



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS JOÃO PESSOA
UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN, INFRAESTRUTURA E AMBIENTE
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

BRUNA LETÍCIA OLIVEIRA DA SILVA

**PARQUE MUNICIPAL NATURAL LAURO PIRES XAVIER:
ESTADO ATUAL E A GESTÃO AMBIENTAL**

João Pessoa- PB

2018

BRUNA LETÍCIA OLIVEIRA DA SILVA

**PARQUE MUNICIPAL NATURAL LAURO PIRES XAVIER:
ESTADO ATUAL E A GESTÃO AMBIENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – *Campus* João Pessoa, como requisito parcial para obtenção do grau do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Orientador: Dr. Ismael Xavier de Araújo

João Pessoa- PB

2018

BRUNA LETÍCIA OLIVEIRA DA SILVA

**PARQUE MUNICIPAL NATURAL LAURO PIRES XAVIER:
ESTADO ATUAL E A GESTÃO AMBIENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – *Campus* João Pessoa, como requisito parcial para obtenção do grau do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Aprovada em 21 de FEVEREIRO de 2018.

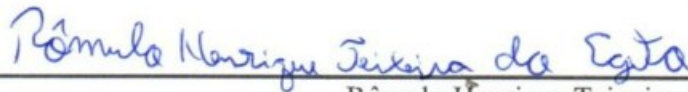
BANCA EXAMINADORA



Orientador: Prof. Dr. Ismael Araújo – IFPB



Profª. Me. Marcia Viana da Silva - IFPB



Rômulo Henrique Teixeira do Egito

João Pessoa- PB

2018

AGRADECIMENTOS

Como todo trabalho árduo, este foi construído com a ajuda de inúmeras cabeças pensantes que direta e indiretamente me fizeram construir o pensamento “final”. É desse modo, que venho agradecer a todos os seguintes que contribuíram verdadeiramente para que fosse alcançado o devido objetivo:

A Deus e a Santíssima V. Maria por não permitirem que eu desistisse do curso, mesmo nos momentos mais difíceis.

A meus pais, Mônica Maria Oliveira Silva e José Cesário da Silva, por se fazerem presentes durante toda minha vida estudantil, por sempre apoiarem as minhas decisões e sempre me incentivarem a querer mais.

A meu querido, Wesley Gabriel, por toda paciência durante o período de construção deste trabalho.

A meu orientador, Prof. Dr. Ismael Araújo Xavier por ter sido solícito e por ter contribuído e confiado em mim, por ter se tornado verdadeiramente amigo e ter despertado em mim o potencial que nem eu acreditava mais.

Aos membros da banca pelo devido apoio.

Aos meus amigos de turma e caminhada por todo apoio, encorajamento e confiança, por todas as palavras positivas e por todas as orações.

Aos demais professores do curso por terem contribuído demasiadamente para a pessoa que eu sou hoje.

A todos que foram convenientes e acreditaram em mim.

RESUMO

A implementação, a gestão e o cadastro de Unidades de Conservação penam de inúmeras formas, seja por meio do desprezo e abandono das áreas decretadas, pela má gestão, e por muitos outros problemas de ordens gerenciais das quais extrapolam a capacidade de compreensão de alguns administradores públicos. Visto isso, o presente trabalho tem como ponto de partida o abandono, a falta de gestão e a devida ausência de interesse no Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier, sob responsabilidade do Município de João Pessoa. Procurou-se desvendar a realidade que se encontra a área, além dos impactos e recursos humanos e financeiros que já foram utilizados para permanência e manutenção da Unidade de Conservação. Dentro da pesquisa, utilizou-se de recursos textuais, de múltiplas raízes, como artigos, livros e trabalhos de conclusão de curso, empenhando-se sobre a realidade humana perante a natureza, sobre as devidas consequências entoadas ao meio e sobre os devidos instrumentos legais e órgãos, além de observações no tocante a recursos financeiros. Buscou-se entender as causas como também as soluções para a conservação e preservação do meio. Produziu-se um retrato da atual situação do Parque, sob um olhar de diversas experiências, mais necessariamente através de várias visitas in loco desde o 3º período do curso em meados de Junho de 2016, no qual utilizou-se de registros fotográficos e anotações afim de constatar os maiores números de imprudências constantes na área decorrentes principalmente da falta de responsabilidade social do município e sociedade e da ausente gestão municipal. Levantou-se que apesar de todas as interpretações e peculiaridades, o Parque gera e agrega muito valor, seja ele no âmbito social ou financeiramente falando, e que não seria utopia acreditar e empenhar-se para fazer acontecer de fato uma gestão satisfatória e condizente aos objetivos a serem alcançados, dentro destes 16 anos de criação da Unidade de Conservação. Considera-se que esta pesquisa sirva de respaldo para outros diagnósticos e geração de soluções viáveis na área em estudo, como também para agregar conhecimentos e valores ao respectivo órgão gestor, na intenção de promover um maior número de dados sobre a região, visto que é pouco conhecida.

Palavras-chave: Parque Municipal. Impactos Ambientais. Gestão Ambiental.

ABSTRACT

An implementation, management and registration of Conservation Units, passing through the contempt and abandonment of the areas decreed, by the mismanagement and by many other problems of managerial orders from which extrapolate the capacity of understanding of some publics. At present, the present work has as starting point or abandonment, lack of management and due absence of interest in the Natural Park Lauro Pires Xavier, under the responsibility of the Municipality of João Pessoa. It was sought to unveil the reality that is in an area, in addition to the impacts and human and financial resources that have already been used for maintenance and maintenance of the Conservation Unit. Within the research, use of textual resources, of multiple roots, as articles, books and work of conclusion of course, working on a human reality before a nature, about how due consequences to the environment and on the due legal instruments and organs , as well as observations regarding financial resources. It was sought to understand as causes as well as solutions for a conservation and preservation of the environment. A picture of the current situation of the Park was produced by a look of diverse experiences, more necessarily through several visits in place since the 3rd period of the course in mid-June 2016, without qualification of photographic records and notes in order to verify the higher numbers of recklessness in the area, mainly due to the lack of social responsibility of the municipality and society and municipal administration. It was raised that despite all interpretations and peculiarities, the Park generates and adds much value, is it not concepts socially or financially speaking, and that it would not be a utopia to believe and to commit itself to actually make a satisfactory and objectives to be achieved, within the 16 years of creation of the Conservation Unit. It is considered that this research serves as a support for other diagnoses and generation of viable solutions in the area under study, as well as to aggregate knowledge and values to the respective management body, in order to promote a greater number of data about a region, seen which is little known.

Keywords: Municipal Park. Environmental impacts. Environmental management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 – Mapa de Localização do Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier	33
Figura 02 – Área do Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier	36
Figura 03 – Pressão demográfica urbana– Vista de dentro para fora do Parque.....	38
Figura 04 – Falta de limitação perimetral.....	39
Figura 05A – Residentes e seus riscos	40
Figura 05B – Instabilidade do solo e seus riscos.....	40
Figura 05C – Declividade e demais riscos	41
Figura 06 – Resíduos presentes no entorno do PMNLPX.....	42
Figura 07 – Acúmulo de resíduos específicos no entorno do PMNLPX	42
Figura 08 – Intervenção Antrópica no PMNLPX	43
Figura 09 – Intervenção Antrópica no PMNLPX	43
Figura 10 – Intervenção Antrópica no PMNLPX	44
Figura 11 – Plantas exóticas presentes no PMNLPX – <i>Musa spp</i>	45
Figura 12 – Plantas exóticas presentes no PMNLPX – <i>Musa spp</i>	45
Figura 13 – Plantas exóticas presentes no PMNLPX - <i>Heliconia rostrata</i>	46
Figura 14 – Plantas exóticas presentes no PMNLPX – <i>Cocos nucifera</i>	46
Figura 15 – Presença de vestígios históricos	47
Figura 16A – Presença de óleo no PMNLPX.....	48
Figura 16B – Aparente fonte de óleo no PMNLPX	48
Figura 16C – Presença de óleo próximo às raízes das árvores no PMNLPX	49
Figura 16D – Presença de óleo numa “provável” nascente no PMNLPX	49
Figura 17 – Presença de flora em meio à pressão urbana.....	50
Figura 18 – Presença de vida e seus aspectos	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP – Área de Preservação Permanente

CNUC – Cadastro Nacional de Unidades de Conservação

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente

FMMA – Fundo Municipal do Meio Ambiente

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFPB - Instituto Federal da Paraíba

MMA – Ministério do Meio Ambiente

ONU – Organização das Nações Unidas

PB – Paraíba

PIB – Produto Interno Bruto

PMNLPX – Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier

PMMA – Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

SEMAM – Secretaria Municipal do Meio Ambiente

SETUR – Secretaria Municipal do Turismo

SMAP – Sistema Municipal de Áreas Protegidas

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

UC – Unidade de Conservação

WWF – World Wildlife Fund

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1 CULTURA DO DESENVOLVIMENTO E A HOMINIZAÇÃO DA NATUREZA.....	14
3.2 PROBLEMAS AMBIENTAIS MODERNOS E A GESTÃO AMBIENTAL	20
3.3 GESTÃO AMBIENTAL E RECURSOS FINANCEIROS	25
4 MATERIAS E MÉTODOS	32
4.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	32
4.1.2 Tipo de Pesquisa e Procedimentos Metodológicos	33
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	36
5.1 BREVE HISTÓRICO DO PARQUE MUNICIPAL NATURAL LAURO PIRES XAVIER	36
5.2 ANÁLISE VISUAL DA ÁREA DO PARQUE	37
5.3 HISTÓRICO DA TENTATIVA DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO E USO DO PARQUE	51
5.4 PORTAL DA TRANSPARÊNCIA.....	53
5.5 PROPOSTAS PARA A GESTÃO DO PARQUE	54
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
REFERÊNCIAS	61

1 INTRODUÇÃO

A definição de crescimento e desenvolvimento econômico por vezes se confunde, gerando conflitos, sejam eles sociais, intelectuais, financeiros e até mesmo ambientais deixando, conseqüentemente, a natureza sob condições precárias e a mercê de sociedades que a degradam, e de seus devidos títulos de desenvolvidos e subdesenvolvidos.

Evidente que durante muito tempo esse conflito de termos causou danos irreversíveis submetendo, principalmente, a natureza ao segundo plano, estando sempre submissa ao sujeito *–ser humano*, pela lógica ainda vigente de que o mesmo não é parte da natureza, mas superior a mesma. Dentro desta situação, no Brasil é notável que o meio continue sofrendo intervenções drásticas e desarmônicas, não só em seus ciclos, mas em todos os seus recursos que dão origem aos tais ciclos, estreitando indiretamente seu valor e sua significância.

A hominização da natureza como pode classificar, pode não parecer, mas está integralmente ligada a cultura do homem de querer estabelecer interações com o meio. E este, por sua vez, interioriza os mais diversos ciclos. Fica perceptível que em meio à interiorização, a sociedade, num todo, vive a proeminência de um colapso tanto da natureza como de algumas sociedades, pois está destruindo e tornando inúteis as fontes indispensáveis à sua respectiva existência, desconsiderando que o desenvolvimento econômico abrange e deve abranger bem mais do que os recursos financeiros.

Sob o olhar dos conflitos dos termos e da conseqüente hominização da natureza criou-se a ideia de que o mundo se modifica e gera novas estabilidades, tornando-se vulnerável em alguns pontos e mais forte em outros, permutando em períodos constantes. Este pensamento enfatiza que intermináveis modificações, formações, destruições, recuos e avanços podem ser apenas novas estabilidades da natureza com seus inúmeros ciclos que formam a terra e os seus recursos, enfatizando assim a normalidade de tais acidentes causados a mesma e a culpando por todas as inimagináveis mudanças.

