

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA

ATUAÇÃO DA SEMAM NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA À LUZ  
DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: estudo de caso junto ao Parque  
Zoobotânico Arruda Câmara

João Pessoa  
2013

**ANA FLÁVIA FURTADO EVANGELISTA**

**ATUAÇÃO DA SEMAM NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA À LUZ  
DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: estudo de caso junto ao Parque  
Zoobotânico Arruda Câmara**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade  
Federal da Paraíba- UFPB como  
requisito parcial para a obtenção  
do título Tecnóloga em Gestão  
Pública.

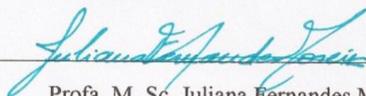
Orientadora: Profa. M. Sc. Juliana  
Fernandes Moreira

João Pessoa  
2013

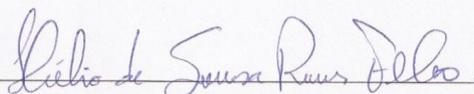
ANA FLÁVIA FURTADO EVANGELISTA

Trabalho de Conclusão do Curso  
apresentado à Universidade  
Federal da Paraíba- UFPB como  
requisito parcial para a obtenção  
do título de Tecnóloga em Gestão  
Pública.

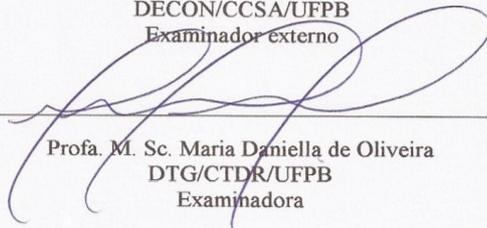
Monografia aprovada em: 04/09/2013



Prof. M. Sc. Juliana Fernandes Moreira  
DTG/CTDR/UFPB  
Orientadora



Prof. Dr. Hélio de Sousa Ramos Filho  
DECON/CCSA/UFPB  
Examinador externo



Prof. M. Sc. Maria Daniella de Oliveira  
DTG/CTDR/UFPB  
Examinadora

E92a Evangelista, Ana Flávia Furtado.  
Atuação da SEMAM no Município de João Pessoa à luz da educação ambiental:  
estudo de caso junto ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara. [recurso eletrônico] / Ana  
Flávia Furtado Evangelista. -- 2013.  
54 p. : il. color. + CD.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Orientador: Me. Juliana Fernandes Moreira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação - Tecnologia em Gestão Pública) –  
CTDR/UFPB.

1.Meio Ambiente. 2.Educação Ambiental. 3.SEMAM. 4.Bica. 5.Oca. I.Moreira,  
Juliana Fernandes. II. Título.

CDU: 502.1(813.3)(043.3)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, por todas as bênçãos derramadas em minha vida. Por dar-me disposição, discernimento e sabedoria diante dos obstáculos que a vida me impõe.

Aos meus pais, Henrique e Silvana, fonte de amor inesgotável, que sempre me forneceram educação, amor e carinho e pelos princípios que me transmitiram ao longo de minha vida.

Ao meu irmão, Henrique, pelo apoio e por juntos compartilharmos sonhos e vitórias.

Aos meus verdadeiros amigos, pela companhia ao longo desses anos.

À minha professora Orientadora Juliana Fernandes Moreira, que tive o privilégio de escolhê-la por acreditar em sua capacidade de domínio da matéria.

Aos professores do curso Tecnologia em Gestão Pública, que me transmitiram muitos ensinamentos ao longo dessa etapa.

Dedico este trabalho a Deus, aos meus  
genitores, à minha família e à professora  
orientadora.

*A natureza pode suprir todas as  
necessidades do homem, menos a  
sua ganância.*

*Mahatma Gandhi*

## **RESUMO**

O presente trabalho monográfico é fruto de pesquisa realizada junto ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara, tendo por objetivo analisar o papel da educação ambiental desenvolvida pela Secretaria de Meio Ambiente do município de João Pessoa-PB, responsável pela gestão ambiental desse espaço protegido. Para tanto fez-se necessário a realização de pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Esta se deu através de visitas ao local e de aplicação de questionário e entrevista aos atores sociais envolvidos. Por fim, o município como instância do governo mais próxima da população, desempenha um papel essencial na educação, bem como na mobilização e na viabilização de respostas ao público, em prol de um desenvolvimento sustentável, o que nos leva a pensar se ele está cumprindo com o seu papel, no que diz respeito à educação ambiental.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente; Educação Ambiental; SEMAM; Bica; Oca.

## **ABSTRACT**

This monograph analyzes the environmental education, noting the need for environmental protection, since man has been suffering from the devastating effects of their repeated assaults. Environmental education emerges as an instrument of paramount importance to the Municipal Environmental Management. The municipality as a body of government closest to the people, plays the major role in education as well as in the mobilization and viability of responses to the public, in support of sustainable development. In the city of João Pessoa, the Department of Environment (SEMAM) is responsible for implementing public policies for the environment. SEMAM manages the Zoobotânico Arruda Câmara Park, better known as Bica, which has a sector geared to environmental education, the Oca.

**Key-words:** Environment; Environmental education; SEMAM; Bica; Oca.

## **LISTA DE FIGURAS**

**Figura 01** – Placa comemorativa dos 90 anos de criação do Parque Arruda Câmara

**Figura 02** – Fonte Tambiá localizada no Parque Zoobotânico Arruda Câmara

**Figura 03** – Mapa de localização do Parque Arruda Câmara

**Figura 04** – Pau-Brasil localizado no interior do Parque Zoobotânico Arruda Câmara

**Figura 05** – Ararajuba

**Figura 06** – OCA, Espaço de Educação Ambiental

## Sumário

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                                | <b>11</b> |
| <b>2 ASPECTOS HISTÓRICOS E EPISTEMOLÓGICOS .....</b>     | <b>14</b> |
| 2.1 MEIO AMBIENTE .....                                  | 14        |
| 2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....                             | 16        |
| <b>2.2.1 Aspectos conceituais e epistemológicos.....</b> | <b>16</b> |
| <b>2.2.2 Aspectos Históricos .....</b>                   | <b>22</b> |
| 2.3 GESTÃO AMBIENTAL.....                                | 24        |
| <b>3 SEMAM E GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL.....</b>         | <b>29</b> |
| 3.1 GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL .....                     | 30        |
| 3.2 SEMAM .....  | 33        |
| <b>3.2.1 Breve Histórico .....</b>                       | <b>33</b> |
| <b>3.2.2 Atuação.....</b>                                | <b>33</b> |
| <b>4 PARQUE ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA .....</b>          | <b>37</b> |
| 4.1 LOCALIZAÇÃO, FLORA E FAUNA .....                     | 39        |
| 4.2 OCA .....  | 41        |
| <b>5 CONCLUSÃO .....</b>                                 | <b>43</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                  | <b>45</b> |
| <b>APÊNDICE .....</b>                                    | <b>51</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o ser humano passou a olhar para a natureza com outros olhos, ou seja, preocupando-se com ela de forma altruística, podendo-se, inclusive, afirmar que a teoria ecocêntrica ganhou mais espaço em detrimento à teoria antropocêntrica.

De acordo com a teoria ecocêntrica, a natureza está para o homem assim como o homem está para a natureza, tudo está em tudo, pois, como bem o diz Moreira (1981, p.81) “o homem é produto da história natural e a natureza é condição concreta, então, da existencialidade humana”.

No entanto, o homem vem explorando os recursos naturais de forma desenfreada, apesar de já existir uma parte tímida, mas importante, da população que está buscando mudar essa realidade. Em razão disto, a sociedade, nas últimas décadas, tem demonstrado preocupação com as questões ambientais, já que vem sofrendo com os efeitos devastadores resultantes de suas reiteradas agressões.

O que vem ocorrendo é uma busca incessante de soluções, os governos locais (municípios) estão sendo impelidos pela comunidade internacional, sociedade, ONG's, dentre outros, para que participem de conferências e assinem tratados, tendo por principal objetivo a defesa do meio ambiente.

Diante dessa realidade surge a educação ambiental, como um instrumento de suma importância, uma vez que contribui para o amadurecimento das sociedades ecologicamente equilibradas, e, portanto, os danos ambientais ocorrerão de forma menos intensa.

Em decorrência da preocupação com a preservação ambiental, pesquisas científicas demonstram o aumento exponencial dos índices de degradação ambiental, o que levou e ainda leva o Poder Público a elaborar normas regulamentadoras que restringem o exercício de determinadas atividades, a fim de amenizar os danos causados ao meio ambiente, uma vez que tais danos são irreparáveis ou de difícil reparação, como bem o diz Fabio José Feldmann:

(...) não podem a humanidade e o próprio Direito contentar-se em reparar e reprimir o dano ambiental. A degradação ambiental, como regra, é

irreparável. Como reparar o desaparecimento de uma espécie? Como trazer de volta uma floresta de séculos que sucumbiu sob a violência do corte raso? Como purificar um lençol freático contaminado por agrotóxicos? (1992: p. 5)

De acordo com Machado (2002, p.66):

Os governos têm papel estratégico no estabelecimento de novos referenciais e cabe a eles estabelecer as ‘regras do jogo’. Ou seja, fazer as leis, as normas, os padrões mais adequados etc. Enfim, estimular e normatizar inovações nas áreas sociais e tecnológicas em direção a uma condição mais ‘ambientalizada’. O governo tem a responsabilidade pela aplicação dos recursos públicos, o que lhe dá uma posição ora de grande consumidor, ora de grande empreendedor. Dependendo da forma como são aplicados esses recursos, podem resultar externalidades positivas ou negativas sobre o meio ambiente. Fica, assim, visível o nível de responsabilidade e comprometimento que o próprio governo tem para com o desenvolvimento sustentável e para com a promoção da mudança dos atuais padrões de consumo e de produção de bens e de serviços.

