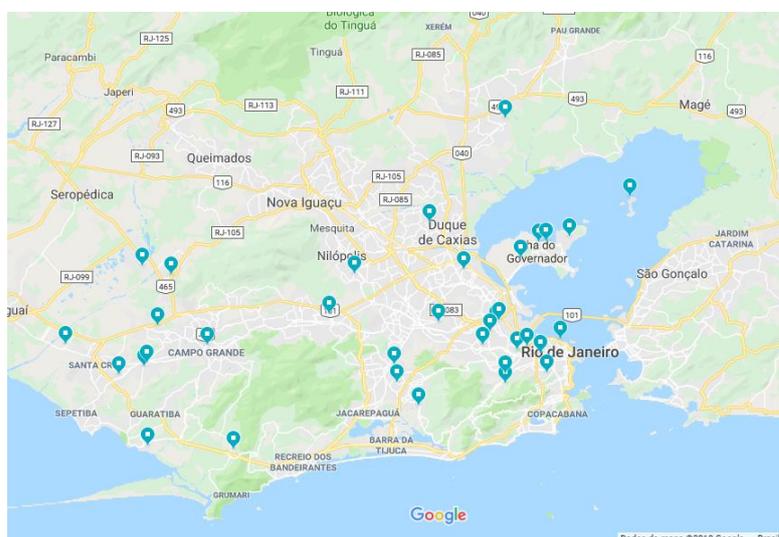
Figura 16: Mapa marcado pelos docentes com a localidade de suas escolas durante o curso realizado no Parque Lage dia 16/05/2018



Fonte: Autoria própria

No mapa a seguir (Figura 17), observa-se as escolas que participaram do curso com seus docentes. Este mapa foi elaborado pela pesquisadora, que utilizou a informação das escolas que estavam respondidas no questionário. A difusão que o CEAMP pode alcançar pode ser representada neste mapa também, chegando a diferentes realidades socioculturais, mostrando a diversidade entre os docentes que estão inseridos no CEAMP. Neste caso, a capilarização da EA é alta dentro do Estado do Rio de Janeiro e este motivo traz a importância da realização dos cursos pelos docentes, tendo em vista sua capacidade de difundir as ideias em EA.

Figura 17: Mapa elaborado pela pesquisadora com as escolas que os docentes lecionam no Estado do Rio de Janeiro



Fonte: Autoria própria

#### 4.1.2 Perguntas abertas sobre o CEAMP

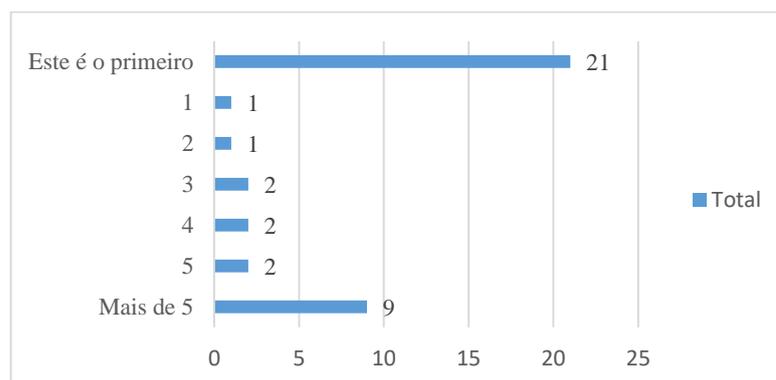
Na segunda parte do questionário, demonstrado a seguir a pesquisa foi refinada tendo como objetivo observar as práticas do CEAMP e seus desdobramentos no dia-a-dia dos docentes.

1. De quantos encontros de formação de professores do CEAMP já participou?  
( ) este é o primeiro ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) mais de 5.
2. O que te motiva a participar dos encontros do CEAMP?
3. Na(s) sua(s) disciplina(s), o que a natureza ensina (em outras palavras, o que você ensina sobre a natureza)?
4. Como que os encontros do CEAMP são incorporados na(s) sua(s) disciplina(s)? (Em outras palavras, os encontros exercem influência sobre a sua prática? Exemplos.)

5. O que mais o CEAMP poderia oferecer para te ajudar a construir práticas pedagógicas ambientais?

Quanto a primeira pergunta, a maioria dos professores estava em seu primeiro encontro do CEAMP, enquanto nove pessoas já participaram mais de cinco encontros (Figura 18).

Figura 18: Número de Encontros realizados pelos docentes participantes do curso realizado no Parque Lage no dia 16/05/2018

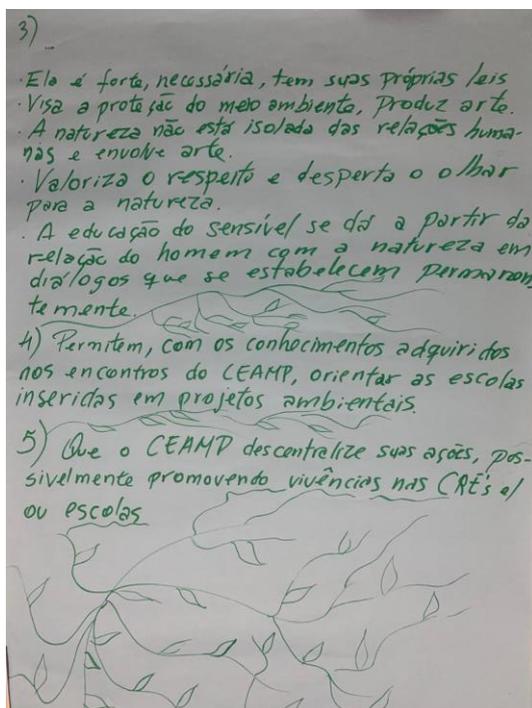


Fonte: A autoria própria

Como já falado anteriormente, o questionário foi respondido de forma individual durante 20 minutos. Após isso, os participantes puderam agrupar-se em quartetos para a discussão das três últimas perguntas também durante 20 minutos. Passado esse tempo, uniram-se em octetos para discutir os pontos que tiveram em comum e também divergentes acerca das questões apresentadas. O objetivo desta última análise em octeto foi o de apresentar estes resultados em uma cartolina. Cinco grupos foram formados. O planejamento era que as apresentações de todos os grupos durassem 30 minutos, mas na prática durou em torno de 50 minutos, cada grupo teve em torno de 10 minutos para explicar sua cartolina. As cartolinas foram separadas em grupos para melhor organização, conforme indicado nas figuras 19-23.

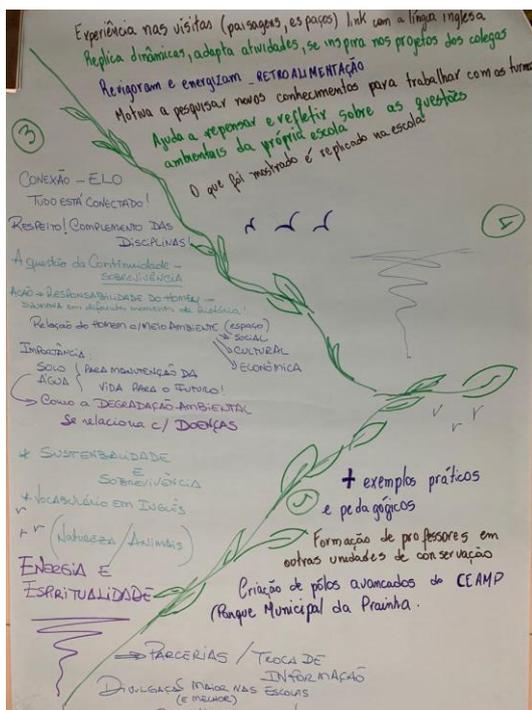
A pesquisadora entendeu que a segunda pergunta partia também de interesses pessoais, então teve a preferência de não a incluir na análise em quarteto e em octeto feita de forma presencial.

Figura 19: Cartolina feita pelos docentes durante a discussão em octetos a partir das perguntas contidas na segunda parte do questionário - Grupo 1



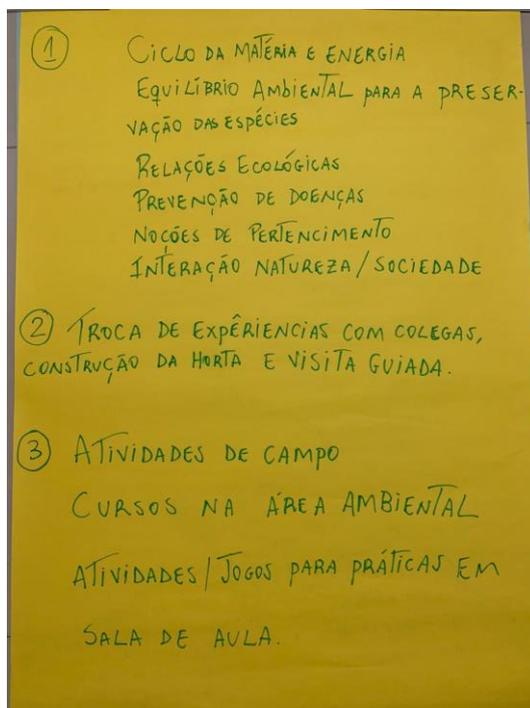
Fonte: Autoria própria

Figura 20: Cartolina feita pelos docentes durante a discussão em octetos a partir das perguntas contidas na segunda parte do questionário - Grupo 2



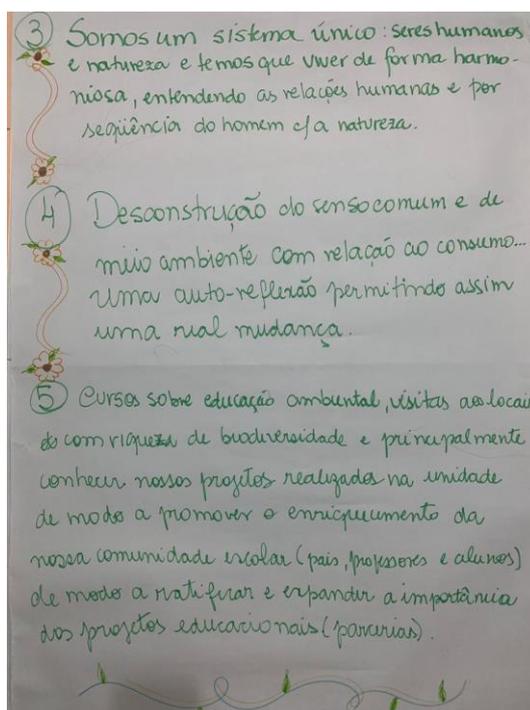
Fonte: Autoria própria

Figura 21: Cartolina feita pelos docentes durante a discussão em octetos a partir das perguntas contidas na segunda parte do questionário - Grupo 3



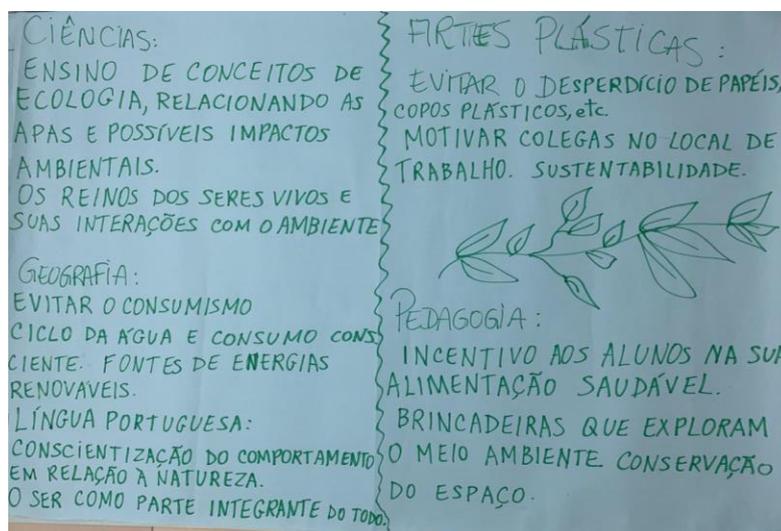
Fonte: Autoria própria

Figura 22: Cartolina feita pelos docentes durante a discussão em octetos a partir das perguntas contidas na segunda parte do questionário - Grupo 4



Fonte: Autoria própria

Figura 23: Cartolina feita pelos docentes durante a discussão em octetos a partir das perguntas contidas na segunda parte do questionário - Grupo 5



Fonte: Autoria própria

Para cada pergunta, as respostas foram agrupadas em categorias, propostas pela pesquisadora, que estão listadas a seguir no quadro 5. Os grupos foram organizados numeralmente em Grupo 1 (G1), Grupo 2 (G2), Grupo 3 (G3), Grupo 4 (G4) e Grupo 5 (G5) de forma aleatória pela autora. É válido ressaltar que as categorias propostas neste trabalho não se fazem excludentes, e foram criadas a partir da perspectiva da pesquisadora.