De encontro a estas visões - e agregando o significado mais aceito de desenvolvimento, ou melhor, fazendo uso da solução, mais incorporada pelos autores, ou seja, o desenvolvimento sustentável - ocorre o surgimento do SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação em 2000 no Brasil, que é a Lei Federal nº

9985/2000, para assegurar que amostras de populações, habitats e ecossistemas sofram o mínimo possível com as negativas interferências antrópicas e que as mesmas tenham condições necessárias para sua perpetuação.

Todavia, o exercício de algumas condutas e políticas em nosso país chegam a ser utópicas ou até mesmo inviáveis por não terem o suficiente apoio da população e fiscalização do Estado, principalmente se tomarmos como ponto de partida o meio ambiente.

Teoricamente, as ações de gestão muitas vezes são elencadas e propostas, mas a falta de fiscalização, cumprimento e responsabilidade para com os recursos financeiros, dificultam ainda mais as possíveis implementações e sucesso na gestão da natureza, ou seja, na gestão prioritária das unidades de conservação.

Na cidade de João Pessoa, com o Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier, a lógica se reproduz da mesma maneira, os objetivos existem, mas as práticas de proteção simplesmente não funcionam, permanecendo em estado de abandono um parque que já fora decretado e enquadrado como Área de Preservação Permanente (APP) desde o ano de 2002, instituído pela Lei Federal de nº 12.651/2012. Este mesmo Parque encontra-se classificado como Unidade de Proteção Integral, logo seu eixo principal é alcançar a preservação, admitindo apenas o uso indireto dos recursos que constam nele, de acordo com o SNUC e o SMAP – Lei Municipal nº 12.101, de 30 de Junho de 2011.

Ademais por ser enquadrado como Parque o mesmo ainda possui o “objetivo geral da preservação dos ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, havendo abertura para realizações de pesquisas científicas, atividades e interpretações educativas ambientais, além de turismo e recreação”, de acordo com o inciso VI do Art. 4º do SNUC, 2000.

Neste viés, o presente trabalho visa elencar e apresentar soluções viáveis de gestão ambiental para o manejo do Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier no município de João Pessoa - PB, considerando também aspectos financeiros.

Através do referencial teórico foram analisados diversos olhares e perspectivas de uma boa gestão, além da integração de inúmeros processos históricos, dentre eles

progressos e retrocessos, no que tange a natureza e seus peculiares agressores. Neste projeto também constam paralelos entre os dados de sua criação e atual situação.

A conveniência para realização desta pesquisa surgiu assim que o PMNLPX foi descoberto em meados do terceiro período deste mesmo curso, em Junho do ano de 2016, no qual tive a inesperada honra de “encontrá-lo” e visitá-lo diversas vezes em épocas e com turmas diferentes. Em consequência destas visitas e dos inúmeros trabalhos realizados na área, ocorreu de indiretamente surgir o viés de pesquisa e análise da área.

Com o olhar necessário, esse presente trabalho teve como eixo primordial a necessidade de tornar o PMNLPX conhecido e visitável, propondo soluções para que seu uso seja de fato coeso e coerente, visto que o mesmo ainda não possui visibilidade, seja de caráter governamental e até mesmo no que diz respeito a trabalhos acadêmicos.

Durante a pesquisa e dentre as inúmeras visitas foi possível constatar a falta de todo e qual tipo de recurso, desde o humano até mesmo o financeiro, além da falta de fiscalização e zelo gerada pelas devidas partes envolvidas - população e órgão municipal.

Diante de todas as possibilidades/realidades encontradas e em conjunto com a falta de todas as possíveis soluções, retomamos que é de urgente saída a promoção deste Parque a SEMAM - Secretaria do Meio Ambiente de João Pessoa, a fim de a mesma possa subsidiar as tomadas de decisões precisas para atingir o objetivo da tal UC - Unidade de Conservação.

Tomando por base todas as problemáticas e em virtudes de todos os objetivos da área, o trabalho concentrou-se em promover, satisfazer e contemplar todas as devidas razões para a existência e desenvolvimento da área, a fim de que em um futuro próximo, a mesma sirva de contribuição para novas criações e gestões.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar a situação atual do Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier no Município de João Pessoa – PB e elencar a Gestão Ambiental necessária ao mesmo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Levantar aspectos gerenciais, socioambientais e financeiros;
- Avaliar a situação atual do Parque Municipal Lauro Pires Xavier;
- Confrontar informações presentes no decreto de criação, como também em outros documentos da Prefeitura Municipal de João Pessoa.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CULTURA DO DESENVOLVIMENTO E A HOMINIZAÇÃO DA NATUREZA

O crescimento econômico refere-se a uma significativa e contínua produção em determinada região, país ou localidade, sem dar-se conta do bem estar da população que tange a elevada manufatura, ou seja, comporta-se apenas como um indicador quantitativo. De acordo com Santana (2012, p.17), este “crescimento econômico, na maioria das vezes, vem acompanhado do uso excessivo de recursos naturais e de impactos sociais e ambientais negativos” excluindo, em outras palavras, rigorosamente a conservação da natureza.

Souza (2007) elenca que o crescimento econômico “tende a esgotar os recursos produtivos escassos, através de sua utilização indiscriminada”. Já para Lewis (1954), “o crescimento econômico trata-se de um processo de desenvolvimento econômico acelerado com o objetivo de eliminação do atraso econômico”, o mesmo ainda afirma que “o crescimento pode modificar a sociedade, mas há a necessidade de uma mudança no comportamento social para que o crescimento ocorra”.

O atraso econômico, por sua vez, pode ser interpretado muitas vezes como o insucesso em números, por exemplo, de impostos ou até mesmo o baixo lucro afetando, segundo a sua visão, indiretamente a capacidade da sociedade de desenvolver-se, visto que para que a mesma “cresça”, entendendo este crescimento como aumento dos recursos financeiros, precisa existir uma via de crescimento simultânea, na qual não só o lucro extraordinário pode influir, mas também a dimensão social e natural.

Outrora se sustentava o pensamento que o crescimento econômico, distribuído diretamente, engendra automaticamente a melhoria dos padrões de vida e principalmente o desenvolvimento econômico (Souza, 2007), porém se formos citar a fome no mundo como exemplo, veremos que nem sempre os resultados destes crescimentos beneficiam a economia e às diversas populações.

Com o passar dos anos, tendo-se compreendido que a nação possuía outra forma de ser mensurada e até influenciada, surgiu a diferenciação entre os termos: crescimento e desenvolvimento econômico. Segundo Santana (2012, p. 26), “o progresso de uma nação [...] necessitava de novas medidas que indicassem, de fato, o nível de desenvolvimento das nações”.

Temos então que o desenvolvimento econômico de acordo com Pereira (2006, pg.1) é

Um fenômeno histórico que passa a ocorrer nos países ou estados-nação que realizam sua revolução capitalista, e se caracteriza pelo aumento sustentado da produtividade ou da renda por habitante, acompanhado por sistemático processo de acumulação de capital e incorporação de progresso técnico.

Salienta-se que uma nação bem desenvolvida ou em processo de desenvolvimento deve trabalhar com coesão, aproveitando e dispendo crescimento a partir dos seus recursos sejam financeiros, ambientais e outros, sem desconsiderar o bem de todos os indicadores, diferindo assim do termo “crescimento econômico”.

Souza (2007) afirma que

Não existe uma definição universalmente aceita de desenvolvimento. Uma primeira corrente de economistas, de inspiração mais teórica, considera crescimento como sinônimo de desenvolvimento. Já a segunda corrente, voltada a realidade empírica, entende que o crescimento é condição indispensável para o desenvolvimento, mas não é condição suficiente.

Reforçando a lógica a qual Santana afirmou que era preciso outros indicadores que definissem de fato o índice de desenvolvimento das nações, já que de acordo com a segunda corrente, e a mais atual, a condição não é apenas o crescimento, mas sim outros possíveis fatores, como por exemplo, preservação do meio ambiente e saúde.

Pereira (2016, pg. 2) ainda reforça que,

Quando uma economia está em pleno processo de crescimento é sinal de que existe uma estratégia nacional de desenvolvimento, que seu governo, seus empresários, técnicos e trabalhadores estão trabalhando de forma concertada na competição econômica com as demais nações.

Sendo assim, é possível constatar que tanto o crescimento quanto o desenvolvimento nascem de uma necessidade maior, e dependem naturalmente da sociedade que a almeja alcançar, não se tratando apenas de recursos, mas do processo de distribuição dos mesmos, e na consequente qualidade de vida social.

Sariego (1994, p. 152) aponta que “tornou-se lugar-comum a ideia de que o desenvolvimento é incompatível com a preservação do meio ambiente”, o mesmo ainda reforça que “esse falso dilema é o resultado de duas posições filosóficas antagônicas e radicais: o desenvolvimentismo e o ecologismo”. É importante salientar que dilemas como estes perduram na contemporaneidade pela instituição do conhecimento e ocasionalmente pela incompreensão dos demais envolvidos por estas questões. Para Souza, otimistas são aqueles que pensam que o desenvolvimento tecnológico ajudará a

preservar o meio ambiente e a prova disso é que “nas últimas décadas melhorou sensivelmente o nível de poluição do ar e da água nos países desenvolvidos”.

Ainda de acordo com Sariego (1994, p. 152), “o desenvolvimentismo provém da crença no progresso técnico-científico como algo inevitável, uma lei da natureza humana, única chave para nossa felicidade e realização pessoal”, que envolve raízes filosóficas desde o século XIX, como por exemplo: o *positivismo*¹, o *evolucionismo*² e o *individualismo*³, que resultam por fim no desenvolvimento.

Sariego (1994, p. 152) afirma que o ecologismo,

refuta a validade do conhecimento científico, a evolução em todos os aspectos e a realidade cultural e social inerente ao ser humano, reduzindo-o a simples organismo inserido no meio ambiente [...] iguala o homem aos outros animais e esquece que é a única espécie que não tem um habitat próprio;

Gonçalves (2006, p. 99), por sua vez, alerta que “do movimento ecológico parte um brado que precisa adquirir um contorno político-cultural profundo: nossa sociedade está destruindo as fontes vitais à sua própria sobrevivência. E esse brado traz em si uma das características mais especificamente humanas: a consciência da morte”.

Gonçalves (2006, p. 17) não obstante reitera acerca do ecologismo,

[...] o movimento ecológico está inserido numa sociedade contraditória e, por isso, são diversas as propostas acerca da apropriação dos recursos naturais. Saber distinguir dentre esses diferentes usos - o que implica estar atento a quem os propõe - é uma das nossas tarefas políticas, pois se todos falam em defesa do meio ambiente *por que* as práticas vigentes são contraditórias e, pior, devastadoras?

Observando que surgia um posicionamento desequilibrado entre estas raízes filosóficas, Sariego (1994, p. 152) afirma que “é preciso ‘integrar sem desintegrar’: integrar o homem à natureza e o meio ambiente à cultura e às sociedades humanas de forma gradual, consciente e cuidadosa, sem destruir nem prejudicar um ao outro”.

É válido memorar que o homem biologicamente falando não é diretamente responsável pela desintegração corrente, muito embora entendamos que exista. A desintegração é fomentada pela cultura assim como Gonçalves (2006, p. 75) também afirma que “[...] não são os homens enquanto categoria genérica que estão destruindo a natureza, mas sim o homem sob determinadas formas de organização social, no seio de uma cultura”.

¹Conjunto de doutrinas de Augusto Comte (1798-1857), francês, que atribuem à constituição e processo da ciência positiva importância capital para o progresso do conhecimento.