A Constituição Federal de 1988 dividiu as competências, no que se refere ao Meio Ambiente, entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, estabelecendo atribuições e poderes distintos. Contudo, para isso se faz necessário o planejamento e execução de uma gestão ambiental.

O meio ambiente é considerado patrimônio público, portanto, incumbe sua conservação e preservação tanto ao Poder Público quanto à coletividade. A intervenção do Estado (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) é indispensável para a defesa do meio ambiente.

Como afirma Álvaro Luiz Valery Mirra (1996),

Ressalte-se que se a defesa do meio ambiente é um dever do Estado, a atividade dos órgãos e agentes estatais na promoção da preservação da qualidade ambiental passa a ser, conseqüentemente, de natureza *compulsória*, obrigatória. Com isso, torna-se viável exigir do Poder Público o exercício efetivo das competências ambientais que lhe foram outorgadas, evidentemente com as regras e contornos previstos na Constituição e nas leis.

Assim sendo, o presente trabalho monográfico é de suma importância, uma vez que visa, dentre outras coisas, compreender a atuação da SEMAM tendo como sustentáculo a educação ambiental.

Quanto aos objetivos, temos que o objetivo geral desse trabalho é verificar se a SEMAM está atuando efetivamente no município de João Pessoa-PB, no que se refere à educação ambiental junto ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara.

Já, os objetivos específicos são os seguintes: a) compreender a importância da EA para o Parque Zoobotânico Arruda Câmara; b) verificar a atuação da SEMAM junto ao Parque Arruda Câmara no que diz respeito à educação ambiental; e c) averiguar os resultados das atividades desenvolvidas pela Oca junto aos visitantes do Parque Zoobotânico Arruda Câmara.

A partir desses aspectos conceituais apresenta-se a seguir os procedimentos metodológicos que foram adotados para a consecução deste trabalho, quais sejam: a) pesquisa bibliográfica, uma vez que foi realizado o levantamento da bibliografia pertinente, sendo essencial para a realização do trabalho, pois é através daquela que se adquire o conhecimento que irá alicerçar a pesquisa; b) pesquisa documental, uma vez que foram analisados diversos diplomas legais, dentre eles a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, a Lei 9795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental; Lei 6938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente; Documento fornecido pela SEMAM acerca da história dessa secretaria; dentre outros; e, c) estudo de caso, visando obter dados diretamente com as autoridades competentes, no que diz respeito à SEMAM e ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara, nestes locais foram realizadas entrevistas e aplicação de questionário. Além disso, foram realizadas fotografias do Parque, como forma de ilustrar e averiguar a real situação do mesmo.

Diante do acima exposto, surge a problemática que levou a realização do presente trabalho monográfico, qual seja: A Secretaria de Meio Ambiente (SEMAM) do município de João Pessoa-PB tem cumprido seu papel, fazendo uso da educação ambiental, junto ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara?

Quanto à estrutura do presente trabalho monográfico, encontra-se composto por cinco capítulos: a) Introdução; b) Aspectos Históricos e Epistemológicos, onde foram analisados os aspectos históricos e epistemológicos do meio ambiente, educação ambiental e gestão ambiental; c) SEMAM e Gestão Ambiental, versando sobre a origem e atuação da SEMAM, bem como da relação desta com a gestão ambiental municipal; d) Parque Zoobotânico Arruda Câmara, no qual é realizado um breve histórico de sua criação, abordando, também, o setor do Parque responsável pela educação ambiental, a Oca; e, d) Considerações Finais.

## 2 ASPECTOS HISTÓRICOS E EPISTEMOLÓGICOS

---

Neste capítulo iremos abordar três elementos necessários ao bom entendimento do trabalho, quais sejam: meio ambiente; educação ambiental; e, gestão ambiental. Nesse momento será dada ênfase aos aspectos históricos e epistemológicos dos mesmos.

### 2.1 MEIO AMBIENTE

A expressão meio ambiente não é recente, como porventura possam alguns acreditarem. Ela foi utilizada pela primeira vez em 1835, por Geoffroy de Saint Hilaire, naturalista francês, em sua obra “Études progressives d’un naturaliste” (MOREIRA, 2008, p. 22) e se difundiu em todo o planeta.

Corroborando com a evolução das questões ambientais, na segunda metade do século XIX, foi lançado o livro “O Homem e a Natureza” do autor norte-americano Georges Perkins Marsh, que apontava que a civilização tinha interferido na harmonia natural do meio ambiente, sendo passível de observação por todas as partes. Ele declarou que: “...o homem esqueceu faz muito tempo que a Terra foi dada a ele somente em usufruto, não para consumo, e muito menos para despejar lixo”. (MARSH, 1965, p.36)

Dando continuidade à evolução das questões ambientais, temos, em 1869, a criação, por Ernest Haeckel, do vocábulo “ecologia”, para designar os estudos das relações entre as espécies e seu ambiente.

Outro marco de suma importância foi a criação do Parque de Yellowstone, nos Estados Unidos, uma vez que foi o primeiro Parque Nacional a ser fundado a nível mundial. No Brasil, por sua vez, o primeiro parque criado foi o Parque Nacional de Itatiaia, no Rio de Janeiro, em 1937, durante o governo de Getúlio Vargas.

Segundo o dicionário Aurélio, as expressões meio e ambiente significam: “lugar onde se vive, com suas características e condicionamentos geofísicos; ambiente” e o que

“cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas, por todos os lados; envolvente: meio ambiente”, respectivamente.

A doutrina, por sua vez, diverge quanto a esses conceitos, alguns autores, como, por exemplo, José Afonso da Silva, Luís Paulo Sirvinskas, dentre outros, entendem que a expressão meio ambiente é dotada de pleonasma, uma vez que meio e ambiente são sinônimos. Apesar disto, a expressão meio ambiente é utilizada na legislação, na doutrina, na jurisprudência, bem como pela população em geral.

Quanto ao conceito legal, temos que o art. 3º da Lei n. 6.938/81 o define como sendo: “o conjunto de condições, leis, influências, alterações e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Contudo, essa conceituação não é considerada adequada pela doutrina, uma vez que o conceito deveria ser mais abrangente, incluindo além do meio ambiente natural, o meio ambiente cultural, o meio ambiente artificial e o meio ambiente do trabalho.

Contudo, a Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, prescreve 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*”, não deixando claro se o meio ambiente incluiria também o ser humano, motivo que leva a outra discussão na seara do Direito Ambiental. (grifo nosso)

Um ponto relevante a ser mencionado é o fato das Constituições brasileiras anteriores a de 1988 não terem feito referência à expressão meio ambiente, o que demonstra caráter inovador da nossa Constituinte em vigor, que trouxe um capítulo específico sobre meio ambiente.

## 2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### 2.2.1 Aspectos conceituais e epistemológicos

A preocupação com a crise ambiental impulsionou a mobilização da sociedade para que agisse em prol do meio ambiente, constituindo a Educação Ambiental um instrumento necessário para superar o atual cenário de degradação.

Ora, mas o que se entende por EA? A etimologia da palavra educação tem origem no latim *educere*, que significa liderar, puxar, conduzir para fora de. Ela consiste na própria educação, com seu esboço teórico e que tem como finalidade construir sociedades sustentáveis e ecologicamente equilibradas. O educador deve disseminar as ideias da educação ambiental, para que esta seja incorporada ao cotidiano das pessoas, e se expresse mediante uma ação transformadora, pautada na ética, na justiça social e na equidade.

Quanto à conceituação legal dessa modalidade de educação, temos que a Constituição Federal de 1988 não a definiu, cabendo sua formulação à legislação infraconstitucional, ou seja, à Lei 9795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, que estabelece, em seu primeiro artigo, que:

Art. 1º. Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do Meio Ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua Sustentabilidade. (BRASIL, 1999)

O conhecimento que é passado através da EA deve se dar em todos os níveis de ensino, visando, assim, envolver toda a sociedade na busca pela defesa do meio ambiente. Corroborando com tal entendimento temos que a Lei 6938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, prescreve, em seu art. 2º, X, que:

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

Para que os educadores ambientais tenham uma compreensão mais globalizada do ambiente, faz-se necessário o conhecimento de outras ciências, como, por exemplo, filosofia, psicologia, sociologia e, especialmente, ecologia e biologia. Destarte, a interdisciplinaridade é inerente à educação ambiental, presumindo, basicamente, uma intersubjetividade, não pretendendo “a construção de uma superciência, mas uma mudança de atitude frente ao problema do conhecimento, uma substituição da concepção fragmentária para a unitária do ser humano” (FAZENDA, 2002, p. 40)

Corroborando Munhoz (1991 apud SPADOTTO e ROCHA, 2012):

A educação ambiental deve ser tratada de forma interdisciplinar, integrando o tema nos currículos de língua portuguesa, matemática, ciências naturais, história, geografia, literatura, ciências sociais, políticas e econômicas- contínua e permanente, através de atividades dentro e fora das escolas e em todos os níveis de ensino, e abrangente, buscando envolver os diversos segmentos sociais na solução dos problemas ambientais da comunidade.