Quadro 5: Categorias criadas a partir das respostas dos grupos contidas na segunda parte do questionário – Perguntas 3, 4 e 5

PERGUNTA	CATEGORIA
3	Interação Sociedade Natureza
4	Experiência
	Conhecimentos
5	Descentralização
	Práxis

Fonte: Autoria própria

- 3. Na(s) sua(s) disciplina(s), o que a natureza ensina (em outras palavras, o que você ensina sobre a natureza)?

O intuito desta questão era a de se analisar como os temas ambientais podem se relacionar com as diferentes disciplinas, tendo em vista seu caráter inter e multidisciplinar.

Todos os grupos responderam esta questão. Os grupos 1, 2, 3 e 4 a responderam de maneira mais aberta, e o grupo 5 a respondeu de forma mais direta, correlacionando o tema ambiental a cada disciplina.

Quadro 6: Categorias criadas a partir das respostas dos grupos contidas na pergunta de número três da segunda parte do questionário

<b>CATEGORIA</b>	<b>UNIDADE DE REGISTRO</b>	<b>UNIDADE DE CONTEXTO</b>
Interação Sociedade-Natureza	Sensibilização Ambiental	G1: “Olhar para a natureza”
		G3: “noção de pertencimento”
		G2: “relação do homem com o meio”
	Equilíbrio	G2: “importância do solo/água”
		G5: “evitar o desperdício”
		G3: “para a preservação de espécies”

Fonte: Autoria Própria

De certa forma, todas as respostas condizem e conversam com a “Interação Sociedade-Natureza”, já que relacionam o ser humano ao meio ambiente, ou a importância do meio ambiente para eles. Observando os grupos de 1 a 4, algumas unidades de registro foram montadas. Duas categorias foram observadas nas respostas: as de Sensibilização ambiental, onde pode-se caracterizar a relação de forma afetiva, partindo do homem em relação a natureza, e Equilíbrio Ambiental, onde preferiu-se estabelecer as relações que partem da natureza em relação ao homem (Quadro 6).

Por exemplo, observa-se a “Sensibilização ambiental” nas respostas:

“A educação do sensível se dá a partir da relação do homem com a natureza em diálogos que se estabelecem permanentemente” G1

“Relação do homem com o meio ambiente (espaço): social, cultural, econômica” G2

A necessidade do diálogo sobre a natureza é ressaltada e enfatizada, principalmente na escola, para a criação dessa sensibilidade ambiental, formando pensamentos críticos acerca da natureza. Freire (2005) informa que a realidade na qual se inserem as pessoas é de suma

importância para o fenômeno de conscientização e integração aos espaços. A EA pode proporcionar esta integração, conscientização e sensibilização, para produzir novos valores e atitudes (SANTOS, 2006)

“Nós que trabalhamos com comunidade, eles moram no meio da mata, a escola e a comunidade estão presentes na mata, eles não se sentem pertencidos a cidade” G1

“Noções de pertencimento” G3

Enquanto o Grupo 3 deixa claro que na escola se ensinam noções de pertencimento ao espaço, e que essas noções de pertencimento levam a sensibilização ambiental, o Grupo 1 relata que um dos problemas na escola de uma das professoras é incomum. Nela, a comunidade está inserida dentro da mata, e eles não se sentem pertencidos a própria cidade, pela vida marginalizada imposta a eles, não sentem o PNT como parte da vida deles, ou que possa ser utilizado.

Sauvé (2005) indica que é importante reconstruir a lacuna entre o ser humano e a natureza, devolvendo este sentimento de pertencimento, e que a EA pode nos levar a exploração destes vínculos entre identidade, cultura e natureza, favorecendo o enraizamento. Como a questão ambiental é um problema híbrido, associado a diversas dimensões humanas, a educação ambiental se relaciona com este pertencimento a uma coletividade, como forma de encarar a relação do homem com a natureza (JACOBI, 2003).

“Somos um sistema único: seres humanos e natureza e temos que viver de forma harmoniosa, entendendo as relações humanas e por sequência do homem com a natureza” G4

Nesta fala, o Grupo 4 entende que essas relações humanas são importantes, e em um relato de um dos professores do grupo, fica esclarecido que já na Educação Infantil o assunto de como cuidar da natureza é trabalhado, mesmo vivendo numa realidade tão diferente, com grande quantidade de lixo, como cuidar deste tipo de resíduo. Reforçando a ideia de que o contato com a natureza, relacionando com o meio que se vive, poderá reforçar este pensamento crítico na população.

“Prevenção de doenças” G3

Um professor relata que o ensino sobre prevenção de doenças é muito importante, principalmente porque próximo a escola que ele leciona, há um valão, e quando este valão enche na época de chuvas “meus alunos tomam banho no valão quando enche. E nessa cultura de achismo, eles dizem que se tiver um machucado seca”. Cabe ao professor, neste caso,

desmistificar este tipo de atitudes, mostrando conceitos de saneamento básico, tratamento de esgoto, prevenção de doenças e etc.

Segundo Santos (2000), o senso comum parte do delineamento do que um grupo ou povo acredita. Estes conceitos nascidos no cotidiano, empiricamente, são geralmente aceitos como verdadeiros pelo determinado grupo social. O senso comum inclui representações da ciência (FARR, 1993). Rios et al. (2007) relatam que discutir o papel da ciência e o senso comum é fundamental para que se entenda esta articulação, objetivando a promoção e educação em saúde, sugerindo uma relação de mão dupla. Este diálogo com o conhecimento científico é de profunda importância (Santos, 2002), pois enriquece as discussões, adequando a realidade socioambiental dos alunos.

“Visa a proteção do meio ambiente, produz arte: no início da humanidade, quando o homem queria se expressar ele utilizava da natureza, das pinturas rupestres e se utilizava de forma respeitosa, sem explora-la” G1

“Ação -> responsabilidade do homem – ação humana em diferentes momentos da história” G2

Nas frases acima, os professores relatam o uso da natureza feito sem pensar na exploração, e que toda ação que os seres humanos tomam, terão consequências para a natureza e seus recursos, portanto trabalhar a história dos seres humanos e seus impactos na natureza torna-se importante para utilizar a natureza de forma respeitosa. Observando-se uma crescente degradação das condições de vida, reflexo de uma crise ambiental, há necessidade de consideração acerca de formas de pensar e agir em torno desta questão ambiental (JACOBI, 2003). Tendo em vista o desenvolvimento sustentável, o autor refere-se a busca de estratégias ou modelos que se adequem a sociedade, tendo em vista a viabilidade econômica e ecológica.

“Importância: Solo/Água: para manutenção da vida para o futuro, como a degradação ambiental se relaciona com doenças” G2

A importância do solo e da água, e de sua qualidade, para a manutenção da vida para o futuro, garantindo a sobrevivência da espécie humana. Nesta fala, o grupo também relaciona o conceito de sustentabilidade, de como os seres humanos irão utilizar os recursos do ambiente. Este equilíbrio ambiental também deve ocorrer para preservação de espécies e a fim de garantir que o ciclo de matéria e energia aconteça, garantindo que as relações ecológicas aconteçam.

O Grupo 5 deu exemplos práticos de cada conteúdo que possa trabalhar o tema meio ambiente, reforçando o caráter interdisciplinar do meio ambiente, tratado como tema transversal pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):

**Ciências:** ensino de conceitos de ecologia, relacionando as APAs e possíveis impactos ambientais. Os reinos dos seres vivos e suas interações com o ambiente:

**Geografia:** Evitar o consumismo. Ciclo da água e consumo consciente. Fonte de energias renováveis.

**Língua Portuguesa:** Conscientização do comportamento em relação à natureza. O ser como parte integrante do todo.

**Artes Plásticas:** Evitar o desperdício de papéis, copos plásticos, etc. Motivar colegas no local de trabalho. Sustentabilidade.

**Pedagogia:** Incentivo aos alunos na sua alimentação saudável. Brincadeiras que exploram o meio ambiente, conservação do espaço.

Pode-se observar que em quase todas as falas os docentes citaram aspectos chamados de questões objetivas da natureza, conforme indicado por Andrade e Sorrentino (2013) em seu trabalho, questões que acabam por simplificar a natureza, limitando-se a gestão dos problemas ambientais. Excetuando as questões sobre o pertencimento, as outras deixam para trás o caráter subjetivo e intersubjetivo, importante para os processos educativos sobre o ambiente (IBID).

- 4. Como que os encontros do CEAMP são incorporados na(s) sua(s) disciplina(s)? (Em outras palavras, os encontros exercem influência sobre a sua prática? Exemplos.)

Nesta pergunta, a finalidade era observar como as práticas do CEAMP são refletidas em sala de aula e como podem ser utilizados pelos docentes. O Grupo 5 só possuía professoras que este era o primeiro encontro do CEAMP que participavam e não puderam responder a essa pergunta. Portanto, nesta análise somente os grupos de 1 a 4 participarão.

Quadro 7: Categorias criadas a partir das respostas dos grupos contidas na pergunta de número quatro da segunda parte do questionário

CATEGORIA	UNIDADE DE REGISTRO	UNIDADE DE CONTEXTO
Experiência	Alunos	G1: “A vivência do CEAMP é muito significativa, para alunos e professores”
	Colegas	G2: “inspiração no projeto dos colegas”
Conhecimentos	Prática escolar	G3: “Com este conhecimento conseguimos adaptar as práticas a cada realidade escolar”

	Pesquisar novos conhecimentos	G2: “Motivação para pesquisar novos conhecimentos para trabalhar com as turmas”
	Desconstrução	G4: “O CEAMP permite esta desconstrução da EA como senso comum, em relação ao ambiente e ao consumo.”

Fonte: Autoria própria

Duas categorias foram formadas para a pergunta 4: experiência, conhecimentos e (Quadro 7). A categoria Experiência é reforçada pela fala do Grupo 1.

“A vivência do CEAMP é muito significativa, para alunos e professores”

Esta vivência pode ser caracterizada em duas maneiras: no próprio encontro do CEAMP entre os professores, ou com os alunos, já que o CEAMP possibilita que os alunos da Rede pública de ensino possam ir ao PNT. Santos (2006) enfatiza que quando as experiências são transformadoras, articulando educação e meio ambiente, objetivando a construção de uma cidadania crítica, a finalidade de se alcançar uma melhoria na qualidade de vida.

“O momento de sair da escola já se torna um momento educativo, ainda mais quando tem uma experiência que é rica” G1

“Experiência nas visitas a paisagens e espaços” G2

“Troca de experiências com os colegas” G3

Um dos professores do Grupo 3 explica que a experiência do CEAMP levar os alunos ao PNT é muito importante, porque por exemplo, na escola dele, não há floresta perto, muitos dos alunos nem a praia conhecem, então poder proporcionar este tipo de experiência a eles, já adiciona muito a sua vivência. Esta troca de experiências também faz-se necessária para a replicação de projetos nas escolas.