²Doutrina filosófica ou teoria científica fundada na ideia da evolução.

³Sentimento ou conduta egocêntrica.

Tendo em vista que esta discussão vem de muito antes, precisamos compreender que estes conceitos - crescimento e desenvolvimento econômico - originaram-se junto a Revolução Capitalista, ou seja, o que quer dizer que para que a “Revolução Capitalista pudesse se desencadear, a partir do século XI, na Europa, foi necessário que primeiro houvesse uma revolução agrícola” (Pereira, 2006, pg. 3) que refletiu rapidamente sobre o meio ambiente, mesmo que em pequena escala, se tomarmos apenas nosso país como foco.

Esta Revolução Agrícola, por sua vez, representa para nós a ascensão da hominização da natureza, onde a mesma teria sido colocada como provedora de tudo, e transfigurando-se em objeto de submissão do homem, eliminando a abstração do posicionamento equilibrado em que ele mesmo é parte do meio.

Segundo Gonçalves (2006, pg. 100) a causa da hominização da natureza concomitantemente ao crescimento e desenvolvimento econômico foi “a extrema fragmentação do conhecimento, sobretudo a partir do século XIX” que “consagrou a separação entre o homem e a natureza”, causando o influxo generalizado sobre a natureza e a forma de enxergá-la, adentrando aos pensamentos de contínuo desenvolvimento e técnicas.

Transponível a este entendimento, Brasileiro (2006, pg. 88) reconhece que o desenvolvimento econômico está baseado na “otimização dos lucros, na industrialização como única via de desenvolvimento, no uso indiscriminado dos recursos naturais, no crescimento econômico como fator antecedente ao desenvolvimento”, anulando ainda mais a preocupação e a atenção que deveriam ser dadas às questões que já fora negligenciadas a bastante tempo, como por exemplo, “a distribuição desigual das riquezas, o agravamento da pobreza e exclusão social, a precarização das relações de trabalho”, e principalmente, o “esgotamento dos recursos naturais”.

Associada a dubiedade do desenvolvimento e preservação, temos que o capitalismo e seus mecanismos de degradação ambiental expandem ainda mais a magnitude do dilema socioambiental, gerada principalmente pela abundância de produtos gerados e, conseqüentemente, acumulados. Sabendo que o capitalismo preocupa-se somente na produção em larga escala, em gerar lucros e em promover a obsolescência dos produtos.

Consoante às evidências Quintana e Hacon (2011, pg. 438) atribuem que

[...] no sistema capitalista, o lucro estaria acima de qualquer premissa, inclusive da degradação das condições materiais e sociais de sua própria reprodução. Por não considerar os limites orgânicos da natureza, o capitalismo

intensifica a demanda por mais capital para manter o mesmo nível de lucratividade mediante o declínio das suas condições de produção. Na tentativa de manter ou restaurar o lucro, externaliza os efeitos negativos do processo produtivo, socializando a degradação ambiental, o esgotamento dos recursos naturais e a perda de bio e sociodiversidade, e por outro lado, apropria-se privadamente da riqueza produzida.

Fato é que, em alguns anos atrás, avaliando que o homem e a natureza eram tidos como entes dissociados, e reconhecendo-a como objeto exterior ao homem, contava-se com o ideal de que os recursos seriam inesgotáveis e apropriados pelas atividades humanas, assim como relata Bisogni (2008), porém estando no século XXI e observando a pouca, ou pior, a mínima consideração com o meio, temos que o modelo somente camuflou o seu real funcionamento sustentando os processos.

Segundo Rodrigues e Primack (2001, p. 267) “o desenvolvimento sustentável representa uma solução para este confronto”, pois o mesmo “deve enfatizar o desenvolvimento que ocorre sem o crescimento da utilização dos recursos naturais”, visto que o desenvolvimento econômico contenta-se apenas com um tripé produtivo, rico e consumista.

Em meados do século XX, autores acreditavam que, uma hora ou outra, as pessoas tomariam consciência da necessidade de um aproveitamento racional da terra e seus recursos. Dorst (1973), por exemplo, afirmava que “o homem do século XX [...] tem de entender [...] que o seu futuro não estará garantido pela transformação radical da superfície da Terra”.

Dorst (1973, p. 341) considerava que,

A primeira necessidade, e a mais imperiosa, é a conservação do estoque de todas as espécies ainda vivas atualmente, e uma amostragem completa de todos os habitats. [...], o homem poderá então projetar o aproveitamento do resto do território em função das suas necessidades, dos objetivos procurados e, sobretudo, dos fatores físicos e bióticos do meio. Um tal aproveitamento pode ir da manutenção quase integral das associações originais, à transformação agrícola ou à urbanização, com todos os estágios intermediários.

É perceptível a existência do interesse, da minoria clássica, em considerar a importância natural do meio ambiente e de seus recursos, antes mesmo de ser oficializado qualquer documento/ termo que de fato pudesse alicerçar o ideal. Para a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (2006), o desenvolvimento sustentável “tem limites, não absolutos, mas existentes”. A comissão ainda entende que “para haver um desenvolvimento sustentável tem de atender as necessidades básicas de todas as populações, aspirando uma vida melhor”, ou seja, “é preciso que os ricos adotem um novo estilo de vida, visando os recursos ecológicos do

planeta e também a condição do crescimento da população”, por fim, elencam que “o desenvolvimento sustentável tem de estar em sintonia com as necessidades atuais e futuras, dependendo de um empenho político”.

De acordo com o site governamental RIO +20 (2011), desenvolvimento sustentável consiste no “modelo que prevê a integração entre economia, sociedade e meio ambiente. Em outras palavras, é a noção de que o crescimento econômico deve levar em consideração a inclusão social e a proteção ambiental”, sustentando ainda mais o ideal de que o indicativo socioambiental deve ser absolvido e a hominização da natureza, resoluto.

Segundo Jacobi (2003) a “preocupação com o desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de garantir mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades”. Já a World Wildlife Fund Brasil (WWF Brasil - www.wwf.org.br), alega que o desenvolvimento sustentável “é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro”.

É evidente que o desenvolvimento sustentável está atrelado a vertentes cada vez mais específicas e regionais. Segundo Brasileiro (2006, p. 8), em “países considerados de primeiro mundo” a preocupação com a preservação ambiental é suficiente para suprir as necessidades socioambientais, já em países emergentes há um conjunto de fatores a serem observados, pois “somam-se a isto as graves questões sociais, onde o meio ambiente enquanto produto das relações do homem com o meio físico natural reflete as consequências das desigualdades sociais, da má distribuição de renda, poder e informação”.

Sendo assim, e tomando para nós a situação de país “em desenvolvimento” temos que o conceito de crescimento e desenvolvimento econômico e desenvolvimento sustentável refletem bem mais do que recursos financeiros e ambientais, mas, sobretudo sociais, tornando-se ainda mais árdua a função de desconstruir uma sociedade insustentável.

Souza (2007) declara que para solucionar o início desta problemática “[...] não basta apenas a ação do Estado, mesmo que ele possa contar com a ajuda do setor privado”, visto que “apenas o jogo das forças de mercado não é suficiente para preservar o meio ambiente”, além disso “é muito importante desenvolver a consciência social e ambiental do conjunto da população”, sendo fundamental a “participação de

organizações não governamentais, de grupos de trabalho voluntário e de cooperativas e associações de bairro”.

Quanto ao termo desenvolvimento sustentável Filho (1999, p. 236) observa que o mesmo é “o paradigma do movimento ambientalista”, e em sua tese afirma que

O desenvolvimento sustentável revela-se um mito, compreendendo dupla dimensionalidade: o caráter universal, ao contemplar a reflexão, pela maioria dos povos - do mundo capitalista ou não -, de uma condição de equidade socioeconômica e ambiental desejada, dando elementos para a construção de projeto civilizatório em diferentes culturas, norteador de práticas sociais (conflituosas); e o caráter particular, sendo no sistema atualmente dominante, e nas condições analisadas de tendência secular e escala global, todavia, uma idéia sem correspondência direta, até contraditória, com a realidade. Este aspecto contribui na compreensão da sociedade capitalista e seus limites em concretizar ideais socialmente construídos (FILHO, 1999 - pg. 244).

Evidenciando que para alguns autores acreditar em desenvolvimento socioambiental, ou em outras palavras, sustentável em uma sociedade moldada pelo sistema capitalista com dimensões incontáveis e de equidades inatingíveis torna-se uma utopia sem limites, contrariando e tornando irreal todo pensamento de possibilidades existentes nos pensamentos dos ecólogos e ambientalistas.

É claro que, em algumas vertentes, ou seja, em casos individualizados e/ou em curto prazo, ou assim dizendo em alguns eixos, atividades e feitos sustentáveis podem existir, mas particularmente em sua realidade, não expandindo-se mundialmente como tal conceito tem se instalado, assim como afirma Filho (1999, p. 244).

3.2 PROBLEMAS AMBIENTAIS MODERNOS E A GESTÃO AMBIENTAL

Poluição ambiental, desmatamento, minoração de recursos naturais, acidentes nucleares, aquecimento global, são apenas algumas das consequências resultantes da ampla e constante industrialização mundial. É certo que existam exceções, entretanto na maioria dos avanços tecnoindustriais há sempre tendências a um regresso socioambiental, expandindo-se não só a natureza em si, mas a saúde animal, como por exemplo.

A Lei 6.938 de 31 de Agosto de 1981 do Brasil conceitua poluição como sendo a

[...] degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio

ambiente; lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

Com o passar dos anos tal conceito adquiriu uma importância maior, visto a frequência com que ocorrem tais degradações e suas conseqüentes gravidades, sejam elas no ar, na água e entre outros. Adjacente a este termo temos que a diminuição de recursos naturais tem sido ininterruptamente gradativa, deixando cada vez mais acesa a ideia de que é preciso uma mudança socioambiental.

Cada vez mais surgem noticiários de secas prolongadas, chuvas ácidas, áreas inteiras devastadas por queimadas e explorações ilegais e por mais que o ser humano esteja diretamente sendo afetado, o mesmo ainda resiste em aceitar que tais conseqüências foram geradas, em sua maioria, por sua espécie e que somente ele pode tomar atitudes para recuperá-las a partir de suas ações.

A exemplo destes eventos ambientais com conseqüências sociais trágicas, temos por exemplo, a seca severa ocorrida entre os anos de 1777-1779 na região Nordeste, onde cerca de 500.000 pessoas morreram no Ceará, atingindo um frágil e recente ecossistema, além de uma sociedade despreparada, como afirma Studart e Campos (2017). Transcorrendo este exemplo, e adentrando a uma notícia ainda pior, foi a “*seca dos três oitos*” (Studart e Campos, 2017), que abriu discussão não somente a causa, mas também as soluções.

Jacobi (2003) aborda sobre estes eventos e afirma que “os riscos atuais caracterizam-se por ter conseqüências em geral de alta gravidade, desconhecidas em longo prazo e que não podem ser avaliadas com precisão, como é o caso dos riscos ecológicos, químicos, nucleares e genéticos”. Souza (2007, p. 8) acrescenta que o crescimento econômico tem parcela de culpa nestes drásticos eventos e realidades do meio ambiente, pois,

[...] o crescimento econômico acelerado pode provocar o desmantelamento de florestas, a exaustão de reservas minerais e a extinção de certas espécies de peixes. A atividade agrícola tende a ocupar vastas áreas de terras onde se encontravam florestas. A urbanização explosiva resultante tem provocado o esgotamento das fontes de água potável. A atividade produtiva pode também poluir mananciais de água, infestar o ar atmosférico, interferindo no próprio clima e no regime de chuvas, o que afeta a saúde da população.