Contribuindo com o conceito supracitado, Carvalho nos diz que:

A EA fomenta sensibilidades afetivas e capacidades cognitivas para uma leitura do mundo do ponto de vista ambiental. Dessa forma, estabelece-se como mediação para múltiplas compreensões da experiência do indivíduo e dos coletivos sociais em suas relações com o ambiente. Esse processo de aprendizagem, por via dessa perspectiva de leitura, dá-se particularmente pela ação do educador como intérprete dos nexos entre sociedade e ambiente e da EA como mediadora na construção social de novas sensibilidades e posturas éticas diante do mundo. (CARVALHO, 2004, p.170)

A educação ambiental é condição fundamental para o desenvolvimento sustentável e para o exercício da cidadania. Aquele emergiu da Conferência de Estocolmo em 1972, e é constituído por três elementos simultâneos: crescimento econômico, preservação ambiental e equidade social.

Por desenvolvimento sustentável entende-se a busca da satisfação das necessidades atuais sem que haja prejuízo para as futuras gerações. Vale ressaltar, ainda, que é ele um dos princípios norteadores do Direito Ambiental brasileiro.

Os princípios constituem a base de sustentação de uma ciência, sendo seu esboço teórico subordinado àqueles. Considera-se o Direito Ambiental uma ciência autônoma, uma vez que possui os seus próprios princípios diretores, presentes no art.225 CF/88.

Conforme definição de Cretella Jr (1988, v. 97:7), "princípios de uma ciência são as proposições básicas fundamentais, típicas, que condicionam todas as estruturas subsequentes. Princípios, nesse sentido, são os alicerces da ciência".

De acordo com a lição de José Afonso da Silva (1998, p.96), "os princípios são ordenações que se irradiam e imantam os sistemas de normas, são [como observam Canotilho e Vital Moreira] 'núcleos de condensações' nos quais confluem valores e bens constitucionais".

Sirvinskas (2008, p.55) define o princípio do desenvolvimento sustentável, como sendo:

A procura de conciliação entre a proteção do meio ambiente e o desenvolvimento sócio-econômico para melhoria da qualidade de vida do homem, com racional utilização dos recursos naturais não renováveis.

Por sua vez, na educação ambiental está implícito o princípio à informação e meio ambiente, e que sem ela não se pode cobrar da sociedade uma efetiva participação, na busca pelo ambiente ecologicamente equilibrado.

Mas, o que se entende por informação? Machado (2006, p.25-26) compreende que a "informação é um registro do que existe ou do que está em processo de existir. Antes de pensar nos fins da informação, ela é aqui entendida como 'dados acerca de alguém ou de algo'".

De acordo com Machado (2006, p.91), "a informação sobre meio ambiente deve obedecer aos mesmos requisitos das informações que as pessoas têm direito de receber. Assim, a informação deve ser veraz, contínua, tempestiva e completa".

A informação e a educação são elementos indissociáveis eficazes para disseminar o conhecimento referente às condições ambientais e sanitárias. A educação ambiental extrapola o âmbito da educação formal, envolvendo além desta, campanhas públicas, a utilização dos meios de comunicação, seminários, audiências e debates públicos, o que caracteriza a educação informal.

Diante do acima exposto, pode-se observar que o direito à informação sobre meio ambiente é algo necessário para que medidas sejam tomadas na defesa do mesmo. Trata-se de elemento essencial ao Poder Público e à sociedade, uma vez que sem o

conhecimento acerca de um determinado assunto torna-se dificultoso tomar atitudes na busca de evitar ou findar a atividade lesiva ao meio ambiente.

No que tange à Educação Ambiental, temos que com a publicação da Lei 9.795/99 um novo marco dessa modalidade de educação foi criado, ao estabelecer, como visto anteriormente, que ela deve ser extensiva a todos os níveis de ensino, buscando, sempre, a defesa do meio ambiente através da participação ativa dos atores sociais.

De acordo com Freire (1985, p.35) “não há educação fora das sociedades humanas e não há homem no vazio”, a educação ambiental é imprescindível para que se compreendam as relações entre homem, natureza e sociedade.

Segundo Guimarães (1995), tem-se que:

A educação ambiental vem sendo definida como eminentemente interdisciplinar orientada para a resolução de problemas sociais. É participativa, comunitária, criativa e valoriza a ação. É uma educação crítica da realidade vivenciada, formadora da cidadania. É transformadora de valores e atitudes através da construção de novos hábitos e conhecimentos, criadora de uma nova ética, sensibilizadora e conscientizadora para as relações integradas ser humano\sociedade\natureza objetivando o equilíbrio local e global, como forma de obtenção da melhoria da qualidade de todos os níveis de vida.

Levando em consideração o entendimento de Paulo Freire, nome de grande importância na educação brasileira, não há como discordar do entendimento dado por esse ilustre estudioso, uma vez que a educação surge para a sociedade e pela sociedade, sendo necessária a inter-relação entre os três tripés, quais sejam: homem, natureza e sociedade.

Segundo Dias (2000), evidenciam-se as seguintes características acerca da interdisciplinaridade relativa à educação ambiental:

- a) Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global.
- b) Destacar a complexidade dos problemas ambientais e, em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas.

Ao contrário do que a grande maioria da população pressupõe, não se deve tratar a Educação Ambiental como uma disciplina à parte, mas, sim, como uma disciplina que permeia as demais.

Fiorillo (2010, p.120) assevera que:

Educar ambientalmente significa: a) reduzir os custos ambientais, à medida que a população atuará como guardião do meio ambiente; b) efetivar o princípio da prevenção; c) fixar a idéia de consciência ecológica, que buscará sempre a utilização de tecnologias limpas; d) incentivar a realização do princípio da solidariedade, no exato sentido que perceberá que o meio ambiente é único, indivisível e de titulares indetermináveis, devendo ser justa e distributivamente acessível a todos; e) efetivar o princípio da participação, entre outras finalidades.

Apesar da CF/88 não ter definido Educação Ambiental, ela expressou o dever da Administração Pública de promovê-la. Nessa linha, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 proclama:

Art. 225- Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§1º-Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

(...)

VI- promover a **educação ambiental** em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; (BRASIL, 1988) (grifo nosso)

O Poder Público atua preventivamente mediante suas diferentes esferas, utilizando os instrumentos de controle, como por exemplo, a educação ambiental, a fim de evitar que o dano ambiental ocorra.

A educação ambiental vista como um instrumento voluntário de gestão ambiental, segundo os critérios de Baumol e Oates (1979), classifica-se como persuasão moral e tem importância singular, especialmente, no “despertar” das ações em busca do equilíbrio das relações homem x natureza.

Conforme assevera Field (1997), a educação ambiental como um instrumento de persuasão, apresenta como principal fator positivo seus “efeitos de dispersão”.

Segundo Field (1997), ao persuadir alguém a alterar seu comportamento no que diz respeito ao problema ambiental, o sentido cívico sobre este problema tende a ocasionar efeitos colaterais em outras situações ambientais.

Todavia, faz-se necessário conhecer os princípios da EA, previstos no art.4º da Lei 9795/99, para que se compreenda seu alcance ético, jurídico e social. Preceitua o aludido dispositivo:

Artigo 4º - São princípios básicos da Educação Ambiental:

I – o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II – a concepção do Meio Ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural sob o enfoque da Sustentabilidade;

III – o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da Inter, Multi e Transdisciplinaridade;

IV – a vinculação entre a Ética, a Educação, o Trabalho e as Práticas Sociais;

V – a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI – a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII – a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII – o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Segundo Loureiro (2008, p. 69):

Uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente. Nesse sentido, contribui para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza. Dessa forma, para a real transformação do quadro de crise estrutural e conjuntural em que vivemos a **Educação Ambiental**, por definição, é elemento estratégico na formação de ampla consciência crítica das relações sociais e de produção que situam a inserção humana na natureza. (grifo nosso)

Consoante ao exposto, Milaré (2007, p. 412) assevera 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".

### 2.2.2 Aspectos Históricos

A publicação da obra “Primavera Silenciosa”, escrita por Rachel Carson, em 1962, pode ser considerada um marco nas discussões ambientais, inclusive na esfera da educação ambiental. Ela gerou uma série de discussões dentre os defensores do meio ambiente e a Organização das Nações Unidas (ONU), que passaram a realizar eventos sobre a preservação do meio natural e educação ambiental.

Em 1972, com a Conferência de Estocolmo, realizada na Suécia, dá-se início às grandes discussões acerca das questões ambientais, podendo-se afirmar, inclusive, ser esse evento o pioneiro nessa seara.

Dentre as recomendações oriundas dessa Conferência a principal foi “a de que deveria ser dada ênfase à educação ambiental como forma de se criticar e combater os problemas ambientais existentes na época” (DIAS: 2000, p.79).

Ainda na Conferência de Estocolmo, propôs-se a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), além de um Programa Internacional de Educação Ambiental, como se depreende da recomendação 96, abaixo transcrita.