Outra categoria é Conhecimento. Numa delas, o professor elucida que o CEAMP os motiva a pesquisas novos assuntos, para se levar cada vez mais conhecimento a comunidade escolar, visto que a EA é um campo em movimento constante e deve se adaptar à realidade local.

“Motivação para pesquisar novos conhecimentos para trabalhar com as turmas” G2

“Com este conhecimento conseguimos adaptar as práticas a cada realidade escolar” G3

Medina (2001) pontua que a formação em EA incorpora novos conhecimentos e metodologias, construindo valores e atitudes solidárias entre os professores, tendo como finalidade o desenvolvimento profissional autodirigido. Jacobi (2003) propõe que o educador na função de mediação construtora acerca do meio ambiente, deve saber usá-los, mirando o desenvolvimento de práticas embasadas no conceito de natureza.

Como o CEAMP também convida novos palestrantes a cada curso, estes também oxigenam as práticas e trazem novos olhares, acadêmicos ou não, que podem inspirar os docentes a realizarem trabalhos nas escolas. Os novos conhecimentos também podem ser vistos como forma de empoderamento, onde as escolas estão livres e podem realizar e criar projetos ambientais.

“Permitem que com os conhecimentos adquiridos, as escolas possam realizar projetos ambientais” G1

“As pessoas que vocês trazem agregam valor a nossa vida, a nossa prática, não só a nossa vida escolar, mas na sociedade e no mundo” G2

“Cada professor pode contribuir com a difusão da EA, a partir deste conhecimento” G1

Guimarães (2004) explicita que as práticas pedagógicas são fundamentais quando se tem como objetivo uma perspectiva crítica, e que estas ações devem ser planejadas, para que as práticas sejam viabilizadas nestes espaços educativos.

Por último, a Desconstrução, com este conhecimento, os docentes desconstroem esse senso comum em EA, normalmente ligados a discursos ambientais sempre repetitivos, e podem os levar na criação de novos conteúdos, aumentando e levando este tipo de pensamento em direção aos alunos.

“O CEAMP permite esta desconstrução da EA como senso comum, em relação ao ambiente e ao consumo. Pensando fora desse padrão, uma real mudança é permitida” G4

Jacobi (2009) sustenta a ideia de que ambientes pedagógicos com atitudes de ação-reflexão-ação acerca do meio ambiente absorvem práticas educativas que questionam e são contextualizadas com o meio socioambiental, integrando conceitos e concepções coletivos e solidários, tendo como base a ideia de sustentabilidade.

- 5. O que mais o CEAMP poderia oferecer para te ajudar a construir práticas pedagógicas ambientais?

Esta pergunta tinha como objetivo descobrir e avaliar se o CEAMP pode ter melhorias. Novamente, como o Grupo 5 tinha como maioria docentes que estavam em seu primeiro encontro do CEAMP, não tinham possibilidade de participar deste momento avaliativo.

Quadro 8: Categorias criadas a partir das respostas dos grupos contidas na pergunta de número cinco da segunda parte do questionário

<b>CATEGORIA</b>	<b>UNIDADE DE REGISTRO</b>	<b>UNIDADE DE CONTEXTO</b>
Descentralização	Vivências	G1: “Promovendo vivências na CRE ou nas escolas”
	Formação de professores	G2: “Formação de professores em outras Unidades de Conservação”
	Divulgação	G2: “maior divulgação nas escolas com mais motivação”
Práxis	Visitas	G4: “visitas a locais com riqueza e biodiversidade”
	Exemplos	G3: “jogos para a prática em sala de aula”
		G2: “mais exemplos práticos e pedagógicos”

Fonte: Autoria própria.

Duas categorias foram construídas a partir dos resultados da análise das falas dos professores: Descentralização e Práxis (Quadro 8).

Quando analisa-se a categoria de Descentralização, várias unidades de registro aparecem. Dentro de todos estes registros, existe a necessidade da maior difusão da EA, com mais cursos de formação de professores, ou a criação de mais multiplicadores do CEAMP.

“Promovendo vivências na CRE ou nas escolas” G1

“Criar um grupo de multiplicadores para levar a EA a todas as escolas”

G5

O Grupo 1 apontou que novas vivências ou cursos poderiam acontecer nas escolas ou nas próprias CRE, para que as experiências se estendam e alcancem novos territórios, até para auxiliar os professores a descobrirem novos lugares também. Medina (2002) enfoca que este processo de ensino-aprendizagem em EA é baseado numa visão complexa e sistêmica da realidade. Pensando no CEAMP e na formação de multiplicadores ambientais, entender os

processos sociais em cada lugar, levaria este conhecimento a mais professores, com possibilidades práticas de inserção na escola.

“Formação de pólos avançados do CEAMP” G2

“Formação de professores em outras Unidades de Conservação” G2

Alguns professores concordam que o CEAMP poderia formar Centros de EA em outros lugares, utilizando outras Unidades de Conservação. Dois objetivos distintos surgiram tendo isto como base: levar os alunos a outras unidades de conservação, mais próxima à escola, e também a criação de uma formação de professores nessas outras UC, para que os próprios professores levem seus alunos a estes espaços. Portanto, a criação de novos centros em EA, é de suma importância para a capilarização em todo o estado, tendo em consideração as peculiaridades de cada espaço educativo relacionado a natureza, articulando o mundo natural e social. Uma das facilitadoras clarificou que o CEAMP deve atuar no PNT, não fazendo parte de seu papel fazer cursos em outras UC. Outras iniciativas devem partir da Secretaria de Educação e de outras UC, reforçando a necessidade de outras UC também terem a possibilidade de receber escolas.

“Parcerias/Troca de informação/Divulgação maior nas escolas (e melhor) com mais motivação” G2

O Grupo 2 também concorda que deve haver maior repasse de informação sobre os cursos, e que deve haver maior motivação das próprias direções para liberação dos docentes. A finalidade deve ser a divulgação ambiental na comunidade escolar, e isso é oxigenado pelo CEAMP.

A segunda categoria Práxis, tem como o objetivo olhar as práticas em campo, ou em sala.

“Mais exemplos práticos e pedagógicos” G2

Quando o Grupo 2 sugere mais exemplos práticos e pedagógicos, ele quer dizer que há a necessidade de se saber se as práticas funcionaram, os quais que funcionaram, mas os mesmos tentarem replicar nas escolas, ter esse retorno é muito importante, e amplia as práticas em EA. Essas ferramentas podem ser atividades de campo, ou cursos na área ambiental, atividades ou jogos e etc.

“Visitas aos locais com riqueza e biodiversidade e principalmente conhecer nossos projetos realizados na unidade” G4

O Grupo 4 sugere que mais práticas em campo deveriam ser feitas, ou seja, mais visitas aos locais do Rio de Janeiro com alta biodiversidade, para se conhecer novos projetos e formar novas parcerias. Esta atividade de campo, prática, aconteceria pelo próprio CEAMP, com os

docentes. Enquanto que a discutida na Categoria ‘Descentralização’ está associada a formação de multiplicadores dentro de outras localidades, estendendo a iniciativa de outros Centros de Educação Ambiental a novos lugares.

Segundo Viveiro e Diniz (2009) as atividades de campo além de permitir o contato direto com o ambiente, estimulam maior motivação pela interação com o meio ambiente. A possibilidade de existir mais cursos, com maior continuidade, como prevê Medina (2001) também é de suma importância para que os cursos tenham mais efetividade. O PNEA (BRASIL, 1999) também prevê que as atividades educativas tenham esta referida continuidade e permanência.

## 4.2 Entrevistas

As entrevistas semi-estruturadas possuíam 7 perguntas iniciais, listadas a seguir, podendo ser alteradas conforme fosse a necessidade da pesquisadora.

1. Contextualização do professor: Formação? Escola(s) em que trabalha? Há quanto tempo? Disciplina(s)?
2. Quais as fontes de informação e inspiração você usa para trabalhar com educação ambiental?
3. Por que você foi no(s) curso(s)? O que te motiva (motivou)?
4. Quantos cursos de formação de educadores ambientais do CEAMP já participou?
5. Quais são os aspectos positivos que você pode destacar dos cursos que fez?
6. Quais aspectos você acha que podem ser melhorados dos cursos?
7. Você incorpora elementos do curso em suas aulas na escola? Dê exemplos.

Os professores foram divididos numeralmente em 1, 2, 3, 4 e 5, a fim de se obter a confidencialidade proposta nesta pesquisa.

A pergunta de número um e quatro tinha como viés uma interpretação quantitativa de caracterização dos professores. As perguntas dois, três e sete foram analisadas sem a criação de categorias. As perguntas 5 e 6 eram formadoras de categorias, que pode-se ver no quadro 9 a seguir:

Quadro 9: Categorias criadas a partir das respostas dos docentes para as perguntas de número cinco e seis da entrevista

PERGUNTAS	CATEGORIA
5	Infraestrutura

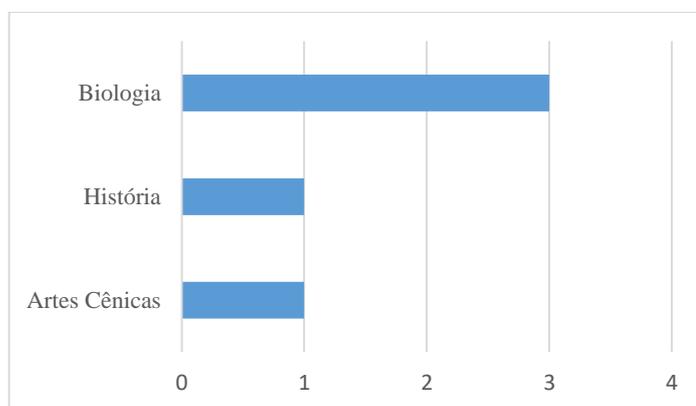
	Práxis
6	Cursos
	Verba

Fonte: Autoria própria

- Pergunta 1: Contextualização do professor: Formação? Escola(s) em que trabalha? Há quanto tempo? Disciplina(s)?

O objetivo desta pergunta era caracterizar os professores, quanto a sua formação, local de trabalho e o tempo como docente.

Figura 24: Formação dos docentes entrevistados



Fonte: Autoria própria

A figura 24 acima demonstra que três dos professores possuem formação em Biologia, e lecionam Ciências no Município, enquanto um é formado em História e outro em Artes Cênicas. Isto reforça o caráter interdisciplinar dos participantes do curso, com uma diversidade de informações, coerentemente com o que o campo ambiental promove.

Dos cinco professores, quatro estão inseridos em Escolas Municipais: dois deles na Ilha do Governador, um em Brás de Pina e um no Pechincha. Um dos professores, atualmente está na Gerência de uma CRE.

Quadro 10: Tempo como docente no município.

Professor	Tempo lecionando no município do Rio de Janeiro
1	15 anos
2	15 anos
3	3 anos

4	Não informou
5	8 anos

Fonte: Autoria própria

Ao observar o tempo de município (Quadro 10), vê-se que dois deles tem mais de 15 anos lecionando no Município, um está há oito anos e o Professor 3 está há três anos. Um professor não informou a data ao certo, pois revelou somente seu tempo integral como professor, sem especificar o tempo como docente na Prefeitura do Rio de Janeiro.

- Pergunta 2: Quais as fontes de informação e inspiração você usa para trabalhar com educação ambiental?

Esta pergunta tinha como objetivo o de descobrir que materiais os professores usam como inspiração para os temas ambientais.

Para todos, o tema ambiental é um tema motivador. Ao analisar as respostas nas entrevistas, vê-se que todos eles buscam informações dentro e fora das instituições de trabalho.

P1: “Sempre procurei comprar alguns livros que falassem sobre o assunto... vídeos e *Internet*. Sempre que tinha algum evento, curso, congresso ou palestra, eu tentava ir. Não dava muito, pelo tempo.”