É perceptível que todos os eixos de desenvolvimento estão envolvidos e resultando em impactos socioambientais, modificando, sobretudo realidades. Souza (2005, p. 8) afirma que “o desenvolvimento sustentável é o que preserva o meio ambiente, sobretudo os recursos naturais não renováveis”, outro detalhe que surge

diante de todos estes problemas ambientais é o de que pagar pelos gerenciamentos seria uma estratégia mais barata do que gastar mais tarde com a despoluição, como por exemplo.

Para Jacobi (2003) essa situação implica

Na necessidade de se multiplicarem as práticas sociais baseadas no fortalecimento do direito ao acesso à informação e à educação ambiental em uma perspectiva integradora. E também demanda aumentar o poder das iniciativas baseadas na premissa de que um maior acesso à informação e transparência na administração dos problemas ambientais urbanos pode implicar a reorganização do poder e da autoridade.

Evidente que toda população depende dos recursos naturais para sua existência, porém se trouxéssemos o conceito à realidade contaríamos com o uso responsável, descontinuado e suficiente, para o prolongamento natural do meio em todos os sentidos, até mesmo a própria existência do ser humano.

Antagonicamente à ideia de sobrevivência e existência contínua do homem, temos também nitidamente uma sociedade baseada na obsolescência programada, na industrialização em massa e na brevidade dos assuntos e, principalmente, na pouca importância do meio em que habitam e dos demais elementos vivos, agravando e até superrelevando os riscos e erros sobre os recursos naturais ainda existentes.

Jacobi (2003) ainda destaca que

A problemática da sustentabilidade assume neste novo século um papel central na reflexão sobre as dimensões do desenvolvimento e das alternativas que se configuram. O quadro socioambiental que caracteriza as sociedades contemporâneas revela que o impacto dos humanos sobre o meio ambiente tem tido conseqüências cada vez mais complexas, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos.

Outro violento erro constante contra a natureza, no que tange às florestas e seus remanescentes, é o desmatamento ilegal, as queimadas e/ou invasões de territórios naturais, que na maioria das vezes acontecem em virtude da precária fiscalização e até mesmo da prevalência da ideia de que os recursos naturais verdes ainda são inesgotáveis.

Observando estes erros e constantes reflexos da natureza em relação ao homem, nestas últimas décadas tem-se levantado uma maior preocupação no tocante a gestão prioritária das áreas naturais que devem ser preservadas e conservadas, como por exemplo, as verdes, o que não significa dizer que no decorrer destes anos de origem tenha acontecido de forma eficaz.

Por volta dos anos 70, surgiu uma maior preocupação no âmbito mundial com o meio ambiente, a exemplo da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente

reunida em Estocolmo em Junho de 1972, a fim de atender “a necessidade de um critério e de princípios comuns que ofereçam aos povos do mundo inspiração e guia para preservar e melhorar o meio ambiente humano” (ONU).

Segundo a Declaração da Conferência (1972),

O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. [...] neste planeta chegou-se a uma etapa em que, graças à rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala sem precedentes, tudo que o cerca. [...] A capacidade [...] utilizada com discernimento, pode levar a todos os povos os benefícios do desenvolvimento e oferecer-lhes a oportunidade de enobrecer sua existência. Aplicado errônea e imprudentemente, o mesmo poder pode causar danos incalculáveis ao ser humano e a seu meio ambiente. Em nosso redor vemos multiplicar-se as provas do dano causado pelo homem em muitas regiões da terra, níveis perigosos de poluição da água, do ar, da terra e dos seres vivos; grandes transtornos de equilíbrio ecológico da biosfera; destruição e esgotamento de recursos insubstituíveis e graves deficiências, nocivas para a saúde física, mental e social do homem, no meio ambiente por ele criado, especialmente naquele em que vive e trabalha.

Impulsionados por esta conferência, por volta dos anos 90, mais especificamente, surgiu esta preocupação no Brasil, e conseqüentemente em 2000, instituiu-se então o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), no qual engloba criação, gestão e possível monitoramento de áreas naturais dotadas de recursos necessariamente usuais e que devem ser protegidos.

O SNUC surgiu como uma forma do governo federal brasileiro controlar, ou seja, gerenciar territórios verdes tecnicamente grandes, estrategicamente distantes e em outras palavras, teoricamente inviáveis de serem protegidos somente na dimensão do “papel e caneta”, ou seja, apenas a criação por escrito que, neste sentido, significa criação de direito, mesmo sem significar criação de fato que, neste sentido, implica em ocupar o espaço pelo poder público com pessoas destinadas para a gestão do território afetado.

Consiste em um sistema de gestão que visa alcançar e manter pontos positivos no que diz respeito à proteção e a conservação das unidades de conservação, porém é perceptível que somente o documento, ou melhor, o sistema em si, nada fará. O mesmo possui diretrizes para criação e conseqüente implementação e gerenciamento, todavia, é preciso que haja empenho dos gestores a frente de cada unidade para atingir, de fato, o que se tem por objetivo geral para cada área e/ou região.

É preciso saber que no SNUC, unidade de conservação é compreendida 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.

Neste sistema, o Brasil conta com 12 (doze) categorias classificatórias de unidades, todas elas visam a conservação e/ou preservação do meio ambiente, incluindo fauna, flora e, sobretudo, as formas de vida. Estas categorias estão organizadas e cada uma possui sua característica relevante, no qual pode ser o diferencial entre uma região/área e outra.

O Ministério do Meio Ambiente do Brasil (MMA) na intenção de melhorar e contribuir com a forma de gerenciamento destas áreas verdes estabeleceu o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), onde cada gestor de unidade tem a possibilidade de incluir, editar, e informar detalhes sobre sua respectiva área.

Segundo os dados do MMA, atualizados em Julho de 2017, o Brasil possui 2100 (duas mil e cem) unidades de conservação cadastradas no CNUC - entre nacionais, estaduais e municipais -, ou seja, o equivalente a uma área de 1.590.327 km² (um milhão quinhentos e noventa mil trezentos e vinte e sete quilômetros quadrados), representando cerca de 18,67% do total de área do nosso país, que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) obtiveram o valor de 8.515.759,090 km² na última atualização, em Junho deste ano.

Já no que tange à escala local, mais especificamente, na cidade de João Pessoa, temos o Sistema Municipal de Áreas Protegidas (SMAP) que desde Janeiro de 2011 classifica e dá providências às áreas naturais da cidade, definindo e estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação da Natureza e dos Parques Municipais de João Pessoa.

Ainda em João Pessoa, segundo o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica, existem cerca de 19 áreas decretadas como Unidades de Conservação, que recebem ou não assistência do município e que, por exemplo, não necessariamente possuem Plano de Manejo e Uso.

Segundo o MMA, todas estas UC's surgem de um processo de criação por um ato de Poder Público, onde será definido “denominação, a categoria de manejo, os objetivos, os limites, a área da unidade e o órgão responsável por sua administração”, como também “a população tradicional beneficiária” ou ainda “a população tradicional residente”, e por fim “as atividades econômicas, de segurança e de defesa nacional envolvidas”.

Um exemplo considerado até então bem “sucedido” de UC - criada, implantada e gerenciada - é o Parque Municipal do Penhasco Dois Irmãos, criado através do Decreto nº 11.850, de 21 de Dezembro de 1992 e reformulado após o surgimento do SNUC através do Decreto Municipal nº 22,662, de 19 de Dezembro de 2003, localizado no Rio de Janeiro - Leblon e possui uma área de cerca de 39 hectares.

Segundo o site da Prefeitura do Rio de Janeiro:

O Parque oferece cinco mirantes, sendo que todos eles têm vista para as praias de Ipanema e do Leblon [...] Foi aberto, recentemente, um sexto mirante na trilha Janela do Céu. A trilha Janela do Céu é uma excelente opção para quem deseja estar mais próximo da natureza e caminhar ao longo de um caminho sinuoso que leva a um belo mirante. [...] Possui sinalização informativa e de identificação de espécies do bioma Mata Atlântica. Os visitantes podem fazer a trilha e aprender um pouco mais sobre conservação ambiental. [...] Além disso, o Parque também conta com um anfiteatro e uma arena local para realização de atividades culturais.

O Parque ainda engloba um processo de reflorestamento com mão-de-obra local para restaurar e recuperar áreas degradadas e com presença de espécies exóticas e, sobretudo, promover educação ambiental dos envolvidos no mutirão. O Penhasco dos Dois Irmãos “conta com painéis de energia solar, parquinho infantil, lago, campo de futebol e sala do meio ambiente, onde são desenvolvidas ações de educação ambiental”, informa o site da Prefeitura do Rio de Janeiro.

Evidenciando assim que o SNUC e demais diretrizes (estaduais e/ou municipais) ajudam, fomentam e possibilitam a gestão de áreas a serem preservadas e/ou conservadas, ou seja, as regulares unidades de conservação, não só as tornando reais como também destinando seus usos e peculiaridades ao que é devido a região.

3.3 GESTÃO AMBIENTAL E RECURSOS FINANCEIROS

A Gestão Ambiental desde meados da década de 1980 tenta galgar atenção e enfatizar seus instrumentos no mundo, como também no Brasil. Segundo Neto, Campos e Shigunov (2009) a falta de conceituação exata e precisa acarreta em uma mínima compreensão do que realmente seja Gestão Ambiental, tornando possível falar apenas sobre como ocorre tal gestão e não o que de fato é.

Para Pearson (2011) gestão ambiental é “como o braço da administração que reduz o impacto das atividades econômicas sobre a natureza” e que “deve estar presente em todos os projetos de uma organização, desde seu planejamento e execução até sua

completa desativação”. Ou seja, limitando a gestão apenas a uma recuperação e/ou reparação de uma ação dentro de uma determinada organização.

Segundo Neto, Campos e Shigunov (2009),

A Gestão Ambiental é o conjunto de atividades da função gerencial que determinam a política ambiental, os objetivos, as responsabilidades e os colocam em prática por intermédio do sistema ambiental, do planejamento ambiental, do controle ambiental e da melhoria do gerenciamento ambiental. Portanto, a gestão ambiental é o gerenciamento eficaz do relacionamento *organização x meio ambiente*. [...] compõe o pacote da gestão da qualidade constituída por um conjunto de instrumentos e programas.

Em outras palavras, a Gestão Ambiental parte do princípio da melhoria contínua, agregando preservação, conservação, desenvolvimento sustentável e remediação, levando em consideração a localização para cada fator, ou seja, “cada país tem de lidar com problemas distintos”, afirma Pearson. Enfatizando que os desafios da Gestão Ambiental são cada vez mais peculiares e específicos, tornando-a contraditoriamente mais global.

Pearson (2011) exemplifica que essa peculiaridade acontece da seguinte forma:

No caso do Brasil, o vasto território amazônico traz desafios especiais para o combate ao desmatamento. Já a China utiliza o carvão como base da matriz energética, o que compromete a qualidade do ar nos polos industriais. Na Europa a escassez de recursos hídricos é preocupante, integrando o rol dos grandes problemas do século XXI.

Evidente que a Gestão Ambiental acolhe e deve continuar acolhendo referências e instrumentos internacionais, mas deve fazê-lo sem perder de vista os fatores determinantes internos, recordando sempre de suas singularidades. Ou seja, associando intrinsecamente seus objetivos gerais de implementar, manter e aprimorar um sistema, assegurando as conformidades de uma política preestabelecida, gerindo tarefas, produzindo colaboração e participação social para cumprir a tão esperada melhoria contínua.