Recomenda-se que o Secretário Geral, os organismos do sistema das Nações Unidas, particularmente a Unesco e as demais instituições internacionais interessadas, adotem as medidas necessárias para estabelecer um programa internacional de educação sobre o meio ambiente, de enfoque interdisciplinar e com caráter escolar e extra-escolar, que abarque todos os níveis de ensino e que seja dirigido ao público em geral, especialmente ao cidadão que vive nas áreas rurais e urbanas, ao jovem e ao adulto indistintamente, para lhes ensinar medidas que dentro de suas possibilidades, possam assumir para ordenar e controlar seu meio ambiente. (Declaração de Estocolmo, 1972)

Contudo, apenas em 1975, no Encontro de Belgrado, Iugoslávia, é que foi criado o Programa Internacional de Educação Ambiental.

A Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental foi realizada em Tbilisi (Geórgia), no ano de 1977, onde foram definidos os princípios, objetivos, estratégias e as recomendações para a educação ambiental (Lima, 1995), que servem como base para a moderna Educação Ambiental.

Dando continuidade ao retrospecto histórico da EA, temos que em 1983 houve a criação da Comissão Brundtland, presidida pela ex-primeira ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland. Como resultado dessa comissão foi publicado, em 1987 o relatório

mundialmente conhecido por “Nosso Futuro Comum”, no qual também fez-se menção à educação ambiental.

No mesmo ano da publicação do relatório Bruntland, ocorreu a Conferência Internacional em Moscou, Rússia, tendo por principal objetivo analisar os resultados desenvolvidos durante a década de 1990, bem como estabelecer uma estratégia internacional de ação em educação ambiental (Lima, 1995).

Seguindo o cenário internacional, o Brasil, mais precisamente o Rio de Janeiro, sediou a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, mais conhecida como Rio-92 ou Eco-92. Decorreu dessa Conferência o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, produzido pelas Organizações Não – Governamentais (ONGs).

Com essa conferência, o Princípio da Cooperação Internacional tornou-se um dos princípios norteadores do Direito Ambiental Brasileiro. Este princípio não está incluído de forma explícita na CF, estando previsto implicitamente, no art.4º, inc. IX, ao se referir à cooperação entre os povos para o progresso da humanidade. In verbis:

Art. 4º A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

(...)

IX - cooperação entre os povos para o progresso da humanidade;

Segundo Figueiredo Filho e Menezes (2012, p.53), o princípio da cooperação internacional:

Mostra que as questões relativas ao meio ambiente requerem cooperação entre os diversos países do mundo, pois o dano ambiental pode atingir simultaneamente mais de um país, razão pela qual esse princípio tornou-se um elemento norteador do direito ambiental estando previsto na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio 92.

Por fim, mais recentemente, em 2012, ocorreu no Rio de Janeiro a Eco +20, tendo sido realizadas, em todo o Brasil, diversas reuniões para discutir temas importantes que foram levados à discussões na Eco+20. Dentre elas destaca-se o XI Encontro Verde das Américas, Conferência das Américas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, realizado em Brasília-DF. Nela se fez presente o Senador

Brasileiro Cristovam Buarque, presidente da Subcomissão Permanente de Acompanhamento da Rio +20.

O Senador supracitado elaborou, em setembro de 2011, a cartilha “2012: Rio+20. Cúpula do Futuro. 174 perguntas” com perguntas que foram levantadas e discutidas, a nível internacional e nacional. Dentre as indagações levantadas está a de número 177, qual seja: “Como educar para a criatividade e a solidariedade, a visão crítica, o sentimento estético, os valores éticos, necessários à construção de uma sociedade planetária e harmônica, entre os seres humanos e entre eles e a natureza?”.

Nesse momento gera-se reflexão sobre o que se pretende alcançar, através da educação ambiental nos anos que se seguem. Estamos realmente preparados para difundir o conhecimento inerente à educação ambiental? Esse é outro questionamento que nos fazemos e para o qual devemos refletir profundamente.

### **2.3 GESTÃO AMBIENTAL**

Para que se compreenda o que vem a ser o termo gestão ambiental faz-se necessário, primeiramente, apresentar o significado etimológico das palavras gestão e ambiental, os quais são definidos por Philippi Jr., Roméro e Bruna (2004, p. 700) da seguinte maneira:

O significado etimológico dos dois vocábulos – gestão e ambiental – tem suas raízes na língua latina. Gestão originou-se de *gestioni*, que exprime o ato de gerir. Gerir é um verbo inusitado no linguajar de cada dia, cujo significado é ter gerência sobre, administrar, reger, dirigir. Desses sinônimos, o mais usado é o substantivo derivado: gestão, ou seja, o ato de dirigir, de administrar. O vocábulo ambiental também tem origem na língua mãe latina. É o adjetivo aplicado para referir-se às coisas do ambiente; tanto ambiente construído, quanto ambiente natural. Com base nesses conceitos, gestão ambiental é o ato de gerir o ambiente, isto é, o ato de administrar, dirigir ou reger as partes constitutivas do meio ambiente.

Preceitua Valle (1995), que a “gestão ambiental consiste de um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos e adequadamente aplicados que visam a reduzir e controlar os impactos introduzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente”.

Existem vários instrumentos de gestão ambiental que podem ser utilizados para solucionar os problemas ambientais. Assim sendo, os instrumentos de gestão ambiental são os meios utilizados para se atingir os objetivos propostos por uma Política Ambiental (SOUZA, 2000; IBAMA, 2006).

A Gestão Ambiental é uma prática muito recente, que vem sendo utilizada tanto pelo setor público quanto pelo privado. Portanto, subdivide-se em Gestão Ambiental Empresarial e Gestão Ambiental Pública, sendo esta o objeto de estudo do trabalho.

As empresas modernas operam em mercados globais e, cada vez mais, há maior interesse em relação aos aspectos sociais e ambientais destas, o que nos leva a observar que a Gestão Ambiental está associada à responsabilidade social da empresa.

A imagem institucional influencia na vantagem competitiva de uma empresa e possibilita a utilização do marketing verde, sendo fundamental diante do atual cenário, onde os clientes estão cada vez mais exigentes e conscientes a respeito da preservação ambiental.

Cada vez mais a questão ambiental está se tornando matéria obrigatória das agendas dos executivos da empresa. A globalização dos negócios, a internacionalização dos padrões de qualidade ambiental descritos na série ISO 14000, a conscientização crescente dos atuais consumidores e a disseminação da educação ambiental nas escolas permitem antever que a exigência futura que farão os futuros consumidores em relação a preservação do meio ambiente e qualidade de vida deverão intensificar-se. (DONAIRE, 1999, P. 49)

A gestão ambiental (GA), dentro de um contexto organizacional, não é apenas uma forma de fazer com que as organizações evitem problemas com inadiplência legal e restrições ou riscos ambientais, como também uma forma de agregar valor a elas. O valor das ações de empresas aumenta exponencialmente em razão do seu histórico ambiental.

A GA, por sua vez, extrapola o âmbito privado e permeia também as atividades desenvolvidas pelos órgãos públicos, sendo o Poder Público, no Brasil, o principal responsável pela proteção ambiental, que atua através de suas diferentes esferas.

O governo deve intervir neste processo, evitando que profundas alterações no meio natural ponham em risco a qualidade de vida da população.

Como se observa, o ente público é detentor de poderes e obrigações, o que lhe permite limitar as atividades de atores sociais, através do controle do uso dos recursos ambientais até a reparação e a aplicação das penalidades aos causadores do dano ambiental.

A efetividade da Administração Pública sobre o meio ambiente não resulta de discricção administrativa, mas de instrumentos administrativos fixados previamente em lei ou nas resoluções deliberativas federais ou estaduais dos órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

O SISNAMA foi criado pela Lei 6938/81, na qual, em seu art. 6º, dispõe a estrutura do mesmo.

Art. 6º Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, assim estruturado:

I - órgão superior: o Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais;

II - órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;

III - órgão central: a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;

IV - órgão executor: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, com a finalidade de executar e fazer executar, como órgão federal, a política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;

V - Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental;

VI - Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições;

§ 1º Os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, elaborarão normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA.

§ 2º Os Municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, também poderão elaborar as normas mencionadas no parágrafo anterior.

§ 3º Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais mencionados neste artigo deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada.

§ 4º De acordo com a legislação em vigor, é o Poder Executivo autorizado a criar uma Fundação de apoio técnico científico às atividades do IBAMA. (BRASIL, 1981)

Observando a composição do Sistema Nacional de Meio Ambiente pode-se perceber que há a participação de todos os entes federativos, bem como da sociedade, quando se trata da gestão ambiental, cada componente com as suas respectivas funções.

Inferimos que a tutela do meio ambiente é feita pelo Poder Público, por meio de suas esferas federal, estadual e municipal. Diante disto, a definição de competências é de suma importância para o trato das questões ambientais, principalmente no que se refere aos limites de atuação.

Neste sentido, José Afonso da Silva preleciona que:

O princípio geral que norteia a repartição de competência entre as entidades componentes do Estado Federal é o da predominância do interesse, segundo o qual à União caberão aquelas matérias e questões de predominante interesse geral, nacional, ao passo que aos Estados tocarão as matérias e assuntos de predominante interesse regional, e aos Municípios conhecerem os assuntos de interesse local, tendo a Constituição vigente desprezado o velho conceito do peculiar interesse local que não lograra conceituação satisfatória num século de vigência. (Curso de Direito Constitucional Positivo, 9ª ed., São Paulo, Malheiros, 1993, p. 418)

Corroborando com a lição supracitada, Hely Lopes Meirelles, afirma que:

O interesse local caracteriza-se pela predominância (e não pela exclusividade) do interesse para o Município, em relação ao do Estado e da União. Isso porque não há assunto municipal que não seja reflexamente de interesse estadual e nacional. A diferença é apenas de grau e não de substância. (Direito de Construir, 6ª ed., Malheiros, 1993, p. 120)

Para que os objetivos e metas estabelecidos nessa modalidade de gestão sejam alcançados é necessária a presença da educação ambiental, sendo, portanto, requisito essencial para uma gestão ambiental efetiva e eficaz.