P2: “Fui monitora de Educação Ambiental na faculdade, sempre detestei desperdício, busco muitas informações em outras escolas sustentáveis e tento levar para a minha”

P3: “Fontes são os livros que estudei na faculdade, muito documentário na *Netflix*, uso bastante inclusive, e vídeos de *Youtube*.”

P4: “Uso muito os livros de EA, os didáticos adotados pela instituição que trabalho e a gente escolhe né, de 3 em 3 anos fazemos a escolha.”

P5: “Eu usei um pouco o Educopédia que é um site da prefeitura, para a gente usar em sala de aula, para projetar, então eu já dei aula de separação de lixo, das cores das lixeiras, mas depende também da internet estar funcionando, do computador, então isto dificulta um pouco.”

Alguns, como P1, P3 e P4, citam o uso de livros de Educação Ambiental. P1 sinaliza que sempre procurou comprar livros deste assunto para utilizar em sala, enquanto P3 utiliza os livros que estudou na faculdade, P4 relata que também usa os livros didáticos adotados pela instituição.

P1, P3 e P5 declaram que utilizam a internet como fonte de informação. Enquanto P1 não especifica quais sites e vídeos, P3 diz que utiliza muitos documentários da *NetFlix* e P5 fala que usava o Educopédia, porém, as vezes torna-se difícil utilizar esse site em sala, pela falta de computadores e de internet.

Neste momento a importância do material didático usado pelas escolas é imprescindível, pois é baseado nele que muitos professores montam seus planejamentos. Lajolo (1996) elucida que em sociedades como a Brasileira, que possui uma situação educacional precária, normalmente o livro didático determine os conteúdos e condicione estratégias de ensino. O livro didático acaba por ser uma ferramenta específica e significativa de ensino e aprendizagem (IBID). Um livro didático que aborde temas relacionados a questão ambiental é decisivo para o contato dos alunos com o tema.

Quatro deles responderam que o CEAMP é uma fonte de inspiração.

P1: “Através do CEAMP eu pude ter uma regularidade maior quanto a essa questão. A cada palestra tem a produção de folhetos, materiais para trabalharmos na escola. Acaba que tem uma sedimentação maior”

P2: “O CEAMP que acabou me dando a inspiração [...]E gostei demais, me apaixonei pelas trilhas e a questão da qualidade de vida, que agente enxerga que a pessoa que trabalha com EA, ela vive isso e você busca, a sua vida tem que girar em torno de se sentir bem, se sentir melhor consigo com a natureza com os semelhantes, então isso tudo é inspiração para mim”

P4: “O CEAMP me inspira, quando eu faço os cursos, dá um gás a mais, fico mais satisfeita, aí a gente retoma com força.”

P5: “Os encontros do CEAMP são tão enriquecedores”

P1 relata que o CEAMP serviu de inspiração, porque promove também o maior contato com a EA, e torna-se rotina este contato. P2 especifica que os ensinamentos do CEAMP servem também de inspiração para sua vida pessoal. P4 diz que os encontros a inspiram e a motivam a pesquisar mais, trazer assuntos variados a seus alunos, montar projetos novos. E P5 diz que os encontros são muito enriquecedores, portanto agregam muito conteúdo ao repertório.

Centros de EA, como o CEAMP, oxigenam os docentes com ideias, projetos e conversas. Para muitos, o dia-a-dia é muito corrido, e possuem pouco tempo para planejar atividades relacionadas a EA. O CEAMP além de sua importância com conhecimentos práticos, estimula a troca de informação entre os docentes, capilarizando as ideias acerca do tema ambiental para a sala de aula (ICMBIO, 2017).

- Pergunta 3: Por que você foi no(s) curso(s)? O que te motiva (motivou)?

Todos deixaram claro que já tinham interesse na área ambiental

P1: “Sempre tive essa questão ambiental [...] e esse interesse começou em 1989, no desfile do Joaosinho 30 onde uma turma da UNIRIO foi preparada para desfilar na avenida. Nós fazíamos mendigos, foi um dos primeiros desfiles coreografados, que não era uma ala com roupas iguais cada um. E foi um desfile importante e vinham tratando exatamente com essa coisa do lixo e tinha isso de fazer a roupa a partir do lixo e surgiu aí minha vontade de trabalhar a EA.”

P2: Então, eu já gostava, mas foi uma coisa que fez parte da minha história de vida, com a monitoria em EA e agora resgatei com o CEAMP. Outro professor da minha escola já fazia parte e me contou”

P3: dois grandes motivos: eu gosto, sempre gostei da área ambiental e para mim era uma formação que considero importante, porque eu gosto. E porque o CEAMP permite levar uma realidade aos meus alunos que eles não têm aqui, que é levar os meninos para a floresta da Tijuca, fazer uma trilha na floresta

P4: Primeiro que gosto muito de aprender, e o do CEAMP os temas pareciam bem bacanas e voltados para a prática em sala de aula.

P5: Eu comecei no GT de EA em 2014. Comecei a participar das reuniões, do CEAMP, interessantíssimo, [...] as escolas vão recebendo *e-mail* de convite, mostrando que eventualmente podemos levar os alunos. Muitos alunos nunca nem entraram na Mata Atlântica então, como que eu posso falar em defender a Mata Atlântica se eles nem conhecem?

Por exemplo, P1 relata que apesar de já ter o interesse, entrou em contato com o tema no carnaval de 1989, ainda universitário, ao ser convidado para participar do icônico desfile de Joãosinho Trinta “Ratos e Urubus”, e relata que foi muito importante para ele e que a EA neste caso, “parte de um trabalho artístico e traz isso para sala de aula.” P2 relata que já possuía interesse na área ambiental, e até foi monitora da disciplina durante a graduação. Outro professor da escola em que ela trabalhava contou dos cursos do CEAMP, que eram muito bons e ela resolveu se inscrever.

P3 relata que o que mais motivou, além do seu próprio interesse na área ambiental, foi a possibilidade de levar seus alunos no PNT. O CEAMP possibilita uma realidade diferente

pros alunos, fazer a trilha, conhecer a floresta. A escola do professor 3 fica longe de áreas preservadas, então o CEAMP ajuda nesse conhecimento e sentimento de pertencimento a cidade. P4 revela que considera a formação em EA muito importante, e que o CEAMP, os temas pareciam muito voltados para a prática em sala de aula.

O Rio de Janeiro possui 315 UC<sup>11</sup> considerando todas as esferas públicas e todos os usos. Mesmo com uma grande quantidade de UC no Estado, muitas crianças moradoras do Rio de Janeiro não conhecem a Mata Atlântica, ou não sabem reconhecê-la. Isto reitera a importância fundamental das visitas guiadas que o CEAMP promove ao PNT.

Os professores relatam que já tinham interesse no tema ambiental por motivos pessoais, o que reforça a ideia de que a sensibilização acerca da natureza é de grande relevância. Outro ponto é a possibilidade de conduzir os alunos, que na maioria das vezes, não possuem contato direto com ambientes de floresta. Considerando o PNT como espaço educador (OLIVEIRA, 2012), essa possibilidade não só reforça as disciplinas aprendidas em sala, mas as contextualiza com o meio ambiente. Andrade (2009) reforça que o envolvimento pessoal em questões ambientais influencia as práticas em sala de aula e se relacionam mais facilmente com a EA, e o desafio consiste em extrapolar as ações nas escolas para que outros docentes também possam ter essa sensibilização.

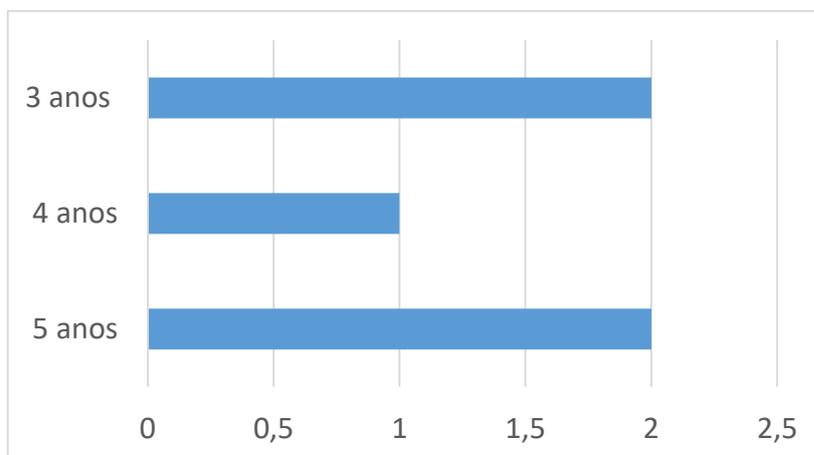
No município, algumas CRE possuem GTs, que são grupos de trabalho sobre determinado tema. Entre os GTs existe o de Educação Ambiental, motivação que parte da própria CRE. P5 já participava do GT de EA, e que já havia um interesse pessoal por EA, até no bairro onde mora com iniciativas próprias. Mas o CEAMP possibilita levar os alunos ao PNT, para conhecer a Mata Atlântica.

- Pergunta 4: Quantos cursos de formação de educadores ambientais do CEAMP já participou?

---

<sup>11</sup> <http://www.mma.gov.br/areas-protetidas/cadastro-nacional-de-ucs>

Figura 25: Tempo de envolvimento dos docentes que foram entrevistados com o CEAMP



Fonte: Autoria própria

Para esta questão, a maioria não lembrava exatamente da quantidade de cursos que havia feito, mas lembrava a quantidade de tempo que frequentava o CEAMP, por este motivo optou-se por utilizar o tempo de envolvimento com o CEAMP (Figura 25).

Todos destacaram que antes, quando havia mais recursos, havia mais cursos durante o ano. Porém, no ano de 2018, somente dois cursos aconteceram. E em 2019, até a data da presente pesquisa, nenhum curso havia sido oferecido. É válido lembrar que a formação para ser continuada e de qualidade depende de constância. Conseqüentemente, mais encontros, que mantenham continuidade de assuntos são importantes para a manutenção da motivação entre os docentes (BRASIL, 1999; MEDINA, 2001) e que um dos objetivos do CEAMP previstos pelo Plano de Manejo do PNT é exatamente manter a continuidade dos eventos ligados a difusão e conscientização ambiental (ICMBio, 2008)

- Pergunta 5: Quais são os aspectos positivos que você pode destacar dos cursos que fez?

Quadro 11: Categorias - Aspectos positivos dos Cursos

CATEGORIA	UNIDADE DE REGISTRO	UNIDADE DE CONTEXTO
Infraestrutura	Agradável	P2: “local sempre agradável, como o Parque Lage”
	Variada	P1: “As reuniões acontecem em locais variados [...] isso faz com que você conheça novos espaços”

Práxis	Professores	P1: “é perceber que você não está sozinho”
		P3: “troca de experiências entre os professores é o que mais me chama atenção no CEAMP”
	Alunos	P5: “essa coisa de levar o aluno, para poder fazer uma trilha, de leva-lo a Mata Atlântica”
	Palestrantes	P4: “sempre os palestrantes primeiro falam e vem o momento de perguntas”

Fonte: Autoria própria

A pesquisadora optou por dividir esta resposta em duas categorias: Infraestrutura e Práxis. Dois registros diferentes foram encontrados para Infraestrutura: a variação dos locais onde ocorrem os encontros e também que são sempre locais agradáveis (Quadro 11).

P2 relata que ia sempre ao Parque Lage na infância e por tempos deixou de ir por conta do abandono que o mesmo sofrera. Voltou a visitar o parque após um encontro do CEAMP, onde percebeu que o local estava muito agradável. P1 ressalta que gosta das possibilidades das reuniões acontecerem em diversas instituições como: Parque Lage, Paineiras, Floresta da Tijuca. Isso faz com que os professores conheçam novos espaços. O uso de espaços educativos dentro da natureza, em locais considerados agradáveis, é favorável ao trabalho de EA (GUIMARÃES, 2004), e também auxilia os professores na construção de ideias. Estes espaços naturais são bons para a sensibilização acerca da natureza e servem como espaços incentivadores para a aplicação de ideias sustentáveis (HANAI E NETTO, 2006).