Dentro deste aperfeiçoamento contínuo e levando em consideração as referências internacionais, temos os “*acordos intergovernamentais*” (Pearson, 2011) como, por exemplo, a redução de emissões de CO₂ que ultrapassa os limites dos países abrangendo todos aqueles que são direta e indiretamente poluidores. Vale ressaltar que acordos como esses se tornam amainados ou rígidos de acordo com cada país, sendo possível encontrar lacunas nas quais facilitam ou não, os inevitáveis impactos.

A participação e a cooperatividade neste caso é vista por alguns olhos como vantajosa, desde que entre as partes sejam elas países, empresas, governos e outros, sirvam não só para “unir forças” em prol do meio ambiente, mas para alcançar o

equilíbrio ambiental, favorecer a sociedade que dele desfruta como também alavancar o desenvolvimento e crescimento econômico que ambos almejam.

Tendo em vista que acordos como estes existem e que vez por outra são desenvolvidos, temos os instrumentos legais da Gestão Ambiental que permeiam e auxiliam em diferentes vertentes e naturezas. Para Boschetti e Bacarji (2009, p. 4) os instrumentos de gestão ambiental, em outras palavras, “revelam-se como ferramentas que visam auxiliar no processo de planejamento, bem como na operacionalização da gestão ambiental, de modo que esta gestão possa ser integrada de maneira estratégica por todas as suas atividades”.

Os instrumentos surgiram de acordo com Seiffert (2011, p. 68) quando,

“O nível de degradação ambiental [...] passou então a assumir proporções sem precedentes, o que gerou um estado de alerta para que fossem criados mecanismos que mediassem os conflitos de interesse entre os vários agentes sociais na tentativa de reduzir os conflitos existentes e reduzir a degradação ambiental”.

Seiffert (2011, p. 58) afirma que é válido “lançar mão de um conjunto de instrumentos de gestão ambiental, uma vez que somente a regulamentação ambiental não é mais considerada como suficiente para atender às demandas geradas pelos conflitos entre os diversos agentes do processo de gestão ambiental”, logo “cada um desses instrumentos representa uma alternativa para internalizar as externalidades”.

No Brasil, por exemplo, temos os seguintes instrumentos gerais que estão definidos pela Lei Nº 6.938, 31 de Agosto de 1981 - Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) em seu artigo 9º:

“I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; II - o zoneamento ambiental; III - a avaliação de impactos ambientais; IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental; VI - a criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as de relevante interesse ecológico, pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal; VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas; VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente; VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental; IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental. X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA; XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes; XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais. XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros.”

Se levarmos em consideração a Unidade de Conservação - Parque teremos como viável o uso de alguns instrumentos da PNMA como por exemplo, o zoneamento ambiental e o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente, mas é necessário evocar que a criação, o gerenciamento e utilização de instrumentos deve sempre considerar a localidade e peculiaridade de cada área e/ou unidade. Alguns desses instrumentos legais se inter-relacionam com vários outros, o que significa dizer que na maioria das vezes será feito o uso de dois ou mais instrumentos para determinadas situações.

Considerando ainda a regionalidade dos Parques Municipais de João Pessoa podemos inferir que seria adequado o uso de alguns instrumentos que não necessariamente estão elencados no PNMA, mas que já são bastante utilizados como por exemplo: Plano de Manejo e Uso da área, Consultoria Ambiental e Fundo Ambiental.

Este último, por sua vez, se encontra na categoria de instrumentos econômicos, o que significa dizer que existe uma direta relação entre o meio e o desenvolvimento econômico. Seiffert (2011, p. 30) destaca que “isso implica em uma efetiva incorporação do valor do bem ambiental no processo produtivo, sendo, portanto, necessária uma adequada forma de valoração dos recursos naturais”, como também suas limitações. Seiffert (2011, p. 30) ainda afirma que “o pressuposto econômico somente será alcançado por uma alocação e gestão mais eficientes de recursos e por um fluxo regular do investimento público e privado”.

Estes instrumentos assim como os demais atuam na mediação, neste caso em especial, compreendem a “relação custo e benefício ambiental de modo a enfatizar a importância nos investimentos em controle ambiental” (Seiffert, 2011). O que nos leva a crer que sem a devida relação é improvável que haja a gestão necessária e de forma precisa.

Calderoni (2004) reconhece e defende que a dimensão econômica é

Essencial para a formulação de diretrizes de atuação de governo, das empresas e dos cidadãos, bem como para a própria compreensão dos fatos e das relações sociais, culturais e políticas. Como os recursos naturais não são apropriados de modo adequado nas estruturas de produção e de consumo, como também pelo fato de não serem economicamente valorados, não lhes são atribuídos preços adequados. Assim, o custo ou o benefício privado não reflete o custo do bem ambiental nem o benefício econômico. Portanto, para corrigir as perdas sofridas no bem-estar da população, reduzindo as externalidades negativas ambientais, o que se procura é a transferência dos custos para seus causadores, pela adoção de instrumentos econômicos a serem incorporados às políticas ambientais.

É válido elencar que a dimensão econômica neste caso se submete ao meio ambiente, não diminuindo a si mesma, mas atrelando-se para sustentar os recursos que agregam valores em comum. Alguns dos instrumentos econômicos só terão funcionalidade se forem empregados de forma convicta e coesa, e são eles: Transferências fiscais, taxas, impostos, subsídios e ajudas financeiras.

Os mesmos compõem condutas ambientais que em determinadas regiões são capazes de transformar rotinas empresariais, cenários entre países e até implementação de novos sistemas dentro de um contexto pouco favorável. Segundo Seiffert (2011, p. 237) “os impostos e as taxas são muito mais efetivos, quando comparados aos subsídios e ajudas financeiras. Isso porque eles incidem diretamente sobre a [...] origem do recurso”. As taxas, no que lhes concerne, tendem a internalizar as externalidades, tendo por finalidade a correção da distorção existente do ponto de vista do bem-estar coletivo (Seiffert, 2011).

Todas estas fontes e instrumentos econômicos alimentam de alguma forma o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) no Brasil que fora instituído na Lei N° 7797, de 10 de Julho de 1989. Segundo o MMA, o FNMA tem “a missão de contribuir, como agente financiador, por meio da participação social, para a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA”.

O FNMA é um instrumento legal da gestão ambiental que têm objetivos e peculiaridades similares a de muitos outros instrumentos econômicos, porém com uma pequena diferença, quanto aos direcionamentos e prioridades, sendo verificado no artigo 5° da mesma lei de instituição, onde são consideradas as aplicações prioritárias dos recursos financeiros (Lei N° 7797, de 10 de Julho de 1989):

Serão consideradas prioritárias [...] projetos nas seguintes áreas: I - Unidade de Conservação; II - Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico; III - Educação Ambiental; IV - Manejo e Extensão Florestal; V - Desenvolvimento Institucional; VI - Controle Ambiental; VII - Aproveitamento Econômico Racional e Sustentável da Flora e Fauna Nativas.

Fundos Ambientais como estes proporcionam uma *nova roupagem* às taxas e aos impostos que um dia foram resultados de impactos e caracterizaram rupturas drásticas ao meio ambiente. No que tange a regionalidade do município de João Pessoa temos o Fundo Municipal do Meio Ambiente (FMMA) - Fundo Ambiental, instituído por meio do Decreto de N° 5.136/04 de 06 de Agosto de 2004, que dá providências e suscita interesses e vertentes favoráveis ao meio.

O FMMA (2004) tem por objetivo,

Financiar planos, programas, projetos, pesquisas e tecnologias que visem ao uso racional e sustentado dos recursos naturais, bem como a implementação de ações voltadas ao controle, à fiscalização, à defesa e à recuperação do meio ambiente, observadas as diretrizes da Política Municipal do Meio ambiente e melhorias de qualidade de vida do Município de João Pessoa.

Transferindo tais conceitos e instrumentos à realidade e considerando como ponto de partida uma Unidade de Conservação - Parque, temos que prioritariamente seguir as determinações do SNUC como também obedecer às diretrizes presentes no PNMA, e conseqüentemente, fazer uso de tais financiamentos para que assim haja não só a Unidade como também a gestão da área. Se discorrermos o que de fato é preciso ser feito dentro de uma UC vamos verificar que poucos Parques dentre os cadastrados possuem a eficiência e eficácia que muitos almejam incorporar no sistema de gestão ambiental.

Em outras palavras, para tornar a gestão de uma UC - Parque Municipal realidade, onde é preciso promover e fazer uso da recreação, visitação e educação ambiental, seria necessário fazer uso dos recursos financeiros disponíveis. Teríamos, conseqüentemente, a nossa disposição muitas saídas, ou melhor, muitas opções de tornar a UC um meio vivo, como também protegido, com ações como as seguintes:

- Elaboração do Zoneamento da área;
- Elaboração do Plano de Manejo e Uso da área;
- Consultorias Ambientais;
- Instalação de cercas de delimitação e placas de sinalização, na intenção de promover uma visitação dinâmica;
- Desenvolvimento de projetos de educação ambiental - com apoio de Instituições e/ou Universidades;
- Elaboração de áreas de recreação com a presença de esportes radicais - Tirolesa, passarelas suspensas e pistas de corda e entre outras.
- Instalação de mecanismos de acessibilidade e maior facilitação no que tange a locomoção dos visitantes;
- Presença de instrutores/ agentes cuidadores para contemplar a inclusão social - várias faixas etárias na localidade - na visitação.

Por fim, é notório que há inúmeras conjunturas de atuação para melhor gestão ambiental, e observando estas vastas opções de gerenciamento socioambiental e financeiro é possível constatar e considerar que existem viabilidade e probabilidade de

uma eficaz gestão em determinadas áreas de proteção, sem perder de vista o essencial, ou seja, a preservação, conservação e a fiscalização empreendida ao meio ambiente, como também o desenvolvimento socioeconômico.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Segundo o IBGE, o local onde viria a ser fundada a cidade de João Pessoa, que era território Potiguara, foi invadido em março de 1585 por Martim Leitão, chefe de uma expedição que não havia obtido sucesso em sua missão de acordo. Somente em 5 de Agosto, com uma nova expedição chefiada desta vez por João Tavares é que foi firmado o acordo entre duas tribos já existentes no local para a fundação da cidade, que até então havia recebido seu primeiro nome de Nossa Senhora das Neves, atribuído em honra às homenagens dadas a santa do dia, quando o acordo foi firmado.

Apenas em 1930, sob o olhar e a determinação da Lei Estadual Nº 700, de 04 de setembro de 1930, que o município de João Pessoa recebeu de fato esta denominação. O município de João Pessoa possui atualmente 432 anos e segundo o IBGE (2016) a cidade possui uma área territorial de aproximadamente 211,475 km² tendo a Mata Atlântica como bioma predominante.