Por sua vez, os sistemas de gestão ambiental de uma área urbana devem ser formulados segundo as peculiaridades e necessidades locais, na busca pela melhoria da qualidade de vida da população e da formação de cidadãos plenos. As atividades a serem implementadas pelo sistema de gestão municipal se referem ao planejamento ambiental, ao desenvolvimento de áreas verdes, ao controle da qualidade ambiental e à

educação ambiental. Esta deve estar presente em todas as ações que forem executadas.

### 3 SEMAM E GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

Para melhor compreender a gestão ambiental municipal faz-se necessário realizar uma breve explanação acerca da competência para legislar sobre meio ambiente, que encontra previsão legal na Constituição Federal de 1988.

Assim sendo, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 estabelece, em seu art. 23, III, VI e VII, que:

Art. 23 - É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

(...)

III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

(...)

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora. (BRASIL, 1988)

Diante do acima transcrito surge a seguinte indagação: o que se entende por competência comum? Competência comum é aquela exercida pelos entes federativos, concomitantemente, ou seja, a atuação de um ente não exclui a atuação dos demais.

Segundo Figueiredo Filho e Menezes (2012, p.77):

Entende-se por competência comum a que é atribuída a todos os entes federados, que, em pé de igualdade, exercem-na, sem, todavia, excluir a do outro, sendo esta competência cumulativa, conforme estabelece o art.23 da CF, em matéria que versa sobre o meio ambiente.

O município de João Pessoa-PB, por sua vez, não fica fora dessa divisão de competência estipulada pela CF/88, prevista no seu art. 23. Assim sendo, este município, visando cumprir com o dispositivo constitucional supratranscrito, atribuiu à Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMAM) a responsabilidade pela implementação das políticas públicas ambientais.

Dentre os instrumentos utilizados para atender a essa finalidade, destaca-se a educação ambiental, objeto de estudo do trabalho e imprescindível para a formação da consciência ecológica da sociedade.

### **3.1 GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL**

Segundo a Constituição Federal de 1988, “cabe à União definir as normas gerais e aos estados e municípios, as normas complementares ou suplementares” (SOUZA et al., 2003, p. 65). Os municípios legislam sobre assuntos de interesse local, estabelecendo suas normas específicas.

No âmbito municipal, o SISNAMA “congrega os órgãos ou entidades locais responsáveis pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental” (SOUZA et al., 2003, p. 65). Porém, é necessário o desenvolvimento de um sistema de gestão eficaz.

Para Rezende e Castor (2006), gestão municipal pode ser entendida como gestão da prefeitura e de seus órgãos, institutos, autarquias e secretarias. A gestão de um município deve ter sob controle o estilo de vida urbano mediante a elaboração e implementação de políticas públicas e de programas de ação com enfoque sistêmico e intersetorial que levem em consideração a Agenda 21, o Plano Diretor da localidade e a agenda da Cidade Sustentável, se existir. O planejamento dos programas de ação deve ser baseado também, em toda a legislação vigente, a Constituição Federal, a Constituição Estadual, a Lei Orgânica e o Estatuto da Cidade.

A Agenda 21 é o principal plano global que busca amenizar os problemas ecológicos e econômicos do mundo hodierno. Este documento demonstra um consenso mundial e um compromisso político em relação ao desenvolvimento e à necessária cooperação ambiental, abordando a educação ambiental em todo o seu texto. A Agenda 21 é de responsabilidade dos governos, todavia, requer a mobilização e o envolvimento da sociedade civil e demais setores de organizações governamentais e ONGs.

O desenvolvimento do Programa Agenda 21 se baseia na execução de três ações finalísticas: elaboração e implementação das Agendas 21 Locais; formação continuada em Agenda 21 Local; e fomento a projetos de Agendas 21 Locais.

Os objetivos fixados na Agenda Global só serão atingidos quando houver o compromisso, a participação ativa e a cooperação de cada município, como prevê o Capítulo 28 da Agenda,

as autoridades locais constroem, operam e mantêm a infra-estrutura econômica, social e ambiental, supervisionam os processos de planejamento, estabelecem as políticas e regulamentações ambientais locais e contribuem para a implementação de políticas ambientais nacionais e subnacionais.

O município é a instância do governo mais próxima da população, desempenhando um papel essencial na educação, bem como na mobilização e na viabilização de respostas ao público, em prol de um desenvolvimento sustentável. Portanto, incumbe à Administração Municipal grande parte da tomada de decisão e implementação da gestão ambiental.

### 3.1.1 Gestão Ambiental no Município de João Pessoa-PB

Iniciativas demonstram que a Administração Pública tem se preocupado com as questões ambientais no município de João Pessoa-PB.

Esse município foi pioneiro a nível nacional ao produzir um Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica, em novembro de 2010, se tornando um marco regulatório das ações ambientais no país, municipalizando a preservação do bioma e se tornando referência nacional.

O Plano foi elaborado pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente- SEMAM, juntamente com a Fundação SOS Mata Atlântica, além da colaboração da Secretaria de Planejamento- SEPLAN e do Conselho Municipal do Meio Ambiente- COMAM.

O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica foi estabelecido em cinco etapas:

pesquisa bibliográfica e cartográfica; estabelecimento de critérios de escolha das dez áreas prioritárias e definição de parâmetros de classificação das áreas degradadas; trabalhos orientados de campo, atualizando os dados cartográficos e ainda pesquisa terrestre para reconhecimento dos problemas e potencialidades de cada área; análise das informações para produção de um relatório técnico-científico; comparações entre as bases cartográficas do Plano de Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica com o

Macrozoneamento do Plano Diretor e das áreas de risco elaboradas pela Coordenadoria Municipal da Defesa Civil. (Programa Cidades Sustentáveis)

O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica tem como objetivos: “construir um instrumento norteador das diretrizes ambientais para a gestão municipal, visando integrar projetos e ações em consonância com as leis e códigos ambientais vigentes” (Programa Cidades Sustentáveis).

O município de João Pessoa-PB é um dos signatários do Programa Cidades Sustentáveis, apresentando, este, uma série de ferramentas que auxiliam os governos e a sociedade civil na promoção do desenvolvimento sustentável nas cidades brasileiras.

A Prefeitura Municipal de João Pessoa (PMJP), através da SEMAM, realizou a 4ª Conferência Municipal de Meio Ambiente, nos dias 30 e 31 de julho de 2013, na Estação Cabo Branco-Ciência, Cultura e Artes, localizada no bairro do Altiplano, onde se discutiu a responsabilidade compartilhada de toda a sociedade na gestão dos resíduos urbanos, a partir da Política Nacional de Resíduos Sólidos. A Conferência Municipal antecedeu a Conferência Nacional, que acontecerá entre 24 e 27 de outubro de 2013, em Brasília.

Para a Secretária Adjunta de Meio Ambiente, Wellintânia Freitas dos Anjos, em entrevista a nós concedida:

A 4ª Conferência Municipal de Meio Ambiente tem o desafio de envolver toda a sociedade na discussão de temas como a reavaliação dos nossos padrões de consumo, reciclagem de materiais e ainda a diminuição dos impactos ambientais atuais e inclusão social.

Essa Conferência teve como eixos temáticos: a produção e o consumo sustentável; a redução dos impactos ambientais; a geração de emprego e renda; e, a *educação ambiental*. Na verdade, apesar de ter sido destinado um eixo temático à EA não há como negar que ela permeia todos os demais eixos.

## **3.2 SEMAM**

### **3.2.1 Breve Histórico**

A década de 1990 ficou marcada pela criação do Instituto Municipal de Meio Ambiente, que tinha como objetivo estabelecer parâmetros de gestão ambiental no município de João Pessoa-PB, influenciada pelas novas ideias sobre o Meio Ambiente apresentadas principalmente durante a ECO 92. A sede desse Instituto estava localizada no Parque Arruda Câmara e sua atuação estava direcionada para o controle das árvores urbanas, o que caracterizava uma política de paisagismo da cidade.

A atual Secretaria Municipal de Meio Ambiente integrava a Secretaria de Serviço Urbano (SESUR). Diante do andamento da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/81) e das dificuldades administrativas orçamentárias, foi criada, em 1998, a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - SEDMA tendo um novo olhar para as políticas ambientais locais.

Em 2001, houve uma ruptura administrativa, sendo criada a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a Secretaria de Desenvolvimento e Controle Urbano, possuindo autonomia financeira e administrativa. A partir de então, foram implantadas as políticas inerentes à gestão ambiental municipal, como a criação do Conselho Municipal de Meio Ambiente, reconhecido abreviadamente pela sigla COMAM, criado pelo art. 176 da Lei Orgânica Municipal e regulamentado pelo Decreto Municipal nº4.292 de 04 de julho de 2001.

Em 2002, foi elaborado o Código Municipal de Meio Ambiente, através da Lei Complementar 029 de 05 de agosto de 2002, que dispõe sobre o Sistema Municipal de Meio Ambiente- SISMUMA.