Três registros diferentes estão ligados a práxis: a integração entre os professores, e a integração com os alunos e o contato os palestrantes.

P1 deixou claro que encontrar pessoas que comungam das mesmas ideias é muito importante, você percebe que não está sozinho e que cada um dos docentes está realizando projetos da área da educação. P2 corrobora com esta ideia, ao lembrar experiências de relatos feitas por outros docentes, mostrando a união da escola com a universidade, e enfatiza que este tipo de contato reafirma a vontade de continuar se aprimorando e estudando. P3 concorda ao lembrar dos dias em que fizeram as trilhas com os outros professores, e fala que a troca de experiências com outros professores na floresta gera outro olhar.

P2: “E Também já me aproveitei dos passeios: uma vez na floresta, uma trilha com meus alunos há 3 anos, um passeio excelente, e este ano ganhei o das paineiras e do corcovado, que foi espetacular também”

P5: “coisa de levar o aluno, de fazer uma trilha, de levar ele na Mata Atlântica, isso é uma proposta muito enriquecedora para o aluno. Tanto que consegui outro passeio do CEAMP, mas só consegui duas vans pelo corcovado”

Todos os professores entrevistados já tiveram a oportunidade de levar seus alunos na trilha ou nas paineiras. Todos os *feedbacks* dos passeios são positivos para os alunos. P5 ressalta a dificuldade de não existir espaço para todos e ter que escolher somente alguns alunos para ir.

P1 e P4 trazem a perspectiva de se trazer palestrantes aos cursos, que isso é muito importante para agregar conhecimento, e que os convidados são sempre variados e trazem temas muito interessantes. P5 afirma que a possibilidade de levar os alunos para o parque é o maior destaque, pois permite que eles conheçam a Mata Atlântica e tenham contato com a floresta.

P4 afirma que as diretoras de sua escola a apoiam e a estimulam a ida aos cursos. Alega, no entanto, que alguns diretores não fazem o mesmo, por acharem que o professor faz isso para perder aula, o que é ruim, pois deste modo ele não obtém liberação. Os professores reforçam a ideia que a interação com os colegas é muito importante para a troca de informações e começo de novos projetos. Também foi abordado por alguns professores a necessidade de liberação da escola e o maior repasse de informações, para que mais professores possam ter acesso aos cursos.

- Pergunta 6: Quais aspectos você acha que podem ser melhorados dos cursos?

O Objetivo desta pergunta é descobrir se os docentes possuem alguma sugestão de melhoria, em caráter avaliativo.

Quadro 12: Sugestões sobre o CEAMP

<b>CATEGORIA</b>	<b>UNIDADE DE REGISTRO</b>	<b>UNIDADE DE CONTEXTO</b>
Cursos	Ampliação	P3: “Ampliação do curso, para que ele possa acontecer”
	Material Didático	P4: “Falta material didático, mais acesso a informações”

Verba	CEAMP	P1: “estrutura de ônibus partindo do próprio CEAMP”
	Pesquisa	P2: “linha de ação entre a prefeitura e as escolas, para o desenvolvimento de pesquisas”

Fonte: Autoria própria

Duas categorias foram percebidas nesta resposta: de acordo com os cursos, e de acordo com a verba do CEAMP (Quadro 12).

P3: “Ampliação do curso para que ele possa acontecer”

P4: “A quantidade de cursos tem diminuído”

Os cursos, de acordo com os professores devem ser mais frequentes, pois durante esses últimos anos a sua frequência já foi diminuída. A constância é essencial para qualquer formação continuada, mantém o assunto oxigenado e permite um acompanhamento mais preciso dos docentes. Medina (2001) expõe que a capacitação de professores em EA concede aos docentes os instrumentos necessários para que eles sejam seus próprios agentes de formação futura. A autora também enfoca que em geral os cursos não possuem continuidade, nem acompanhamento o que prejudicaria a melhoria da qualidade da formação, “ainda se somam a esse problema as mudanças políticas nos governos estaduais e municipais, que muitas vezes interrompem as atividades em andamento” (p. 21). A falta de acompanhamento e de continuidade pode ser um fator para o curso. No ano de 2018 por exemplo, somente 2 cursos aconteceram, onde cada tema era independente de leitura prévia ou isolado dos outros cursos.

P3: “Pouca liberação e repasse da escola também”

P3 enfatiza que o repasse de informações deveria ser maior. Que os professores recebam diretamente a circular convidando e que tenham direito de fazer o curso. Alguns professores querem fazer, mas não há liberação da direção, o que impossibilita sua participação no curso.

P4: “Falta material didático, mais acesso a informações. Alguns convidados sempre ficam de mandar a palestra por *e-mail* e não mandam, acho que poderia ser disponibilizado até antes, pré enviado, para que a informação não seja perdida”.

P4 relata que o envio do material didático é fundamental para a manutenção dos estudos, ou replicação dos conhecimentos dos cursos. Em anos anteriores, já receberam apostila. Ela sugere que exista um *drive* ou outro local de compartilhamento, onde as facilitadoras possam disponibilizar os materiais utilizados, e até que os palestrantes possam pré-enviar suas apresentações.

Em vista disso, o uso de material de apoio nos cursos é imprescindível para que os professores possam levar para casa e replicar as ideias na escola. Fica mais fácil o acesso as informações quando elas já foram discutidas e estão no material de apoio, o que colabora com o êxito das iniciativas em formação continuada de professores (KRASILCHIK, 1987).

P1: “essa possibilidade de haver uma estrutura de ônibus partindo talvez do próprio CEAMP, cota nossa mesma”

P3: “Verbas para ônibus, partindo de outros lugares. Também para expandir e qualificar, trazer mais profissionais”

P4: “A questão de falta de ônibus tem dificultado”

P5: “ter pouco ônibus dificulta muito, pois não temos mata atlântica próxima” “deveriam ser mais frequentes, uma vez por mês pelo menos”

Quatro dos cinco professores salientam a importância do aumento do número de ônibus que parte do CEAMP para levar os discentes até o PNT para desenvolvimento da trilha. Deixam claro que o aluguel dos ônibus é caro, e que os alunos não possuem poder aquisitivo para alugar um ônibus por conta própria. P1 sugere que o CEAMP tenha uma cota orçamentária que venha de outros lugares (ICMBIO, Instituições parceiras e etc.), e que esta cota possa contribuir para o aluguel dos ônibus.

As verbas são um pedido que foi observado em todas as falas, sempre pensando no maior número de visitas dos discentes ao PNT, pois nos últimos anos sofreram uma redução muito grande pelo corte de verbas. Considerando as visitas com seu caráter educativo e transformador, locais geradores de conhecimento científico, devem ser utilizadas para a promoção da conscientização sobre a conservação da biodiversidade através da reflexão acerca do meio ambiente (CERATI E LAZARINI, 2009).

P2: “Ligação da prefeitura com as escolas, para o engajamento em projetos de pesquisa. O desenvolvimento de pesquisas, ações e projetos partindo da própria prefeitura”

P2 focou numa resposta nas pesquisas e disse que a pesquisa é muito importante para que todos saibam sobre os projetos feitos na prefeitura, e que possam se inspirar e contribuir. Sugeriu ainda mais parcerias entre a universidade e a SME, tendo inspiração em um projeto apresentado em outros cursos, onde a universidade estava à frente do projeto ambiental das escolas.

- Pergunta 7: Você incorpora elementos do curso em suas aulas na escola? Dê exemplos.

O objetivo desta pergunta foi o de observar como as práticas docentes são transformadas a partir do olhar do CEAMP, e como são incorporadas no dia-a-dia docente. Alguns autores como Medina (2001) e Jacobi (2003) deixam claro que quanto mais acesso a conhecimentos, mais inserido em sua realidade socioambiental ele estará, o que pode levar a maior sensibilização. Freire (2005) e Santos (2006) relatam que o entendimento desta realidade é necessário para o fenômeno de conscientização. A PNEA (BRASIL, 1999) conceitua EA como todos os processos pelo qual o indivíduo constrói valores, como os processos de conhecimento, essenciais a qualidade de vida.

P1 exemplifica que “o professor na realidade leva tudo, tudo que ele é acaba indo para a sala de aula”.

#### - USOS EM SALA

P1: “num curso na floresta e alguém, uma vez a gente teve a coisa das mudas, isso de alguma forma a gente vai usar em sala de aula, a gente sempre usa. A primeira coisa para você, o seu conteúdo tem uma especificidade, a aula era de teatro, mas em alguns momentos eu jogava uma questão de texto, chegava a trabalhar textos sobre a questão da água, textos que a gente percebia estudava, mandava pela internet, dava uma transformada e botava para a discussão em cena”

P2: “Quando se tem alguma coisa relacionada à questão ambiental [...] agregados a degradação ambiental do Rio de Janeiro, do Brasil de um modo geral, como as políticas não são voltadas para a defesa do meio ambiente”

Mesmo que não de uma forma regular e direta, os temas ambientais podem ser inseridos em diferentes cenários. P1 e P2 não são professores de Ciências. Neste caso, P1 utiliza o tema num texto, numa cena, numa apresentação, num desenho. P2 relaciona os aprendizados do CEAMP em seu conteúdo toda vez que existe algo relacionado a questão ambiental. P3 pensa no curso muito para o 6º ano, “que trabalham biosfera de uma maneira geral, sobre os diferentes tipos de bioma”, indiretamente, P3 afirma que “por exemplo, o reflorestamento da Tijuca”.

#### - PROJETOS NA ESCOLA

P1: “com as turmas menores eu usava a questão de colorir e aí eu tinha um livrinho, uma revistinha que tinha temas ambientais, aí vamos fazer uma exposição no EcoRotary”

P1 e P2 participam de uma iniciativa dentro da própria escola que lecionam. O EcoRotary, projeto ambiental feito pela própria escola.

P2: “Por exemplo, tivemos a cartilha pedagógica e um sarau literário, onde fizemos um mural usando fotos dos animais da Baía de Guanabara que estão com plástico no pescoço. Fizemos um Cordel do Meio Ambiente”

P2: “Teve uma dinâmica, que levei do CEAMP, mas uma de fazer uma roda embaixo de uma árvore grande no Parque Lage, conversar entre nós, fazer um relaxamento”

P2 também participa de outros projetos da escola, “mesmo que não seja diretamente ligado à minha área, eu me envolvo com eles [...] tem que fazer a interdisciplinaridade acontecer”.

P3: “Mas uma das práticas assim que eu tentei adotar, mas não deu certo e confesso que preciso tentar de novo é a das hortas com garrafas pet, [...], e outra foi uma prática de utilização de produtos mais orgânicos na alimentação”

P3 também leva as ideias do CEAMP para a sala de aula e tenta adapta-las. Ele conta sobre a prática de produtos orgânicos “mostro a diferença da banana normal no mercado e da orgânica, que comprei na feira orgânica, normalmente a do mercado é maior e mais bonita, todos os alunos preferiram a do hortifruti”.

P4: “A gente vai começar uma eletiva de: laboratório de ciências, e ano passado também a gente fez a Conferência do Meio Ambiente, com a captação da água do ar condicionado. Tentamos fazer a da despoluição do rio aqui perto, mas a criminalidade é muito alta.”

Neste exemplo, P4 adapta o que viu no CEAMP em relação a manejo de água, para a I Conferência Municipal Infantojuvenil pelo Meio Ambiente, onde seus alunos apresentaram um pôster e ganharam uma visita ao AquaRio. P4 informa que a receptividade é menor por trabalhar em uma área de risco, que os alunos têm outros tipos de preocupação, mas que tenta adaptar e motivá-los de alguma forma. Em um dos encontros do CEAMP, ganhou uma cartilha, que usa em sala como: montagem de filtros, e de enterrar plásticos e orgânicos.