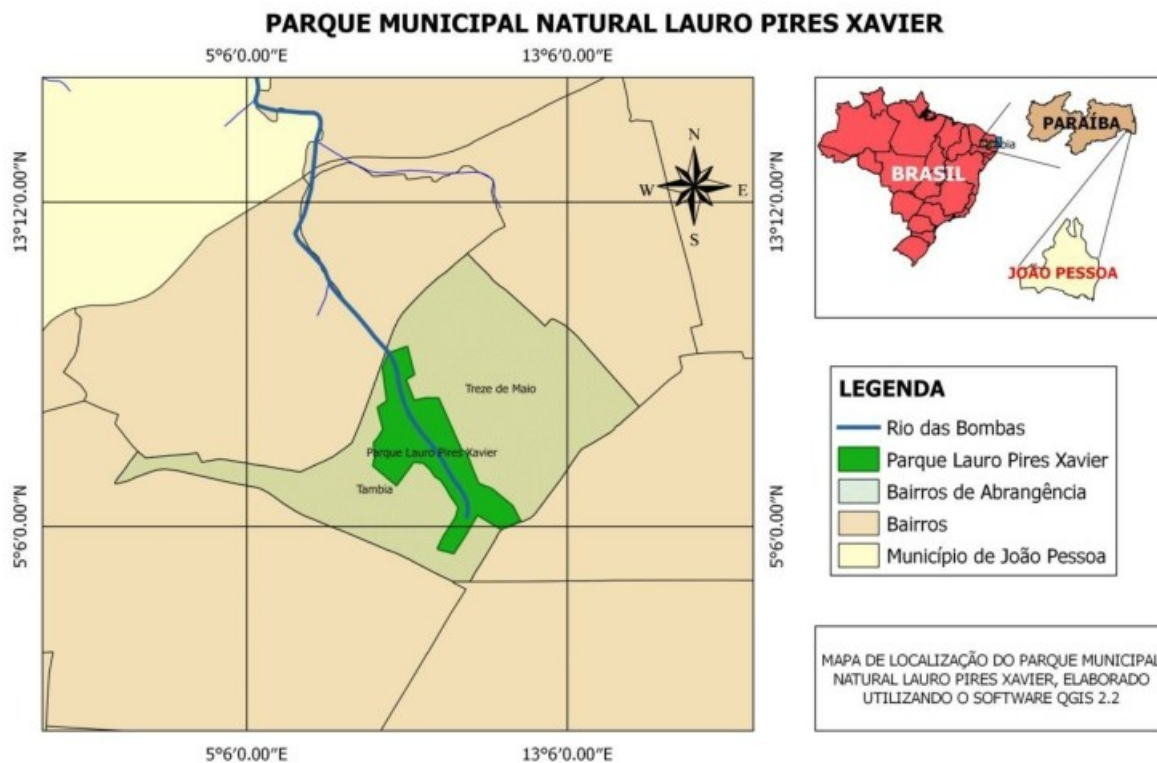
O IBGE ainda aponta, em parceria com Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, que em meados de 2010, João Pessoa possuía cerca de R\$ 1.849.284 de receita e apenas R\$ 1.660.110 de despesas no que diz respeito ao total de todos os recursos financeiros do município.

Já no que diz respeito às áreas de conservação, temos que a cidade de João Pessoa possui apenas 5 (cinco) unidades de conservação cadastradas segundo a atualização vigente no CNUC e que dentre estes 432 anos de existência e dentre às 19 UC's presentes no município, apenas 26,3% delas receberam algum tipo de gestão, ou o emprego de alguns instrumentos ambientais. Outrora, o município chegou a receber contraditoriamente “o título de segunda cidade mais arborizada do mundo, atrás, apenas, de Paris”, segundo a Secretaria Municipal de Turismo (SETUR).

O Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier está entre as UC's visualizadas apenas pela cidade de João Pessoa, visto que o mesmo ainda não se encontra no CNUC. O PMNLPX se encontra numa área urbana da cidade de pouca visibilidade, cercado de

conjuntos populacionais cujo crescimento é de uma desordem notável, e mesmo diante das fragilidades resiste por mais de 16 anos sem nenhum tipo de manejo.

Figura 01 - Mapa de Localização do Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier



Fonte: Adaptado da Prefeitura Municipal de João Pessoa por PESSOA, 2018.

4.1.2 TIPO DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Marconi e Lakatos (2010), esta é uma pesquisa de caráter exploratório, visto que “são investigações de pesquisa [...] com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para realização de uma pesquisa futura mais precisa, ou modificar e clarificar conceitos” valendo-se também que além desse caráter a pesquisa possui um eixo de pesquisa-ação que segundo Severino (2007) tem como principal objetivo “articular-se a uma finalidade intencional de alteração da situação pesquisada”.

Além do mais é possível agregar que a seguinte pesquisa valeu-se de estudos combinados entre descrições qualitativas e quantitativas, como também “acumulações de informações detalhadas” (Marconi e Lakatos, 2010).

No que diz respeito às revisões bibliográficas e fundamentação teórica, utilizou-se a análise de documentos digitais disponibilizados, principalmente, pela Secretaria do Meio Ambiente do Município de João Pessoa – PB, além de livros, artigos, dissertações, teses, revistas.

Ainda neste tópico aplicou-se a análise de documentos oficiais processuais do âmbito ambiental tanto no aspecto nacional quanto do município, visto a hierarquia da ordem estabelecida, como por exemplo, leis e decretos, além de informações internas e institucionais.

Utilizou-se do levantamento de dados, especificamente, em forma de pesquisa documental e bibliográfica a fim de que fossem acrescentados ou descartados pontos relevantes à pesquisa. Segundo Marconi e Lakatos “a pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema”.

No tocante a caracterização do local, realizou-se o procedimento de visita *in loco*, por algumas vezes anteriormente ao interesse pelo projeto, mas por uma única vez pós-decisão do mesmo, para registro de dados com a utilização de um dispositivo móvel e bloco de notas, inerentes a coleta de dados, o que foi suficiente para configurar e descrever a área. Desfrutou-se de arquivos de imagens na breve intenção “de registrar e analisar os fenômenos estudados” (Severino, 2007).

Utilizou-se do programa Google Earth para delimitação visual da área do PMNLPX a fim de gerar o mapa perimetral do mesmo, além de representar e apontar dados históricos e atuais sobre a pesquisa. Utilizou-se do QuantumGIS para produção de Mapa de Localização simples e para a conseqüente incorporação da caracterização da área.

Para coleta geral de dados foram realizadas inúmeras visitas técnicas ao PMNLPX, desde o 3º período do curso em meados de Junho do ano de 2016, com a ajuda dos colegas de turma, como também do Prof. Joel Carneiro dos Santos e da Prof^a. Me. Marcia Viana da Silva, estas por sua vez, servia-se de respaldo apenas para o que era estudado em sala, sem pretensão de tornar-se um trabalho de conclusão.

A última visitação, que por sua vez, era direcionada efetivamente ao trabalho, ocorreu na manhã do dia 04 de novembro de 2017, sobre o apoio de uma Turma do Curso Superior em Gestão Ambiental do próprio IFPB – *campus* João Pessoa, juntamente com o Prof. Dr. Ismael Araújo, a Prof^a. Me. Maria Deise das Dores Costa Duarte e o Servidor José Cesário da Silva, todos do IFPB – *campus* João Pessoa.

Empregou-se a análise aos dados coletados tanto durante a visitação quando no decorrer da pesquisa, visto que a análise “é a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores” (Marconi e Lakatos, 2010). Ademais, beneficiou-se da interpretação dos dados para chegar às conclusões com o objetivo de “além de compreender [...] intervir na situação, com vistas a modifica-la”.

Serviu-se de convivências anteriores como, por exemplo, disciplinas de Zoneamento, Licenciamentos ambientais e entres outras, a saber, principalmente no que diz respeito às consultorias e aos demais conhecimentos que envolvem os instrumentos de gestão ambiental. Utilizou-se do Google Pesquisas para encontrar consultorias ambientais no perímetro da região do Município de João Pessoa, visto isso, contatamos todas elas via e-mail e telefone que foram disponibilizados virtualmente na mesma plataforma, a fim de obter orçamentos dos principais encaminhamentos do trabalho, ou melhor, das propostas que serão dadas adiante.

Utilizou-se também do Portal de Transparência do Município de João Pessoa na intenção de obter dados financeiro-orçamentários para contribuir com os resultados do presente trabalho, obtendo principal dados dos últimos cinco anos, como receitas e despesas e quantidade de licitações e contratos neste mesmo período de tempo.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 BREVE HISTÓRICO DO PARQUE MUNICIPAL NATURAL LAURO PIRES XAVIER

Em 16 de Dezembro de 2002, sob o governo municipal de Cícero Lucena Filho, a Lei Nº 9839 autorizou ao poder executivo municipal a implantação do Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier em Área de Preservação Ambiental, localizada nos bairros Jardim 13 de Maio e Tambiá. Segundo o Decreto de Criação, o PMNLPX possuía no momento “25,33 hectares”, porém mais recentemente o PMMA afirmou que o parque possui “aproximadamente 22,33 hectares e está localizado na confluência do bairro Jardim 13 de Maio com o bairro de Tambiá, sendo parte integrante do Parque Zoobotânico Arruda Câmara (Bica)” como mostra a Figura 02.

Figura 02 – Área do Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier



Fonte: PESSOA, 2017.

Ainda segundo o PMMA na área “Existe uma nascente (riacho Cruz do Peixe) que segue límpido até receber efluentes de esgoto in natura das comunidades adjacentes”, foi possível verificar que esta mesma nascente é nomeada pelo Google Maps e Earth como Rio das Bombas. Este Riacho recebe efluentes e águas pluviais desde o início do vale, como foi observado em várias visitas.

Desde sua implantação, o parque não sofreu nenhum beneficiamento no tocante a gestão ambiental de Unidade de Conservação. O mesmo já passou por limpeza em 5 de Junho de 2015, onde foi “retirado o excesso de vegetação, feita a catação e coleta de lixos diversos” como afirma uma matéria no site da Prefeitura Municipal de João Pessoa, porém até o presente momento não há gestor responsável pela área nem tampouco instrumentos legais que colaborem com sua conservação e preservação.

5.2 ANÁLISE VISUAL DA ÁREA DO PARQUE

Com o apoio da turma e do dispositivo móvel Samsung J7 Prime foi possível realizar a visita, de modo que, a maioria dos impactos ambientais fossem coletados e observados. Cada detalhe foi atenciosamente observado, para que futuramente fossem propostas ações que de fato solucionem o maior número de impactos.

O Parque encontra-se abandonado assim como muitos outros na região metropolitana de João Pessoa, e assim como vários outros ao redor do Brasil. Foi possível observar que o PMNLPX sofre com a pressão demográfica urbana, sendo tratado até como vantagem competitiva por alguns imobiliários que pretendem disponibilizar bem estar aos seus compradores em troca dos espaços verdes, mas que na realidade comprometem fisicamente a estrutura do próprio Parque e de toda vida biótica ali presente.

Confirmando assim a afirmativa presente no PMMA que diz respeito ao parque, elencando que “A área tem uma cobertura vegetal exuberante rodeada de residências, prédios públicos e comerciais, caracterizando uma forte pressão urbana”.

A Figura 03 representa a pressão demográfica urbana que está a menos de dez metros do perímetro do Parque, acometendo a sua estrutura. Além de que esta situação tem destaque durante todo o perímetro do PMNLPX.

Figura 03 – Pressão Demográfica Urbana – Vista de dentro para fora do Parque



Fonte: PESSOA, 2017.

É válido ressaltar que edificações próximas a vales tornam-se barreiras que influenciam principalmente a luminosidade, o desenvolvimento das árvores, o percurso dos pássaros que se utilizam da área, como também afetam o leito do rio, em virtude dos ventos e chuvas que não conseguem ultrapassar as mesmas.

Além disso, foi possível constatar durante todo o período de visita que os moradores destas mesmas moradias perimetrais pouco usufruem do Parque, seja por falta de acesso ou por medo do que ali possa encontrar, e a área fica cada vez mais a mercê da vantagem competitiva e principalmente da falta de zelo dos governantes e moradores.

A Figura 04 nos mostra o quanto os limites de áreas de preservações permanentes não estão sendo observados e cumpridos demonstrando, conseqüentemente, a falta de comprometimento dos respectivos gestores públicos, neste caso os Municipais, em observar suas próprias leis e enfatizar as fiscalizações.

Figura 04 – Falta de Limitação Perimetral



Fonte: PESSOA, 2017.