### **3.2.2 Atuação**

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente é um órgão de execução programática do Sistema Municipal de Meio Ambiente- SISMUMA, que institui toda a política ambiental do Município, abrangendo o poder público e as comunidades locais, em conformidade com a Lei Municipal Complementar nº 029/02 – Código Municipal de Meio Ambiente.

O Conselho Municipal de Meio Ambiente- COMAM, a SEMAM e as Secretarias e Autarquias afins do Governo Municipal, definidas em atos do Poder Executivo (art.8º) integram o SISMUMA.

Dentre as vinte e seis atribuições elencadas no art. 9º do Código Municipal de Meio Ambiente, destacam-se as seguintes:

I – elaborar estudos para subsidiar a formulação da política pública de preservação e conservação do meio ambiente do Município;

(...)

III – subsidiar, juntamente com a Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana, a formulação da política pública municipal de limpeza urbana e paisagismo;

IV – coordenar, controlar, fiscalizar e executar a política definida pelo Poder Executivo Municipal para o meio ambiente e recursos naturais;

V – zelar pelo cumprimento, no âmbito municipal, da legislação referente à defesa florestal, flora, fauna, recursos hídricos e demais recursos ambientais;

VI – promover e apoiar as ações relacionadas à preservação ou conservação do meio ambiente;

VII – elaborar estudos prévios, proceder a análises com vistas a apresentar parecer sobre relatórios e estudos de impacto ambiental, elaborado por terceiros e relacionado à instalação de obras ou atividades efetiva ou potencialmente poluidoras ou degradadoras;

(...)

IX – atuar, no cumprimento das legislações municipal, federal e estadual relativas à política do meio ambiente;

X – aplicar, sem prejuízo das competências federal e estadual, as penalidades previstas, inclusive pecuniárias, a agentes que desrespeitem a legislação ambiental, especialmente no que se refere às atividades poluidoras, ao funcionamento indevido de atividades públicas ou privadas e à falta de licenciamento ambiental;

(...)

XIV – proceder à fiscalização das atividades de exploração florestal, da flora, fauna e recursos hídricos, devidamente licenciados, visando a sua conservação, restauração e desenvolvimento, bem como a proteção e melhoria da qualidade ambiental;

(...)

XVI – *promover o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, voltadas para formação de uma consciência coletiva conservacionista de valorização da natureza e de melhoria da qualidade de vida;* (grifo nosso)

XVII – formular, juntamente com o COMAM, normas e padrões gerais relativos à preservação, restauração e conservação do meio ambiente, visando assegurar o bem estar da população e compatibilizar seu desenvolvimento sócio-econômico com a utilização racional dos recursos naturais;

(...)

XIX – administrar o Fundo de Defesa Ambiental, de acordo com as diretrizes do COMAM e em articulação com a Secretaria de Finanças;

(...)

XXIII – analisar pedidos, empreender diligências, fornecer laudos técnicos e conceder licenças ambientais;

XXIV – desenvolver as atividades que visem o controle e a defesa das áreas verdes destinadas à preservação e conservação, promovendo a execução de medidas que sejam necessárias para prevenir e erradicar ocupações indevidas, em articulação com a Secretaria de Desenvolvimento e Controle Urbano, com a Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana e com a Superintendência da Guarda Municipal;

(...)

XXVI – articular-se, em relação de interdependência, com as demais secretarias e outras estruturas do governo municipal, em assuntos de sua competência, particularmente com:

- a) A Secretaria de Planejamento, com o objetivo de cumprir e fazer cumprir as diretrizes e medidas do Plano Diretor da Cidade de João Pessoa, voltadas à preservação e conservação do meio ambiente.
- b) A Secretaria de Desenvolvimento e Controle Urbano, para o estudo conjunto de projetos urbanísticos, de parcelamento do solo e de atividades econômicas com impacto sobre o meio ambiente;
- c) A Procuradoria Geral do Município, relativamente à aplicação da legislação urbanística e à cobrança judicial dos débitos inscritos na dívida pública ativa do Município, tanto quanto a outras formas de defesa, em juízo, do patrimônio municipal representado pelos recursos ambientais;
- d) A Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana, no que respeita às atribuições desta relacionadas a paisagismo, construção, manutenção, conservação de parques e áreas verdes, com impacto na preservação e conservação do meio ambiente.

A atuação ocorre em três esferas, quais sejam: preventiva, reparatória e repressiva. A atuação preventiva está relacionada ao conceito de risco ambiental, devendo o Poder Público viabilizar os mecanismos preventivos na origem dos problemas de poluição e de degradação do meio ambiente, conforme dispõe o art.225, §1º, V e VII da Constituição Federal de 1988.

Dentre os instrumentos utilizados para atender a esse objetivo, ou seja, da prevenção do dano ambiental, destacam-se: o Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EPIA), que antecede o licenciamento ambiental; o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), indispensáveis para o licenciamento do empreendimento ou atividade que seja potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente.

Os princípios da restauração, recuperação e reparação do meio ambiente norteiam a atuação reparadora.

A atuação punitiva encontra previsão legal na lei 9.605/98 (arts. 70 a 76) englobando desde a suspensão de atividades e cassação de licenças, passando pela aplicação de multa simples e/ou multa diária; apreensão de produtos, instrumentos,

equipamentos e apetrechos; embargo/interdição de atividades e obras e demolição de obra. A aplicação dessas penalidades são, geralmente, condicionadas à reparação do dano ou algum tipo de compensação.

O COMAM foi criado pelo art. 176 da Lei Orgânica Municipal e regulamentado pelo Decreto Municipal n.º 4.292, de 04 de Julho de 2001, órgão consultivo e deliberativo em questões referentes à preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, construído e do trabalho, em todo o território do Município de João Pessoa.

O Secretário de Meio Ambiente preside o COMAM, sendo composto de dezessete membros, representando, cada um, de forma paritária, os seguintes órgãos e entidades:

Secretário de Planejamento; Secretário de Infra- Estrutura; Secretário de Desenvolvimento e Controle Urbano; Secretário de Saúde; Secretário de Educação e Cultura; Procurador Geral do Município; Superintendente da Empresa Municipal de Limpeza Urbana; Um membro da Comissão de Meio Ambiente da Câmara Municipal representam, como membros natos, o Município de João Pessoa.

Os demais são representantes de outras Entidades: Secretaria Extraordinária do Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Minerais do Estado da Paraíba–SEMARH/PB; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente–IBAMA; Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA; Universidade Federal da Paraíba – UFPB; Federação Paraibana de Associações Comunitárias – FEPAC; Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES; Centro das Indústrias do Estado da Paraíba – CIEP; Entidade civil ligada ao movimento ecológico.

---

#### 4 PARQUE ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA

O local no qual se encontra, hoje, o Parque Zoobotânico Arruda Câmara, mais conhecido pelo nome de BICA, foi criado no dia 24 de dezembro de 1922, durante o governo do prefeito do município de João Pessoa-PB, os Sr. Walfrêdo Guedes Pereira, recebendo o nome de Parque Arruda Câmara, em homenagem ao naturalista Manuel Arruda Câmara, natural de Pombal-PB, cujos trabalhos serviram de base para elaboração do Dicionário de Botânica Brasileira.

**Figura 01** – Placa comemorativa dos 90 anos de criação do Parque Arruda Câmara



Fonte: Arquivo pessoal

Em setembro de 1999, o Parque recebe do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente- IBAMA o registro oficial de Zoológico, local no qual se mantem animais, selvagens e domesticados, permitindo que a população possa vê-los. Nessa área protegida, além de possuir animais em seu interior, também existem outros objetivos, como, por exemplo, realização de pesquisas, educação ambiental, preservação das espécies da flora e fauna.

Contudo, a história do Parque é anterior a data de sua criação. Consta, segundo informações obtidas junto à Prefeitura Municipal de João Pessoa-PB, que a origem desse Parque data de dois de abril de 1983, com a aquisição de 90 braças, medida utilizada na época que equivale, atualmente, a 198 metros. Nessa área havia uma fonte, construída em 1782, com donativos da população, que abastecia, aproximadamente, metade dos pessoense, fonte essa que tornou o Parque mais conhecido por BICA.

Em 1922, a área da BICA foi ampliada, através da aquisição da fazenda Paul, pertencente a viúva Balbina Varandas de Almeida, dotando, a partir de então, o local de fauna e flora nativas e fundando o Parque Arruda Câmara.

No que tange à fonte localizada no interior do Parque, paira sobre ela uma lenda indígena envolvendo duas tribos rivais. A índia Aipó, filha de um cacique Potiguara, e o guerreiro Tambiá, da tribo Cariri, apaixonaram-se e queriam casar, contudo a rivalidade existente entre suas tribos os impedia. O guerreiro foi executado na floresta, pelos Aipós, e a sua amada, em decorrência da morte de seu amado, chorou durante cinquenta luas sobre a tumba do guerreiro, surgindo, aí a fonte localizada no Parque Zoobotânico Arruda Câmara, conhecida como “Fonte Tambiá”.

**Figura 02** – Fonte Tambiá localizada no Parque Zoobotânico Arruda Câmara



Fonte: <http://viveremjoapessoa.blogspot.com.br/2010/11/lugares-joao-pessoa-belezas-escondidas.html>

No que tange à administração do Parque, ela está dentro da estrutura organizacional da Secretaria do Meio Ambiente de João Pessoa- PB, sendo o quadro de funcionários composto por: um diretor geral e um diretor do zoológico; equipe técnica formada por biólogos (as), veterinários (as), zootecnista, engenheiro agrônomo (a), educadores ambientais; e estagiários (as); auxiliares administrativos; equipe de apoio formada por tratadores (as), serralheiros, jardineiros e auxiliares de serviços gerais e guarda municipal.