P5 trabalha com um modelo diferenciado. Sua escola é uma das que receberam as Hortas Escolares, por ser uma Escola Sustentável, que também possui: coleta de pilhas e óleo, aporte de energia eólica e painéis solares.

P5: “Este projeto de hortas é uma dupla regência. Tem couve, maracujá, acerola. Os tijolos são iguais lego, podem ser desmontados e aumentar

a horta, não fica nada cimentado, é muito fácil de ampliar, é só colocar terra em cima”

Medina (2001) desenvolve em seu trabalho que um indicador quantitativo sobre os conhecimentos aprendidos na capacitação pode ser o número de projetos de Educação Ambiental desenvolvidos. Olhando os docentes, vê-se que eles levam muitos conhecimentos aprendidos em sala de aula, ou em projetos como as eletivas.

P1 e P2 lembram de um projeto do Moleque Mateiro, em um dos encontros.

P1: “um cara de uma ONG fez um circuito para a gente achar coisas, ali no parque laje, na floresta, nas grutas, e tinham papezinhos que os grupos tinham que ir achando, uma coisa para ir mais adiante e abraçar árvore, esse dessa ONG foi muito legal (moleque mateiro). Inclusive quando ele faz umas oficinas em sala de aula, funcionam muito, traz também da experiência do trabalho dele com crianças, foi muito interessante”

P2: “Eu só não consegui fazer uma coisa que gostei para caramba: a dinâmica que teve do moleque mateiro que era de fazer uma caça ao tesouro, eu quero fazer ainda”

Este trabalho trouxe algumas reflexões importantes acerca da formação continuada docente. Uma delas, é a motivação pessoal de cada docente trabalhar com estes assuntos em sala de aula e também para participar de um curso de formação nesta área. Outro ponto é a capacidade de capilarização que um curso pode ter, chegando a vários locais do Estado, trabalhando com a difusão de informações acerca do meio ambiente. Por ter uma matriz interdisciplinar, essa difusão de conhecimento torna-se ainda mais diversa, sempre considerando também as trocas que acontecem entre os palestrantes e os docentes que participam dos cursos. A vinda de novas ideias é colaborativa, contribuindo para o surgimento de práticas contemporâneas em EA, e também a adaptação de trabalhos a realidade local.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A atuação do CEAMP possui como principal objetivo a sensibilização de educadores e alunos para a questões ambientais. Como o Centro é um resultado da cogestão entre a Secretaria Municipal de Educação e o Parque Nacional da Tijuca, ele alcança os professores do Município do Rio de Janeiro e os discentes das escolas Municipais.

Seu histórico remete ao ano de 1999, com sua criação, e o Centro permanece contribuindo para a difusão da EA no RJ até os dias de hoje. Entre as intenções pedagógicas do CEAMP, pode-se citar as que existem no próprio Plano de Manejo do PNT como: a realização de cursos na área ambiental, desenvolvimento de atividades de EA com as comunidades do Entorno, propiciar a formação de professores, manter a continuidade no processo de conscientização de visitantes com resíduos, entre outros. Mencionado isto, duas linhas de ação devem ser destacadas: visitas guiadas com os alunos da Rede Municipal e a Formação de Professores no PNT.

O papel de formação de professores do PNT é importantíssimo, não só pela sensibilização dos professores. Os cursos são sempre realizados em locais agradáveis do PNT, como a Trilha do Estudante, Paineiras e o Parque Lage. Estas atividades quando feitas em grupo com os docentes, agregam conhecimento e valor por conta da troca de informação e interação entre os docentes, que dão outro olhar a natureza, principalmente quando já existe uma motivação acerca do tema ambiental. Os cursos realizados auxiliam os professores na montagem de práticas que antecedem a visita guiada dos alunos e reverberam também em sua prática docente diária.

Ao observar os resultados apresentados, vê-se que o entre os participantes todos possuem uma formação variada, e também são docentes de disciplinas variadas, o que ratifica a principal característica da EA: um tema inter, multi e transdisciplinar, que pode ser trabalhado em diversos contextos e regiões.

Cada docente, com sua disciplina, possui um propósito próprio, levando a uma atuação diferente, em consideração com seu dia-a-dia, seu conhecimento próprio e a realidade escolar onde ele está inserido. Como os docentes podem levar ideias diferentes, estas também são transformadas quando adaptadas a cada rotina escolar, sempre tendo em consideração a realidade socioambiental a que cada escola está inserida. Com os resultados, constata-se que o CEAMP contribui para o aumento do conhecimento e conseqüentemente ideias de atividades relacionadas aos temas ambientais que refletem na sala de aula.

Como muitos professores cumprem cargas horárias altas, as vezes até trabalhando em mais de uma escola, acaba por sobrar pouco tempo para a dedicação a atividades extracurriculares, ou para pensar em atividades que possam espelhar as ideias ambientais na sala de aula. Para muitos, o CEAMP é utilizado de inspiração, pois seus encontros oxigenam as ideias e acabam por ser uma “válvula de escape”, para sair do sentimento de estagnação, vivenciado por muitos professores.

Pode-se notar que a motivação para se trabalhar questões ambientais em sala de aula pode partir da própria disciplina trabalhada, como Ciências, mas também parte de um interesse pessoal. Ter esse impulso pessoal torna os cursos ainda mais dinâmicos, pois muitos apresentam ideias novas. Esta troca entre os professores é muito representativa nas respostas, pois agrega muito conhecimento e valor as práticas realizadas em sala de aula.

Ao olhar as escolas as quais os docentes lecionam percebe-se que elas estão espalhadas em todo o Município do Rio de Janeiro, e alguns também lecionam nas áreas adjacentes, como na Baixada Fluminense. A grande capilaridade dos cursos é reforçada neste aspecto, e está relacionada com a possibilidade do CEAMP e suas ideias chegarem a lugares com diferentes realidades socioambientais.

Para muitos professores o curso representado no momento 1, foi o primeiro curso em que estiveram presentes. Ou seja, o curso possui grande rotatividade, o que por um lado é bom, pois permite que várias pessoas o conheçam, porém não garante a continuidade tão proposta em formação dos professores. Mesmo assim, há professores que acompanham o CEAMP há bastante tempo, e pelo visto aqueles cuja questão ambiental “habita” suas vidas pessoais. Localizar estes professores é importante porque eles podem ser pilares de projetos na temática ambiental.

Deve-se levar em consideração que o conhecimento empodera a população e os torna sábios em relação a natureza. Como pode-se cuidar do que não é conhecido? Assim, ao levar os alunos ao PNT, espera-se que eles se sensibilizem em relação a natureza. Apesar de no estado do Rio de Janeiro existirem 315 Unidades de Conservação variadas, muitos alunos não conhecem a Mata Atlântica e o CEAMP torna-se uma oportunidade de reconhecer o PNT não só como um bioma, mas também reconhecer que o PNT pertence a nossa realidade e sensibilizá-los acerca de práticas ambientais, contextualizando com os conteúdos apresentados em sala de aula. A possibilidade de mais visitas, com mais escolas durante o ano, com mais verbas para que isto aconteça é uma sugestão também tratada em muitas respostas.

Entre estas sugestões, está a de produção de materiais didáticos. Alguns docentes relatam que a falta de um material didático é um sério problema e que também gostariam de receber as palestras com antecedência, se possível, para estudá-la. Para muitos, o Centro é o local criador de novos conhecimentos, o que mostra a necessidade de possuir este Material. Entre as linhas de ação propostas pelo CEAMP, existe a de ‘Produção de Material Didático’, que conflita com a realidade apresentada pelos professores.

Observa-se que o potencial pedagógico do CEAMP vem diminuindo ao passar dos anos, com a diminuição do número de visitas e dos encontros realizados entre os professores. Entre

as problemáticas acerca disso, há a de redução da verba destinada ao CEAMP, muito mencionado pelos professores, sempre referenciado a sugestões de aumento, para que mais minicursos, oficinas de atualização, centro de estudos e mais visitas dos discentes possam acontecer.

Esta descontinuidade está em contraposição com o sugerido pelo Plano de Manejo do PNT, e é corroborado pelas sugestões dos docentes. Muitos deles sugerem que existam mais cursos, e que cada curso possa ser continuidade do outro. Entre outras falas, pode-se perceber a necessidade de o próprio CEAMP disponibilizar os materiais didáticos utilizados, e se possível, com antecedência ao curso, para que o mesmo possa ser estudado pelos docentes.

Uma fala recorrente entre os docentes é a de luta e garra das facilitadoras do CEAMP, que em meio a tantos problemas, conseguem com muita doçura e garra conduzir o Centro da melhor forma possível.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. F. de. **O lugar do diálogo nas políticas públicas de educação ambiental**. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental. 2013.

ANDRADE, D. F. de; SORRENTINO, M. Da gestão ambiental à educação ambiental: as dimensões subjetiva e intersubjetiva nas práticas de educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 8, n. 1 – pp 88-98, 2013

\_\_\_\_\_. A importância da discussão da condição profissional do docente na formação continuada em Educação Ambiental. *R. Educ. Públ.* Cuiabá, v. 18, n. 38, p. 535-550, set./dez. 2009.

ANGROSINO, M. **Etnografia e observação participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ARAUJO, M. A. R. **Unidades de Conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007. 272 p

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

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Relatório Parametrizado - Unidade de Conservação**. Disponível em: <<http://sistemas.mma.gov.br/cnuc/index.php?ido=relatorioparametrizado.exibeRelatorio&relatorioPadrao=true&idUc=154>>. Acesso em março 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Um pouco da História da Educação Ambiental**. 2010. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>> Acesso em julho de 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **A Unidade de Conservação e o Território: Reconhecendo o contexto socioambiental e geopolítico**. Série Educação Ambiental e Comunicação em Unidades de Conservação: Caderno 1. Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério Da Educação. Conselho Nacional De Educação, Conselho Pleno. Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 de julho de 2015 – Seção 1 – pp. 8-12

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. Educação Ambiental - Por um Brasil Sustentável: **ProNEA, Marcos Legais & Normativos**. Brasília, 2014

\_\_\_\_\_. RECOMENDAÇÃO N 14, DE 26 DE ABRIL DE 2012. Recomenda a adoção da Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação-ENCEA. **Diário Oficial da União** – Seção 1 – 12/04/2012 - Página 52.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012 Código Florestal (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. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 28/5/2012, Página 1 (Publicação Original)

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação - ENCEA**. Brasília, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério do Turismo. **Ecoturismo – Orientações básicas**. Brasília: Ministério do Turismo, 2008.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 11.516, DE 28 DE AGOSTO DE 2007. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; altera

as Leis n.º 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 11.284, de 2 de março de 2006, 9.985, de 18 de julho de 2000, 10.410, de 11 de janeiro de 2002, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.357, de 19 de outubro de 2006, e 7.957, de 20 de dezembro de 1989; revoga dispositivos da Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, e da Medida Provisória nº 2.216-37, de 31 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - Edição Extra - 28/8/2007, Página 1.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. **ProNEA Programa Nacional de Educação Ambiental**. – 3 ed. Brasília, 2005.

\_\_\_\_\_. Agenda 21 Brasileira. Ações Prioritárias / Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Brasília: 2002. p.167.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 19/7/2000, Página 1

\_\_\_\_\_. 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. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 28/4/1999, Página 1.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

\_\_\_\_\_. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 23/12/1996, Página 27833 (Publicação Original)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 9.276, de 9 de maio de 1996. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o período de 1996/1999 e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 10/5/1996, Página 7947 (Publicação Original). **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 8/7/1996, Página 12487 (Retificação)

\_\_\_\_\_. DECRETO Nº 99.274, DE 6 DE JUNHO DE 1990. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 7/6/1990, Página 10887

\_\_\_\_\_. LEI Nº 8.028, DE 12 DE ABRIL DE 1990. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 13/4/1990, Página 7096.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

\_\_\_\_\_. DECRETO Nº 89.336, DE 31 DE JANEIRO DE 1984. Dispõe sobre as Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 1/2/1984, Página 1572 (Publicação Original)

\_\_\_\_\_. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 2/9/1981a, Página 16509.