Durante a visita também foi possível constatar residências em áreas que correm sérios riscos de desmoronamento visto a declividade e realidade das mesmas em relação ao Lauro Pires Xavier. Segundo o PMMA, o parque “possui relevo bastante acentuado, com vale profundo em forma de V e encostas íngremes”. A Figura 05A, Figura 05B e Figura 05C nos mostra a precariedade destes residentes que acabam arriscando suas próprias vidas por falta de escolhas e até mesmo por falta do devido conhecimento da área.

Figura 05A – Residentes e seus riscos



Fonte: PESSOA, 2017.

Figura 05B – Instabilidade do solo e seus riscos



Fonte: PESSOA, 2017.

Figura 05C – Declividade e demais riscos



Fonte: PESSOA, 2017.

No início da caminhada verificamos inúmeros resíduos, de todos os tipos de classificações, desde resíduos hospitalares até os mais simples como os domésticos, como é possível verificar nas seguintes figuras. Estes mesmos resíduos se encontram depositados em todo o percurso do Parque.

Segundo D'Agosto (2015),

“a poluição do solo e do subsolo envolve a deposição de resíduos sólidos (por exemplo: metais, vidros, plástico, papel, resíduos químicos sólidos etc) que não se degradam rapidamente ou, em alguns casos, que não se degradam inteiramente pela ação de forças orgânicas e inorgânicas. Esse tipo de poluição também compreende a acumulação no solo de substâncias químicas líquidas prejudiciais à vida, além de substâncias sólidas”.

A deposição implica na poluição e esta independe do material depositado, pois todo material depositado em local inadequado considera-se poluição. Outrora é válido considerar que a gravidade de tal deposição depende diretamente do material e o do que ele pode gerar numa segunda instância.

Figura 06 – Resíduos presentes no entorno do PMNLPX



Fonte: PESSOA, 2017.

Figura 07 – Acúmulo de resíduos específicos no entorno do PMNLPX



Fonte: PESSOA, 2017.

No decorrer da visita a situação permaneceu a mesma, encontramos diversos tipos de materiais, de pequeno a grande porte, e concluímos que o descaso do governo municipal transpassou e feriu também a responsabilidade ambiental da população, agregando ainda mais preocupação, tendo em vista, que é uma área destinada ao público e ao seu devido lazer.

Nas Figuras 08, 09 e 10 foi possível constatar que os seguintes resíduos sólidos depositam-se com ajuda do homem na área, concluindo que houve e é possível que ainda haja intervenção da população no que diz respeito ao respectivo acúmulo residual.

Figura 08 – Intervenção Antrópica no PMNLPX



Fonte: PESSOA, 2017.

Figura 09 – Intervenção Antrópica no PMNLPX



Fonte: PESSOA, 2017.

Figura 10 – Intervenção Antrópica no PMNLPX



Fonte: PESSOA, 2017.

Observamos nas figuras de nº 06 a 10 a presença de “resíduos perigosos – que apresentam riscos e resíduos não perigosos – que podem ter propriedades como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em águas” como afirma Daniela Albuquerque, retratando descaso não só com o Parque, mas com diversas áreas urbanas verdes, que servem indiretamente como depósitos para os resíduos.

Ainda neste cenário, verificamos um elevado número de plantas exóticas, que descaracteriza e continua a modificar o retrato do nosso bioma pouco preservado, o bioma Mata Atlântica, onde segundo o portal EFlora são acometidos pelas “espécies que foram introduzidas artificialmente em um novo ecossistema”.

Nas seguintes figuras (11, 12, 13 e 14) podemos constatar que essas plantas já estão em níveis elevados de crescimento, o que nos força a concluir que as mesmas se instalaram há bastante tempo na região. Dentre essas plantas exóticas encontram-se também árvores frutíferas.

Figura 11 – Plantas exóticas presentes no PMNLPX – *Musa spp.*



Fonte: PESSOA, 2017.

Figura 12 – Plantas exóticas presentes no PMNLPX - *Musa spp.*



Fonte: PESSOA, 2017.

Nas figuras 11 e 12 podemos verificar alguns dos involuntários cultivos de *Musa spp.*, espécie mais conhecida como Bananeira, originária provavelmente da Ásia, assim como elenca a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. É válido ressaltar que durante todo o percurso foi possível verificar aglomerados desta espécie no Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier.

Figura 13 – Plantas exóticas presentes no PMNLPX – *Heliconia rostrata*



Fonte: PESSOA, 2017.

A *Heliconia rostrata*, por sua vez, é originária da Amazônia peruana, segundo o canal de informações Cultivando. Esta mesma espécie possui um caráter ornamental e foi encontrada em grande quantidade no PMNLPX. A *Heliconia rostrata* nos revela a característica fértil do solo do parque, visto ser esta uma necessidade prioritária para existência e manutenção da própria espécie.

Figura 14 – Plantas exóticas presentes no PMNLPX – *Cocos nucifera*



Fonte: PESSOA, 2017.

A *Cocos nucifera*, no que lhe diz respeito, foi a espécie mais encontrada, visto que durante todo o percurso era possível constatar vestígios de sua presença, ora dos frutos ora das folhas.

No curso da caminhada, identificamos indiretamente que a área possui vários anos de existência, sendo possível imaginar que de fato este parque já serviu de apoio para alguma população, simplesmente pela presença de fatores históricos, como este forno a carvão específico de épocas históricas que observaremos na Figura 15, reiterando a ideia de que já existiram moradias nos limites da UC.

Figura 15 – Presença de vestígios históricos



Fonte: PESSOA, 2017.

Constatamos que há derramamento e acúmulo de um tipo de óleo por toda parte do Parque e principalmente nas águas do Rio das Bombas, rio que acompanha todo o Parque e que desagua no Rio Paraíba, onde segundo D'Agosto o acontecimento se caracteriza um impacto, pois há “lançamento em rios [...] de substâncias que se dissolvem, ficam em suspensão ou depositadas sobre o fundo dos corpos d'água e se acumulam na medida em que eles interferem no funcionamento do ecossistema aquático”. Na Figura 16A, 16B e 16C é possível verificar a quantidade deste óleo que acomete o Rio, a fauna e a flora que dele dependem.

Figura 16A – Presença de Óleo no PMNLPX



Fonte: PESSOA, 2017.

Figura 16B – Aparente fonte de óleo no PMNLPX



Fonte: PESSOA, 2017.

De acordo com D'Agosto (2015),

A emissão descontrolada de resíduos sólidos e líquidos no meio ambiente causa problemas relacionados à mortandade de peixes e outros animais aquáticos, contaminação de lençóis freáticos e reservatórios de água potável, poluição visual, bloqueio de sistemas de esgoto, odores desagradáveis, gerando um decréscimo na qualidade de vida e no bem-estar da população.

Figura 16C – Presença de óleo próximo às raízes das árvores no PMNLPX



Fonte: PESSOA, 2017.

Nas figuras 16C e 16D é possível constatar o quantitativo volumoso de óleo que permanece ao solo no PMNLPX, acometendo o acesso, a biota, o rio e até mesmo a paisagem da área. É necessário elencar que próximo a UC não existem indústrias de grande porte, o que nos leva a acreditar que o óleo encontrado está sendo vez por outra despejado na região.

Figura 16D – Presença de óleo numa “provável” nascente no PMNLPX



Fonte: PESSOA, 2017.

Muito embora haja suspeitas de que a origem deste óleo seja industrial, pois são visivelmente “oriundos das atividades produtivas, como resíduos tóxicos, rejeitos de produção e lixo” como afirma D’Agosto.

Interessante ressaltar que mesmo diante de todos os problemas presentes no PMNLPX foi possível contemplar o indiscutível potencial natural de vida na área se for levado em consideração à fauna e a flora. O parque possui um difícil acesso, dificultando assim a ocupação humana e talvez por esta causa ainda não tenha sido totalmente invadido.

Na figura 17 e 18 constatamos e agregamos que a área ainda possui uma significativa parcela de vegetação nativa, principalmente vista de cima, mas que é preciso tomar as devidas providências para que sejam ainda mais preservadas e recuperadas as áreas internas ao Parque, além de todas as formas de vida nele incluso.

Figura 17 – Presença de Flora em meio à pressão urbana



Fonte: PESSOA, 2017.

Figura 18 – Presença de Vida e seus aspectos



Fonte: PESSOA, 2017.

5.3 TENTATIVAS DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO E USO DO PARQUE

Tendo em vista a necessidade de um Plano de Manejo e Uso do PMNLPX, e seguindo as necessidades pioneiras deste mesmo parque recorreremos ao objetivo de encontrar saídas para solucionar urgentemente este problema, que deveria ter sido sanado em até cinco anos pós-decreto de criação do parque, ou seja, até no máximo o ano de 2007, visto que é imposto pelo SNUC.

No decorrer da pesquisa, foram contactadas sete consultorias da cidade de João Pessoa na esperança árdua de obter orçamentos reais de uso de instrumentos de gestão ambiental aplicáveis ao PMNLPX. Em cada contato foi possível notar uma diferenciação no atendimento, ficando visível que num primeiro momento eles agiam com indiferença do que seria, por exemplo, a Elaboração do Plano de Manejo e Uso de Unidades de Conservação.

Outrora, demonstravam interesse até descobrir que se tratava de um trabalho de conclusão de curso universitário. Ademais, todas as consultorias contatadas se comprometeram de retornar o contato a fim de cumprir com a solicitação do orçamento. A maioria delas solicitava meu contato afirmando que iriam entrar em contato assim que superiores lhes passassem os devidos dados, outras duas até cederam e-mails

administrativos na intenção de que eu passasse maiores informações sobre a área, porém só uma delas de fato retornou demonstrando interesse em ajudar.

A única consultoria que demonstrou interesse de contribuir para o trabalho de pesquisa se chama PCA – projetos e consultoria ambiental. A mesma retornou à ligação demonstrando conhecimento do instrumento de gestão ambiental e indiretamente oferecendo o serviço. O consultor questionou de que área se tratava e do que exatamente estava acontecendo para que aquela área, até então desconhecida pelo mesmo, estivesse sendo elencada.

Esta mesma consultoria imaginava que estava entrando em contato com a gestora oficial do Parque e que a mesma estava a serviço da Prefeitura do Município de João Pessoa, o que não correspondia à realidade. O consultor ainda afirmou que não conhecia o Parque Municipal Lauro Pires Xavier e que não podia informar o orçamento sem ter este conhecimento, mas que iria empenhar-se para levantar dados suficientes e oferecer um orçamento mais próximo da realidade.

Informei que era apenas estudante da área de Meio Ambiente e que repassaria assim que possível os dados financeiro-orçamentários a Prefeitura de João Pessoa, e diante desta fala o mesmo relatou que “infelizmente não podemos dizer que teremos êxito, pois todo o serviço que a Prefeitura nos solicita sofre divergências, pois a mesma solicita o serviço, promete o devido pagamento, e com o tempo de andamento a mesma se recusa a pagar o total do serviço”. Questionei se isto acontecia rotineiramente e a resposta foi “sim” e pude finalmente finalizar que inúmeras consultorias se negavam a dar informações por terem receio de submeter-se a um cliente como a prefeitura por saber desta realidade.

Depois das trocas de e-mails e desta ligação, a PCA – projetos e consultoria ambiental não entrou mais em contato para disponibilizar o orçamento que havia prometido e infelizmente nenhuma das anteriores cumpriram com este mesmo prometido.

Pude concluir que tanto o interesse particular quanto o interesse público de gerir uma área passam por limitações chamadas consultorias seletivas que se fecham ao saber das condições e das novas situações e peculiaridades que elas mesmas podem encontrar no decorrer do caminho/trabalho.

As consultorias que deveriam prestar serviços em favor do meio ambiente e que deveriam se dispor a resolver questões simples, limitam-se cada vez mais a pequenos serviços a fim de manter apenas aquela rotina e poder se manter no mercado, evitando calotes, não se deixando levar pela responsabilidade ambiental, muito menos pelas novas situações que muitas vezes são propostas.