#### 4.1 LOCALIZAÇÃO, FLORA E FAUNA

O Parque Zoobotânico Arruda Câmara encontra-se localizado no Bairro do Roger, no município de João Pessoa-PB, possuindo uma área de aproximadamente 26,8 hectares.

**Figura 03** – Mapa de localização do Parque Arruda Câmara



Fonte: googlemaps

A flora existente no Parque pertence ao Bioma Mata Atlântica, possuindo em seu interior, inclusive espécies em extinção, como é o caso, por exemplo do Pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), espécie explorada exaustivamente no período do Brasil Colônia. Outras espécies também se destacam, como é o caso do Ipê-Amarelo (*Tabebuia serratifolia*), do Jenipapeiro (*Genipa Americana*) e do Ingazeiro (*Inga edulis*).

**Figura 04** – Pau-Brasil localizado no interior do Parque Zoobotânico Arruda Câmara



Fonte: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/zoobica/conheca-a-bica/flora-do-parque/>

Quanto à fauna, segundo dados obtidos junto ao site do Parque (<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/zoobica/conheca-a-bica/nossosanimais>), no seu interior encontram-se presente noventa e três espécies animais, sendo 52 de aves, 19 de mamíferos e 22 de répteis. Os animais são mantidos de acordo com as normas técnicas pertinentes, em recintos bem projetados e adequados, a fim de proporcionar o bem estar dos mesmos, minimizando, assim, o estresse ao qual o animal é submetido quando em cativeiro. O visitante também irá encontrar espécies da fauna em liberdade, como cutias, saguis, preguiças e pássaros.

**Figura 05** – Ararajuba



Fonte: Arquivo Pessoal

## 4.2 OCA

A Oca é um espaço criado pela SEMAM para fins de desenvolver atividades de educação ambiental no interior do Parque Zoobotânico Arrudda Câmara e recebeu este nome em decorrência da lenda indígena já comentada anteriormente.

**Figura 06** – OCA, Espaço de Educação Ambiental



Fonte: Arquivo Pessoal

Ela tem como objetivo principal promover atividades diárias de educação ambiental junto aos visitantes, escolas e ONGs. Para tanto, no local é exibido um vídeo com duração de 4 (quatro) minutos, que aborda as normas de conduta que devem ser seguidas durante a visita, a fim de assegurar uma estada construtiva e segura aos visitantes, aos animais e ao ambiente como um todo, tendo por finalidade conscientizar os visitantes do Parque da importância de preservar aquele espaço.

Deste modo, não é permitido ao visitante: 1) Entrar no parque transportando animais silvestres ou domésticos; 2) Utilizar qualquer instrumento ou equipamento de som; 3) Falar alto ou gritar próximo aos recintos dos animais; 4) Alimentar os animais;

5) Atirar pedras, latas ou quaisquer objetos que possam perturbar ou ferir os animais; 6) Fazer churrasco ou acender fósforos, isqueiros; 7) Filmar ou fotografar para fins comerciais ou de divulgação sem autorização; 8) Subir em árvores ou depredá-las jogando objetos, rabiscando e/ou entalhando; 9) Manter contato físico com os animais soltos; 10) Ultrapassar as barreiras de proteção ao público, nos recintos; 11) Portar ou ingerir bebidas alcoólicas; 12) Danificar ou rabiscar os equipamentos (bebedouros, lixeiras, bancos e brinquedos, etc.).

Contudo, durante a pesquisa, pode-se perceber que havia visitantes transgredindo as normas de conduta que deveriam ter sido estabelecidas previamente, como não jogar lixo no chão, não manter contato físico com os animais soltos, não alimentar os animais, bem como não ultrapassar as barreiras de proteção ao público, nos recintos.

Dentre as transgressões realizadas pelos visitantes nos foram relatadas duas: a morte de um jacaré, morto a pedradas, e de um macaco, após ter sido alimentado com um pirulito.

Outra observação realizada foi a de que aqueles que frequentam a Oca e recebem as informações referentes à conduta do visitante não representa parcela significativa deles, o que, provavelmente, pode estar prejudicando o bom andamento do cumprimento das normas de conduta. Vale ressaltar que não há o registro oficial, segundo informações do funcionário responsável pela Oca, não sendo possível informar o número exato de pessoas que já visitaram o local.

Contudo, observa-se que apesar de ser um processo lento, o público alvo começa a ter uma nova ótica sobre o potencial da instituição como instrumento para conscientização e valorização do Parque como patrimônio natural e cultural da sociedade e de reconhecimento do Zoológico como espaço de lazer, conservação, pesquisa e educação.

---

## 5 CONCLUSÃO

As questões ambientais estão inter-relacionadas às questões sociais, e, por consequência, à dignidade humana, como se depreende da leitura do art.225, caput, da CF/88:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988)

Como se infere do dispositivo legal supracitado, o meio ambiente é considerado patrimônio público, portanto, cabe ao Poder Público e à coletividade, sua conservação e preservação.

A Constituição Federal de 1988 dividiu as competências quanto à seara ambiental, entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios. Esses entes federativos são responsáveis pelo planejamento e execução de uma gestão ambiental.

Diante disto, surge a seguinte indagação: A Secretaria de Meio Ambiente (SEMAM) no município de João Pessoa tem cumprido seu papel, fazendo uso da educação ambiental, no que se refere à preservação do meio ambiente?

Para responder ao questionamento acima foi realizada a pesquisa que deu origem a esse trabalho monográfico, o que nos permitiu afirmar que a atuação da SEMAM junto ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara tem sido ineficiente, quanto ao uso da educação ambiental, o que é refletido nas transgressões cometidas pelos visitantes e na falta de conscientização. Essa modalidade de educação precisa estar enraizada em toda a sociedade, a fim de promover o desenvolvimento sustentável.

Apesar de o município de João Pessoa, ter tido iniciativas que demonstram a preocupação com as questões ambientais, sendo pioneiro ao elaborar o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica, sendo signatário no Programa Cidades Sustentáveis, realizando Conferência Municipal de Meio Ambiente, ainda há muito que ser feito.

O Parque Zoobotânico Arruda Câmara precisa investir no setor de educação ambiental, através da exposição de painéis informativos, repasse de vídeos educativos, realização de campanhas com a participação ativa da sociedade, principalmente com a comunidade circunvizinha à Bica. Além disto, faz-se necessária a contratação de mais funcionários na área de educação ambiental, a fim de fiscalizar os visitantes e disseminar as ideias da educação ambiental, essencial na formação dos chamados “sujeitos ecológicos”.

No estudo de caso, fruto desse trabalho, foram encontradas algumas limitações, quais sejam: a Oca estava fechada, em razão de infiltração e os visitantes não se mostraram receptivos a responder questionários.

## REFERÊNCIAS

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. Direito Ambiental Sistematizado. São Paulo: Editora Método, 2009.

BAUMOL, William e OATES, Wallace E. Economics, Environmental Policy, and the Quality of Life. New Jersey: Prentice- Hall, 1979.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)> Acesso em jun de 2013.

BRASIL. Lei 6938, 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. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso em jun de 2013

BRASIL. Lei 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em jun de 2013

BUARQUE, Cristovam. 2012: Rio +20 Cúpula do Futuro 174 perguntas. Brasília, 2011.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. Educação, Natureza e cultura: ou sobre o destino das latas. In: ZARZKZEVSKI, S.; BARCELOS, V. (ORGS). Educação ambiental e compromisso social: pensamentos e ações. Erechim: Edifapes, 2004.

CASSETI, Valter. Ambiente e apropriação do relevo. São Paulo: Ed. Contexto, 1991.

CASTRO JUNIOR, Oswaldo Agripino. Rev. Direito. Aspectos jurídicos da gestão municipal: Rio de Janeiro, v.8, n.13, 2004.

COIMBRA, Audrey de Souza. Interdisciplinaridade e educação ambiental: integrando seus princípios necessários. Disponível em:  
<<http://www.ufjf.br/virtu/files/2010/03/artigo-1a2.pdf>> acesso em: 29 de junho de 2013.

CRETELLA JR., José. Os Cânones do direito administrativo. In: Revista de Informação Legislativa. Brasília, ano 25, n° 97, p.7, 1988.

DIAS, Genebaldo F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 6ª ed. São Paulo: Gaia, 2000.

DONAIRE, Denis. Gestão ambiental na empresa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologias. São Paulo: Loyola, 2002.

FELDMANN, Fábio José. Guia da Ecologia. São Paulo: Guias Abril, 1992.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

FIELD, Barry. Economia Ambiental: Uma Introdução. Santa Fé de Bogotá, McGraw-Hill, 1997.

FIGUEIREDO FILHO, Francisco Freire; MENEZES, Maria do Socorro da Silva. Sinopses Jurídicas- Direito Ambiental. 1.ed.2012. São Paulo: Edijur, 2012.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. 11ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

GUIMARÃES, Mauro. A dimensão ambiental na educação. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. Cadernos de Formação: Instrumentos de gestão ambiental municipal. v.4 Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 2006.80 p.