\_\_\_\_\_. Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981 Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 28/4/1981b, Página 7557.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 60.183, de 8 de fevereiro de 1967. Altera o nome do Parque Nacional do Rio de Janeiro, criado pelo Decreto nº 50.923, de 6 de julho de 1961, para Parque Nacional da Tijuca, (PNT), com as dimensões e demais características previstas no presente Decreto, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 10/2/1967, Página 1664.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965. Institui o novo Código Florestal. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 16/9/1965, Página 9529 (Publicação Original)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 50.923, de 06 de julho de 1961. Cria o Parque Nacional do Rio de Janeiro, no Estado da Guanabara. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 6/7/1961, Página 6132.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Código Florestal (1934): Aprova o código florestal que com este baixa. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 9/2/1934, Página 2882 (Publicação Original)

BRITO, M.C. W. **Unidades de conservação: intenções e resultados**. Annablume, 2000.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CARSON, R. **Primavera silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

CARVALHO, I. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 256p

\_\_\_\_\_. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Diretoria de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 13-24.

\_\_\_\_\_. As transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a Educação Ambiental. In: NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. de L. **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: UDUNISC. 1998

CDB. **Convenção sobre Diversidade Biológica. 1992.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1998/anexos/and2519-98.pdf](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1998/anexos/and2519-98.pdf)> Acessado em 14/04/2019.

CERATI, T. M.; LAZARINI, R. A. de M. A pesquisa-ação em educação ambiental: uma experiência no entorno de uma unidade de conservação urbana. **Ciênc. educ. (Bauru), Bauru**, v. 15, n. 2, p. 383-392, 2009.

CZAPSKI, Silvia. **A Implantação da Educação Ambiental no Brasil.** Brasília - DF, 1998.

DATASUS. **Taxa de crescimento da população (1991- 2006).** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2007/a03rm.htm>> Acesso em: maio de 2018.

DATASUS. **Taxa de crescimento da população (2000-2012).** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/a03cap.htm>> Acesso em: maio de 2018.

DIEGUES, A. C. S. A. (1996) **Mito moderno da natureza intocada.** 3.ed. Editora Hucitec, São Paulo: 2001.

DOMINGOS, P., NAVARRO, M. M., FRAMBACH, T. A., PICCININI, C. L., MARTINS, J. CEAMP – Centro de Educação Ambiental do Parque Nacional da Tijuca – uma trajetória de trabalhos com escolas públicas do município do Rio de Janeiro. **VI Encontro Regional de Ensino de Biologia da Regional 2 RJ/ES.** Rio de Janeiro, 2012.

DOURADO, Luiz Fernandes. Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica: concepções e desafios. **Educ. Soc.**, Campinas , v. 36, n. 131, p. 299-324, 2015.

DRUMMOND, J. A. O jardim dentro da máquina: breve história ambiental da Floresta da Tijuca. **Revista Estudos Históricos**, v. 1, n. 2, p. 276-298, 1988.

FARR, R. M. **Common sense, science and social representations.** Public Understanding of science, v. 2, n. 3, p. 189-204, 1993.

FIELDING, N. **Qualitative interviewing**. In: GILBERT, N. *Researching social life*. Sage Publications: Califórnia, 1998.

FÓRUM INTERNACIONAL DE ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS E MOVIMENTOS SOCIAIS. **Tratado das ONGs**. Rio de Janeiro, 1992. Pp. 198- 201.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FREIRE, P. (1979). **Educação e Mudança**. 31ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

\_\_\_\_\_. (1987) **Pedagogia do oprimido**. 42ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2005.

\_\_\_\_\_. **Extensão ou comunicação?** 7ª edição. Editora Paz e Terra, 1983

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Edição. São Paulo: Atlas, 2008.

\_\_\_\_\_. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. edição São Paulo: Atlas, 2007.

GILBERT, N.; STONEMAN, P. (Ed.). **Researching social life**. Sage, 1993.

GONZALEZ-GAUDIANO, E.; LORENZETTI, L. Investigação em Educação Ambiental na América Latina: mapeando tendências. **Educ. rev.** Belo Horizonte, v.25, n.3, p.191-211. 2009.

GOUGH, A. A Long, Winding (and Rocky) Road to Environmental Education for Sustainability in 2006. **Australian Journal of Environmental Education**, 22(01), 71–76. 2006.

GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N. (org.) **Unidades de Conservação: abordagens e características geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (coord). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Diretoria de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 25-34.

GURGEL, H.C., HARGRAVE, J., FRANÇA F., HOLMES, R.M., RICARTE, F.M, DIAS, B.F.S. RODRIGUES, C.G.O., BRITO M.C.W. Unidades de conservação e o falso dilema entre conservação e desenvolvimento. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental 3**: 109–120, 2009. Disponível em <[http://www.mma.gov.br/estruturas/240/arquivos/boletim\\_ipea\\_uc\\_desenvolvimento\\_dez\\_09\\_240.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/240/arquivos/boletim_ipea_uc_desenvolvimento_dez_09_240.pdf)>. Acesso em setembro 2018.

HANAI, F. Y.; NETTO, J. P. S. Instalações ecoturísticas em espaços naturais de visitação: meios para propiciar a percepção e a interpretação ambientais. **OLAM Ciência & Tecnologia**, v. 6, p. 200-223, 2006.

ICMBIO. **Relatório Anual do Parque Nacional da Tijuca (2017)**. Disponível em: <[http://parquenacionaldatijuca.rio/files/report\\_anual\\_2017.pdf](http://parquenacionaldatijuca.rio/files/report_anual_2017.pdf)>. Acesso em julho de 2018.

\_\_\_\_\_. **Dados de visitação (2007-2015)**. Disponível em <[http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-fazemos/Dados\\_de\\_visita%C3%A7%C3%A3o\\_ICMBio-2007-2015.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-fazemos/Dados_de_visita%C3%A7%C3%A3o_ICMBio-2007-2015.pdf)>. Acesso em março de 2017.

\_\_\_\_\_. **História do Parque Nacional da Tijuca**. Disponível em: <<http://www.parquedatijuca.com.br/historia>>. Acesso em março 2017.

\_\_\_\_\_. **Informações Gerais sobre o Parque Nacional da Tijuca**. Disponível em <<http://www.icmbio.gov.br/parnatijuca/informacoes-gerais.html>>. Acesso em março 2017.

\_\_\_\_\_. **Registros de experiências de educação ambiental e comunicação desenvolvidas em Unidades de Conservação federais**. 2015

\_\_\_\_\_. **Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca**. Brasília, 2008.

IBGE. **Panorama do Rio de Janeiro.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/rio-de-janeiro/panorama>> Acesso em: maio de 2018.

\_\_\_\_\_. **Áreas dos municípios.** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias-novoportal/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html?&t=destaques>> Acesso em: maio de 2018.

JACOBI, P. R., TRISTÃO, M., & FRANCO, M. I. G. C. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. **Cad. Cedes**, Campinas, 29(77), 63-79. 2009.

\_\_\_\_\_. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de pesquisa, n. 118, p. 189-205, 2003.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo de Ciências.** São Paulo: EPU. 1987.

LAYRARGUES, P.P.; LIMA, G. F. da C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, p. 1-15, 2011

\_\_\_\_\_. A função social do Ecoturismo. **Boletim Técnico do Senac.** Volume 30, nº 1. jan/abr. p. 39-45, 2004.

\_\_\_\_\_. Conflitos socioambientais e cidadania: qual é o tema da educação ambiental? In: **VIII Seminário de Educação Ambiental**, 1999, Rio de Janeiro. Educação ambiental: compromisso com a sociedade. Rio de Janeiro: MZ Editora, 1999. v. 1. p. 50-55

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática.** 5.ed. Revista e ampliada. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

LOUREIRO, C. F. B., COSSÍO, 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: TRAJBER, R.; MELLO, S. S. **Vamos cuidar do**

**Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola.** Brasília: MEC/MMA/UNESCO, 2007. p. 57-65.

**MAROTI, P. Educação e interpretação ambiental junto à comunidade do entorno de uma unidade de conservação.** São Carlos: UFSCar, 2002. 145 p.

**MARSH, G.P. Man and Nature; or. Physical geography as modified by human action.** 1864.

**MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J. Limites do crescimento: um relatório para o projeto Clube de Roma sobre o dilema da humanidade.** 1972.

**MEC. Um pouco da História da Educação Ambiental.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>>. Acesso em: abril de 2018.

**MEDEIROS, R.; YOUNG; C.E.F.; PAVESE, H. B. & ARAÚJO, F. F. S. Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Sumário Executivo.** Brasília: UNEP-WCMC, 44p. 2011

\_\_\_\_\_. **A Proteção da Natureza: das Estratégias Internacionais e Nacionais às demandas Locais.** Tese (Doutorado em Geografia). Rio de Janeiro: UFRJ/PPG. 391p., 2003.

**MEDINA, N. M. Formação de multiplicadores para educação ambiental.** In: PEDRINI, A. G. (org.) O contrato social na ciência unindo saberes na educação ambiental. Org.: Petrópolis: Vozes, 2002.

\_\_\_\_\_. A formação dos professores em Educação Ambiental. In: SEF. **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental.** Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC; SEF, 2001. 149 p.

\_\_\_\_\_. **Breve histórico da educação ambiental.** Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil. Brasília: IPÊ, p. 257-269, 1997.

MENDONÇA, P. R. **Educação ambiental vivencial**. In: FERRARO-JUNIOR, L.A. Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, 2007. v. 2. p. 117-130.

\_\_\_\_\_. Políticas de formação continuada de professores e professoras em educação ambiental no Ministério da Educação. In: TRAJBER, R.; MELLO, S. S. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: MEC/MMA/UNESCO, 2007. p. 45-55.

MICHELINO, F. A. S., JUNG, D. R. Caso Minamata: lições aprendidas e próximos passos da sociedade. **XII Congresso Nacional De Meio Ambiente De Poços De Caldas**. Minas Gerais, 2015.

MINAYO, M. C. S; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 34 ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2015

MITTERMEIER, R. A., MITTERMEIER, C. G., BROOKS, T. M., PILGRIM, J. D., KONSTANT, W. R., DA FONSECA, G. A., & KORMOS, C. Wilderness and biodiversity conservation. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 100, n. 18, p. 10309-10313, 2003.

MMA. **Criação UC's**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/criacao-ucs>> Acesso em: abril de 2018.

\_\_\_\_\_. **Parque Nacional da Tijuca é ampliado**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/1931-parque-nacional-da-tijuca-e-ampliado>> Acesso em: abril de 2018.

\_\_\_\_\_. **Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira**. Brasília, 2002

NAIME, R. **Grandes marcos de acidentes ambientais**. 2010. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2010/09/13/grandes-marcos-de-acidentes-ambientais-artigo-de-roberto-naime/>>. Acesso em: abril de 2018.

NOAL, F. O; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. de L. **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: UDUNISC. 1998

NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.

PÁDUA, J. A. **Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista, 1786-1888**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003, 319 p.

PATTON, Michael Quinn. **Qualitative evaluation and research methods**. SAGE Publications: 1990.

PECCATIELLO, A. F. O. Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000). **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 24, p. 71-82, jul./dez. 2011.

PEREIRA, E. M. Fim do futuro? O tempo no manifesto ecológico brasileiro de José Lutzenberger. **XI Encontro Estadual de História**, 2012.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2009.