LEIS, Héctor Ricardo. A modernidade insustentável. 1 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

LIMA, Maria José de Araújo. Ecologia Humana- Realidade e Pesquisa. Recife: Imprensa UFRPE, 1995.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (org.). Educação Ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

MACHADO, Jacimara Guerra. Gestão ambiental na administração pública: a mudança dos padrões de consumo “começa em casa”. 2002. 125 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2002.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito à informação e meio ambiente. São Paulo: Malheiros, 2006.

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de; ROCHA, Marcelo Hugo da. Como se preparar para o exame de ordem, 1ª fase: ambiental. 2. ed.rev.atual.e ampliada. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2010.

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito de Construir. 6.ed. São Paulo: Malheiros, 1993.

MILARÉ, Edis. Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 4. ed. rev. atual. eamp. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Revista de Direito Ambiental nº 02, abril-junho/1996, página 50. Princípios fundamentais do direito ambiental. São Paulo: ed. Revista dos Tribunais.

MORAIS, Roberto Tadeu Ramos; CAMPOS, Heleniza Ávila. Gestão Ambiental Municipal: A experiência de um Município da Região das Hortênsias no Rio Grande do Sul. Disponível em: <[http://www.convibra.com.br/2009/artigos/174\\_0.pdf](http://www.convibra.com.br/2009/artigos/174_0.pdf)> acesso em: 03 de agosto de 2013.

MOREIRA, Juliana Fernandes. Legislação ambiental e conflitos sócio-ambientais: o caso da atividade de carcinicultura na APA da Barra do Rio Mamanguape-PB. 2008. 116. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – PRODEMA, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008.

NASCIMENTO, Daniel Trento do. Fatores determinantes da gestão ambiental municipal: um estudo inicial. Brasília: 2008. Disponível em:<<http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT8-611-573-20080510234934.pdf>> acesso em: 14 de julho.

PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M.; BRUNA, G.C. Curso de gestão ambiental. 1. ed. Barueri: Manole, 2004.

QUINTINO, Carlos Alberto Alves. Um histórico sobre a educação ambiental no Brasil e no mundo. Disponível

em:<[http://www.unifai.edu.br/internet\\_noticia.asp?cod\\_conteudo=2806&area=1627](http://www.unifai.edu.br/internet_noticia.asp?cod_conteudo=2806&area=1627)>  
acesso em: 28 de junho de 2013.

REZENDE, D.A.; CASTOR, B.V.J. Planejamento estratégico municipal: empreendedorismo participativo nas cidades, prefeituras e organizações públicas. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

ROBLES JR., Antonio; BONELLI, Valério Vitor. Gestão da Qualidade e do Meio Ambiente. 1.ed.2006; 5.reimpressão. São Paulo: Atlas, 2010.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental-Implantação objetiva e econômica. 3 edição. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

SILVA, José Afonso. Curso de direito constitucional positivo. 15 ed. São Paulo: Malheiros, 1998.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de direito ambiental. 6.ed.rev.atual. eampl. São Paulo: Saraiva, 2008, p.55.

SOUZA, Elaine etall. Desafios da gestão ambiental nos municípios. In: LITTLE, Paul (org). Políticas ambientais no Brasil: instrumentos e experiências. São Paulo: Peirópolis, 2003.

SOUZA, M.P.Instrumentos de gestão ambiental: fundamentos e prática. São Carlos: Riani Costa, 2000.

SPADOTTO, Anselmo José; ROCHA, Elena Maria Colonio. Princiologia do direito ambiental na instrumentalização dos operadores ambientais. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/22679/principiologia-do-direito-ambiental-na-instrumentalizacao-dos-operadores-ambientais>>. Acesso ago/2013.

VALLE, Cyro Eyer do. Qualidade ambiental: O desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente. Disponível em: <<http://necs.preservaambiental.com/iso-14001>>  
Acesso em: 28 de junho de 2013.

João Pessoa é referência em Áreas Protegidas. Disponível em: <<http://www.cidadessustentaveis.org.br/boas-praticas/joao-pessoa-e-referencia-em-areas-protegidas>> acesso em: 28 de junho de 2013.

Política de Educação Ambiental: Histórico Mundial. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-mundial>> acesso em: 28 de junho de 2013.

Antecedentes. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/htms/antecedentes.htm>> acesso em: 28 de junho de 2013.

Educação Ambiental no Brasil. Disponível em: <<http://www.ibram.df.gov.br/informacoes/educacao-ambiental/educacao-ambiental-no-brasil.html>> acesso em: 03 de julho de 2013.

Principiologia do Direito Ambiental na instrumentalização dos operadores ambientais. Disponível em: <<http://jus.com.br/revista/texto/22679/principiologia-do-direito-ambiental-na-instrumentalizacao-dos-operadores-ambientais/2>> acesso em: 03 de julho de 2013

Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Disponível em: <<http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio>> acesso em: 03 de julho de 2013.

Objetivos do Milênio. Disponível em: <<http://www.institutogrpcom.org.br/objetivos-do-milenio>> acesso em: 03 de julho de 2013.

Política Nacional do Meio Ambiente e educação ambiental: breve análise. Disponível em: <[http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=7352](http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=7352)> acesso em: 03 de julho de 2013.

Política Nacional do Meio Ambiente e a eficácia de seus instrumentos. Disponível em: <[http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=7500](http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=7500)> acesso em: 03 de julho de 2013

A educação ambiental e a consciência da solidariedade ambiental. Disponível em: <<http://www.reid.org.br/?CONT=00000060>> acesso em: 04 de julho de 2013.

O que é gestão ambiental, desenvolvimento sustentável, meio ambiente, objetivos e métodos do sistema, ISSO 14000. Disponível em: <[http://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/gestao\\_ambiental.htm](http://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/gestao_ambiental.htm)> acesso em: 04 de julho de 2013.

O que é Gestão Ambiental.

Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/meio-ambiente-gestao-ambiental/gestao-ambiental.php>> acesso em: 04 de julho de 2013.

Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental nas organizações. Disponível em: <<http://www.eduvalesl.edu.br/site/edicao/edicao-40.pdf>> acesso em: 04 de julho de 2013.

Gestão Ambiental. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/rqma/gestao-ambiental>> acesso em: 04 de julho de 2013.

Gestão Ambiental: o caminho da sustentabilidade. Disponível em: <<http://www.academiadetalentos.com.br/05.pdf>> acesso em: 04 de julho de 2013.

Gerenciamento Ambiental. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/disserta96/coelho/cap7/cap7.htm>> acesso em: 04 de julho de 2013.

A gestão ambiental no setor público: uma questão de relevância social e econômica. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232007000100019](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000100019)> acesso: 04 de julho de 2013.

Gestão Ambiental Pública. Disponível em: <<http://www.faad.icsa.ufpa.br/admead/documentos/submetidos/parte2gas.pdf>> acesso em: 03 de agosto de 2013.

Educação Ambiental no Brasil.

Disponível em: <<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/164816Educambiental-br.pdf>> acesso em: 10 de julho de 2013.

Os Municípios e a Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/196/191>> acesso em: 03 de agosto de 2013.

Disponível em:

<<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/conferencia-discute-a-responsabilidade-na-reducao-de-residuos-solidos/>> acesso em: 03 de agosto de 2013.

Disponível em:

<<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/forum-tematico-discute-transparencia-publica-e-participacao-popular/>> acesso em: 15 de julho de 2013.

Disponível em:

<[http://www.joaopessoa.pb.gov.br/portal/wp-content/uploads/2012/03/codi\\_meio\\_ambi.pdf](http://www.joaopessoa.pb.gov.br/portal/wp-content/uploads/2012/03/codi_meio_ambi.pdf)> acesso em: 19 de julho de 2013.



**5. NIVEL DE ESCOLARIDADE:**

Analfabeto ( )                      Alfabetizado ( )  
Ensino fundamental 1 ( )                      Ensino fundamental 2 ( )  
Ensino médio ( )                      Ensino superior ( )  
Pós-graduação ( )

**6. O QUE É A OCA?****7. QUANDO FOI CRIADA?****8. COMO FUNCIONA?****9. QUAL O OBJETIVO DA OCA?****10. QUAL O NÚMERO DE PESSOAS QUE JÁ VISITOU A OCA?****11. QUAL O PERFIL DESSES VISITANTES?****12. QUAL A FAIXA ETÁRIA DOS VISITANTES?****13. QUAL A IMPORTÂNCIA DA OCA PARA O MEIO AMBIENTE?****14. A OCA TEM INCENTIVADO A CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA? EM CASO AFIRMATIVO, COMO SE TEM OBSERVADO?****15. QUAIS AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA OCA?****16. QUAIS SÃO OS ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA OCA?****17. QUAL O PAPEL DA SEMAM JUNTO À OCA?****18. COMO A SEMAM CONTRIBUIU COM A CRIAÇÃO DA OCA?****19. A SEMAM É RESPONSÁVEL PELA GESTÃO PÚBLICA DA BICA? SE SIM, COMO?****20. QUAL A ORIGEM DOS RECURSOS EM RELAÇÃO À MANUTENÇÃO DA BICA?****21. QUANTOS FUNCIONÁRIOS TRABALHAM NA BICA? E NA OCA?****22. COMO É A ROTATIVIDADE DOS FUNCIONÁRIOS?****23. HÁ QUANTO TEMPO TRABALHA NA BICA?****24. HÁ QUANTOS ESTAGIÁRIOS NA BICA? COMO SE DÁ O INGRESSO?****25. COMO SE DÁ O PROCESSO PARA FAZER PARTE DO PROGRAMA DE VOLUNTARIADO?**