\_\_\_\_\_. Educação Ambiental: Fragmentos de sua história no Brasil. In: NOAL, F. O; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. de L. **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: UDUNISC. 1998.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RIOS, E. R. G., FRANCHI, K. M. B., SILVA, R. M. D., AMORIM, R. F. D., & COSTA, N. D. C. Senso comum, ciência e filosofia: elo dos saberes necessários à promoção da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, 12, 501-509. (2007).

ROBSON, C. **Real world research: a resource for social scientists and practitioner: A Resource for Social Scientists and Practitioner**. Blackwell Publishers Inc., 1993.

ROCCO, R. G. **Institucionalização do Uso Público em Unidades de Conservação no Brasil**. In: Caderno de Resumos - Encontro Fluminense Uso Público em Unidades de Conservação “Gestão e Responsabilidades”. Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói – RJ, v.1, p.7-10, 2013.

RYLANDS, A. B., & BRANDON, K. Unidades de conservação brasileiras. **Megadiversidade**, 1(1), 27-35. 2005.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Editora Garamond, 2002.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – RIO DE JANEIRO. RESOLUÇÃO SME N.º 1434, De 04 De Novembro De 2016. Dispõe sobre projetos de reforço escolar - correção de fluxo na Rede Pública do Sistema Municipal de Ensino da Cidade do Rio de Janeiro e dá outras providências. (Publicado no Diário Oficial de 07/11/2016).

SAMMARCO, Y. M. **Percepções Sócio-Ambientais em Unidades de Conservação: O Jardim de Lillith?** Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental. Florianópolis. 211p. 2005

SANTOS, B. D. S. **Um discurso sobre as ciências**. 13. ed. Porto: Afrontamento, 2002.

\_\_\_\_\_. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. 3. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2000.

SANTOS, V. M. N. dos. **Formação de professores para o estudo do ambiente: projetos escolares e a realidade socioambiental local**. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, 2006.

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

SCHENINI, P. C., COSTA, A. M., & CASARIN, V. W. Unidades de conservação: aspectos históricos e sua evolução. In: **Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário, COBRAC**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, 2004.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. **A Pesquisa Científica**. In: Gerhardt, T. E., Silveira, D. T. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SORRENTINO, M., TRAJBER, R., MENDONÇA, P., & JUNIOR, L. A. F. Educação ambiental como política pública. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005

TRAJBER, R.; MELLO, S. S. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: MEC/MMA/UNESCO, 2007.

UNESCO. **Educação ambiental: as grandes diretrizes da Conferência de Tbilisi / organizado pela UNESCO**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997. 154p.

VALENTI, M. W., OLIVEIRA, H. D., DODONOV, P., & SILVA, M. M. Educação ambiental em unidades de conservação: políticas públicas e a prática educativa. **Educação em Revista**, v. 28, n. 1, p. 267-288, 2012.

VALLEJO, L. R. Unidade de conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e políticas públicas. **GEOgraphia**, Rio de Janeiro, v.4, n.8, p.57-78, 2002.

VELLOSO, C. S. **Educação Ambiental na Rede Pública do Município do Rio de Janeiro: concepções, problemas e desafios**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

VIVEIRO, A. A., DINIZ, R. D. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em tela**, 2(1), 1-12. 2009

ANEXOS

Anexo 1 – Autorização para atividades com finalidade científica – SISBIO



Ministério do Meio Ambiente - MMA  
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

**Autorização para atividades com finalidade científica**

Número: 60933-1	Data da Emissão: 14/11/2017 12:41	Data para Revalidação*: 14/12/2018
* De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

Nome: JOANA DIAFILOS TEIXEIRA	CPF: 060.844.847-86
Título do Projeto: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DOCENTE	
Nome da Instituição : Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	CNPJ: 34.023.077/0001-07

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Análise de documentos	11/2017	11/2018
2	Levantamento bibliográfico	11/2017	11/2018
3	Observação participante	11/2017	02/2019
4	Entrevistas facilitadoras	12/2017	05/2018
5	Entrevistas com professores	12/2017	09/2018
6	Análise e sistematização dos dados	10/2018	03/2019
7	Redação	03/2019	08/2019

Observações e ressalvas

1	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
2	Esta autorização NÃO exige o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena (FUNAI), da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
3	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Instrução Normativa ICMBio nº 03/2014 ou na Instrução Normativa ICMBio nº 10/2010, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
4	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.
5	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação da legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, poderá, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou revogada pelo ICMBIO, nos termos da legislação brasileira em vigor.
6	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em <a href="http://www.mma.gov.br/icgen">www.mma.gov.br/icgen</a> .
7	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infra-estrutura da unidade.

Outras ressalvas

1	O responsável deverá portar cópia desta autorização e estar devidamente identificado, por meio de crachá e/ou uniforme, sempre que comparecer à unidade de conservação para realizar as atividades.
---	---

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Município	UF	Descrição do local	Tipo
1		RJ	PARQUE NACIONAL DA TIJUCA	UC Federal

Este documento (Autorização para atividades com finalidade científica) foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).

Código de autenticação: 77675426



UNIRIO - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO ESTADO DO RIO  
DE JANEIRO



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** A Educação Ambiental na Formação docente

**Pesquisador:** JOANA DIAFILOS TEIXEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 89164518.2.0000.5285

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.747.968

**Apresentação do Projeto:**

A pesquisa será realizada no CEAMP – Centro de Educação Ambiental Municipal do Parque Nacional da Tijuca (PNT), localizado do Estado do Rio de Janeiro. O PNT é o parque mais visitado do Brasil e fica em sua totalidade inserido dentro da cidade do Rio de Janeiro. Com a pressão urbana em volta, a demanda por uma Educação Ambiental de qualidade é grande, principalmente pelo elevado número de visitantes. O CEAMP realiza visitas guiadas com os estudantes da rede municipal e também cursos voltados aos docentes da rede pública, tendo estratégias multiplicadoras de conhecimento, com a finalidade de preservar o PNT. A finalidade do trabalho é verificar como essas estratégias funcionam, e se tem cumprido seu papel para a sociedade.

Serão feitas entrevistas semi-estruturadas com professores que participam do processo de formação em educação ambiental oferecido pelo CEAMP e com as facilitadoras do CEAMP. As entrevistas terão quatro questionamentos norteadores:

1. Quantos cursos de formação de educadores ambientais do CEAMP já participou?
2. Quais são os aspectos positivos que você pode destacar dos cursos que fez?
3. Quais aspectos você acha que podem ser melhorados dos cursos?
4. Você incorpora elementos do curso em suas aulas na escola? Dê exemplos.

Ao longo da entrevista, novas questões poderão se desdobrar, gerando um diálogo de acordo com os interesses dos pesquisados.

Endereço: Av. Pasteur, 296

Bairro: Urca

CEP: 22.290-240

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2542-7796

E-mail: cep.unirio09@gmail.com

Continuação do Parecer: 2.747.968

A terceira técnica utilizada será a observação participante.

Serão incluídos na pesquisa gestores do CEAMP e professoras participantes de cursos de formação continuada ministrados pelo CEAMP. No final será feita a análise de conteúdo de todos os dados segundo Bardin.

**Objetivo da Pesquisa:**

Compreender como se dá a atuação do CEAMP na formação em educação ambiental de professores e seus desdobramentos na prática desses docentes; Compreender o histórico de atuação e o papel de formação em educação ambiental do CEAMP junto a professores; Identificar as finalidades das práticas pedagógicas de educação ambiental exercidas junto aos professores e avaliar a coerência entre a intenção pedagógica proposta e a prática realizada; Identificar se e como a formação em educação ambiental dos professores no CEAMP transforma suas práticas junto aos seus estudantes em seus locais de trabalho.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** A pesquisa realizará entrevistas com as gestoras do Centro de Educação Ambiental Municipal do Parque Nacional da Tijuca e com professores de Escolas Municipais participantes dos cursos de Formação Continuada oferecidos pelo centro que se disponibilizarem a participar do estudo.

Determinadas perguntas podem causar certo incômodo, já que os dados que geraremos o serão a partir de suas experiências pessoais. Para lidar com isso, o propósito da pesquisa como um todo e dos procedimentos das entrevistas especificamente serão esclarecidos para as entrevistadas a priori. Da mesma forma, deixaremos claro desde o início, inclusive no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que elas terão a liberdade de não responderem a quaisquer questões que acharem indevidas sem nenhum prejuízo a sua participação, de interromper a entrevista a qualquer momento, ou ainda, terão a liberdade de não participar das entrevistas.

**Benefícios:** Para as gestoras do CEAMP:- Colaboração na organização e avaliação prática dos processos de formação continuada de professores de Escolas Municipais realizados pelo Centro;- Entendimento de como os cursos são incorporados às práticas docentes diárias que realizam os cursos de formação; Para os professores participantes dos cursos: - Colaborar por meio da informação gerada com o aprimoramento das práticas pedagógicas utilizadas em sala de aula.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é importante acadêmica e socialmente.

Endereço: Av. Pasteur, 296  
Bairro: Urca CEP: 22.290-240  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2542-7796 E-mail: cep.unirio09@gmail.com

Continuação do Parecer: 2.747.968

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

A folha de rosto está assinada pelo diretor do Instituto de Biociências.

Estão presentes a carta de concordância da Secretaria Municipal de Educação, a autorização oficial do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, da Gerência de Projetos da Prefeitura e o TCLE, todos de acordo com as exigências das resoluções referentes à ética em pesquisa.

**Recomendações:**

não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

não há.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_968984.pdf	02/05/2018 21:00:59		Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto_JoanaDiafilosTeixeira.PDF	02/05/2018 20:59:59	JOANA DIAFILOS TEIXEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	SME.pdf	01/02/2018 20:28:24	JOANA DIAFILOS TEIXEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	sisbio.pdf	25/01/2018 16:06:49	JOANA DIAFILOS TEIXEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Joana.docx	25/01/2018 12:48:54	JOANA DIAFILOS TEIXEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_joana.pdf	25/01/2018 12:19:35	JOANA DIAFILOS TEIXEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_prefeitura.pdf	25/01/2018 12:18:53	JOANA DIAFILOS TEIXEIRA	Aceito
Cronograma	cronograma_joana.docx	07/08/2017 23:07:05	JOANA DIAFILOS TEIXEIRA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Endereço: Av. Pasteur, 296  
 Bairro: Urca CEP: 22.290-240  
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
 Telefone: (21)2542-7796 E-mail: cep.unirio09@gmail.com

UNIRIO - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO ESTADO DO RIO  
DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 2.747.968

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 02 de Julho de 2018

---

**Assinado por:**  
**Paulo Sergio Marcellini**  
**(Coordenador)**

Endereço: Av. Pasteur, 296  
Bairro: Urca CEP: 22.290-240  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2542-7796 E-mail: cep.unirio09@gmail.com

Página 04 de 04

## APÊNDICE

### Apêndice 1 – Questionário



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
LABORATÓRIO DE AÇÃO E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - LAPEAr

#### A natureza ensina?

Nome: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Escola em que trabalha: \_\_\_\_\_

Nome da escola	CRE	Bairro

Turmas de trabalho: \_\_\_\_\_

Disciplinas de trabalho: \_\_\_\_\_

Quantas horas/aula por semana? \_\_\_\_\_

1. De quantos encontros de formação de professores do CEAMP já participou?

( ) este é o primeiro    ( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    ( ) 4    ( ) 5    ( ) mais de 5.

2. O que te motiva a participar dos encontros do CEAMP?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Na(s) sua(s) disciplina(s), o que a natureza ensina (em outras palavras, o que você ensina sobre a natureza)?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Como que os encontros do CEAMP são incorporados na(s) sua(s) disciplina(s)? (em outras palavras, os encontros exercem influência sobre a sua prática)? Exemplos.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. O que mais o CEAMP poderia oferecer para te ajudar a construir práticas pedagógicas ambientais?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

( ) Gostaria de fazer parte das pesquisas do Laboratório de Ações e Pesquisas em Educação Ambiental realizadas no Parque Nacional da Tijuca.