Infelizmente, sob estas condições, não foi possível adquirir os dados de mensuração orçamentária, pois não obtive nenhum resultado por meio das consultorias que satisfizessem tal demanda, ou seja, nenhum orçamento viável foi descoberto para o suposto cumprimento deste tão importante e fundamental instrumento ambiental para o Parque.

5.4 PORTAL DA TRANSPARÊNCIA

Após desperdiçar tempo de 3 meses com as consultorias, apelamos para os dados que deveriam ser cedidos pela Secretaria do Meio Ambiente de João Pessoa. Acessamos o que seria de fato o Portal da Transparência de João Pessoa, no qual constam dados financeiros reais do município em questão e de suas devidas secretarias e encontramos o possível histórico de receitas e despesas no que diz respeito aos investimentos para o Meio Ambiente como também as licitações aprovadas para contribuição da manutenção do mesmo.

Analisamos e percebemos quão escassas são essas licitações de cuidados para com o ambiente, sendo possível perceber que pouco se investe em Gestão Ambiental e que infelizmente os dados disponibilizados para o público, por meio digital em internet não são específicos.

Na tabela nº 01 é possível comparar as receitas e despesas nos últimos cinco anos, como também a quantidade de licitações neste mesmo período de tempo:

Tabela 01 - Comportamento da Despesa Pública na Secretaria do Meio Ambiente

Anos/ Descrição	2013	2014	2015	2016	2017
Empenhado	R\$ 6.700.648,85	R\$ 7.378.998,86	R\$ 4.378.342,11	R\$ 4.225.151,89	R\$ 4.830.317,27
Liquidado	R\$ 5.833.679,60	R\$ 7.118.356,01	R\$ 4.088.353,55	R\$ 4.187.415,89	R\$ 3.973.398,69
Pago	R\$ 5.736.993,50	R\$ 7.235.006,29	R\$ 4.399.840,39	R\$ 4.214.878,16	R\$ 4.005.105,10

Fonte: Adaptado do Portal da Transparência João Pessoa por PESSOA, 2017.

Fazendo uma relação entre as tabelas 01 e 02, podemos apurar que com o decorrer dos anos os valores empenhados ao meio ambiente sofreram uma considerável contração e que a quantidade de licitações cresceu de modo inversamente proporcional, sem que houvesse de fato uma explicação.

Tabela 02 – Licitações e Contratos nos últimos cinco anos

Anos/ Licitações e Contratos	2013	2014	2015	2016	2017
Quantidade	<i>Nenhuma</i>	<i>Nenhuma</i>	<i>Nenhuma</i>	<i>Duas</i>	<i>Uma</i>

Fonte: Adaptado do Portal da Transparência João Pessoa por PESSOA, 2017.

Confrontando os dados de licitações e contratos, nestes mesmos anos, percebemos que houve poucos investimentos de fato na área do meio ambiente, deixando a necessidade de demonstrar de forma clara e especificada onde foram empregados esses valores, e que tipo de instrumento legal foi utilizado visto que os números de licitações e contratos são baixíssimos em relação aos valores empreendidos.

5.5 PROPOSTAS PARA A GESTÃO DO PARQUE

Diante das problemáticas aqui elencadas e tendo em vista os poucos resultados, foi preciso elaborar soluções viáveis e urgentes para a conservação, preservação e manutenção do PMNLPX.

Tendo em vista que o Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier tem a classificação de Parque e que o mesmo segundo o SNUC precisa de um instrumento fundamental pós-decreto, evidente que a primeira solução proposta nada mais seria do que a elaboração do Plano de Manejo e Uso da área elaborada pela Secretaria de Meio Ambiente de João Pessoa – SEMAM, visto que a mesma tem por responsabilidade gerir o parque.

Segundo a Lei Nº 9985/2000 o plano de manejo consiste em um,

Documento técnico mediante, o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.

Desse modo a SEMAM, órgão mais viável, deveria comprometer-se urgente e publicamente com a elaboração deste mesmo plano visto que é estabelecido em lei que o prazo da elaboração deva ser de cinco anos a partir da data de sua criação.

Em consequência da tomada de decisão anterior temos que a elaboração do Zoneamento da Área e de suas específicas utilizações são de extrema importância, visto que adequaria os usos às zonas, limitando os devidos impulsos externos, como também dando direcionamento internamente para um bom funcionamento e gerenciamento da Unidade.

Tendo elaborado o Plano de Manejo e Uso e o Zoneamento da área, a terceira medida a ser tomada deveria ser a escolha do Gestor Ambiental responsável. A escolha poderia acontecer por meio de Concurso Público local proposto pela SEMAM.

Este concurso deveria cobrir somente candidatos que atendessem a seguinte especificação: somente técnicos ou graduados na área ambiental poderiam assumir o cargo de gestor ambiental do Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier. Pós-concurso e seleção o candidato selecionado deveria passar por uma instrução básica de reconhecimento da área do Parque proposta, organizada e apoiada pela própria secretaria.

Visto que a falta de conhecimento da área gera sentimento de desinteresse pelo espaço, e que na análise foi constatada a presença de um grande número de residentes próximos à área é válido sugerir a instalação de placas de sinalizações que informem a presença e localização do PMNLPX como também placas informativas de que ele é de domínio público e de uso da população.

Estas placas sinalizadoras poderiam ser elaboradas pela SEMAM em conjunto com a EMLUR, de forma sustentável com os resíduos sólidos (madeiras e plásticos) que até o presente momento são encontrados e depositados nos arredores do Parque e dos Bairros que estão ao redor dos limites do mesmo.

Além disso, a instalação de cercas de delimitação e de controle da área seria uma sugestão para promover a proteção nos limites do Parque, de possíveis ações antrópicas, como por exemplo: deposição de resíduos sólidos, desmatamentos, queimadas criminosas e entre outras.

Para esta instalação das cercas a SEMAM poderia estabelecer um edital temporário para Empresas Particulares de grande porte, que gostariam de prestar serviços de compensação ao meio ambiente, na intenção contribuir principalmente para a preservação do meio. Por fim seria contemplada a empresa que fosse mais viável economicamente falando, que mais agregasse valor a área e que se comprometesse a fazer as devidas manutenções e reparações à área caso fosse necessário.

Compete a SEMAM diante desta solução apenas promover o Edital e estabelecer a fiscalização da área de modo que a mesma se comprometesse a avisar a devida empresa contemplada caso houvesse a identificação de possíveis manutenções e reparações.

Para melhor visitação e inclusão social na área seria preciso atribuir ao Parque acessibilidade no que diz respeito a todas as faixas etárias e deficiências. Para isso a Secretaria deveria usar dos melhores e mais atuais meios de acessibilidades possíveis, desde elevadores para cadeirantes até mesmo condutores para cegos. O caminho para tal seria as parcerias público-privadas.

Caberia a SEMAM e ao devido gestor do parque a missão de fazer que todos que chegassem ao parque tivessem a melhor forma de acessá-los e de usufruir consequentemente de todos os seus constantes benefícios. Para facilitar a gestão, a SEMAM ainda poderia configurar um edital para contratação fixa de tradutores em libras, condutores de deficientes audiovisuais e cadeirantes, criando parcerias com as entidades que dialogam com esta temática.

No que diz respeito à vida do Parque, a SEMAM deveria iniciar o primeiro plano/projeto de Educação Ambiental em UC, juntamente com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, as Universidades e Instituições Particulares, levando em consideração às zonas e setores municipais, de modo a impactar a sociedade ali presente, demonstrando a existência e importância do Parque e que o mesmo depende do que a população pode ou não influir.

Esse Plano/Projeto de Educação Ambiental funcionaria como uma extensão contínua da academia na sua respectiva área ambiental, de modo que os estudantes, professores e responsáveis envolvidos pudessem agregar no decorrer do tempo conhecimentos sobre o parque e sobre tal instrumento de gestão. Estas relações institucionais poderiam se dar através de cooperação técnica, pedagógica e científica entre as partes. Desse modo e sob essa conjuntura a população seria beneficiada e iria adquirir com o tempo o sentimento de apropriação e zelo pela área do PMNLPX.

Segundo Rodriguez e Silva (2013) a “educação é um dos instrumentos mais importantes na adaptação cultural, tendo um papel fundamental na construção do futuro, uma vez que permite transmitir as características fundamentais da cultura, das técnicas e tecnologias vitais para a sociedade [...] a assimilar as normas e conteúdos básicos” ademais, a “educação ambiental deverá formar valores ambientais, ou valores verdes, que deverão ser muito diferentes dos chamados valores da modernidade”.

Para isso a SEMAM poderia oferecer estágios supervisionados remunerados e voluntários de caráter inclusivo para as equipes de estudantes e professores das instituições, de modo que houvesse de fato o apoio da secretaria para o cumprimento do objetivo de conversão da situação atual do PMNLPX num espaço revitalizado, ou seja, com vida, com pessoas desfrutando do ambiente. O caráter inclusivo teria como objetivo dar continuidade sem que os “estagiários” fossem “trocados” em curtos espaços de tempo evitando assim a quebra dos conceitos e vínculos construídos entre estudantes, população e parque, ao mesmo tempo que deve haver pessoal do quadro efetivo de servidores para que se mantenha trabalhos que se projetam ao longo do tempo e do espaço.

No tocante ao uso do lazer no PMNLPX teríamos a promoção de esportes radicais e livres na área coma instalação de tirolesa, a elaboração de uma “parede” natural de escalada, a instalação de rapel, além de passarelas suspensas dentre áreas de grandes alturas e pistas de cordas, entendendo que a vocação de vales em U está diretamente relacionada a estas práticas de lazer e esportivas.

Para isso o Gestor Responsável pela área deveria junto a SEMAM elaborar um Edital de abertura de licitações para empresas especializadas nestes esportes livres, de modo aja fiscalização por parte da prefeitura no ato de execução da empresa vencedora,

no sentido de oferecer maior segurança para que fossem evitados futuros acidentes e fatalidades na área que é de caráter peculiar devido a sua geomorfologia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi possível observar que há deficiência conjunta e gerencial nas UC's, seja no tocante a elaboração dos seus instrumentos ou na própria manutenção. É válido ressaltar que a falta de responsabilidade social da população na área inserida e em toda sociedade potencializam o desequilíbrio ao meio ambiente.

O quadro insatisfatório que se encontram algumas regiões “protegidas” seria revertido, de fato, se houvesse comprometimento e melhoria contínua por parte dos órgãos gestores e de sua consequente atuação sob a sociedade. Diante deste cenário elencamos a importância de uma gestão compartilhada, dotada de cultura, sentimento de apropriação, cuidado e zelo, como também de responsabilidade social para com um bem fundamental a todos e principalmente, a vida.

Na pesquisa foi possível constatar “o lado negativo”, ou seja, o retrato real da falta de gerenciamento em uma Unidade de Conservação – Parque. É válido ressaltar que mesmo diante de todos os impactos durante esses anos pós-criação, o respectivo Parque ainda não sofreu um colapso de existência e perdura por dezesseis anos.

A pressão demográfica que atua sobre a Unidade de Conservação e a dificuldade de acesso para o lazer, assim como a falta de segurança, constituem um dos maiores problemas, causando transtornos bióticos a área e consequentemente a diminuição da vitalidade da mesma. Os resultados, em si, demonstraram que pouco se investem nas UC's e que o pouco investido não contempla as urgências presentes, dificultando assim a preservação e manutenção da região, potencializando a falta de gestão e fiscalização da UC, desencorajando a visitação e o uso indireto da área, o que contradiz totalmente os objetivos de criação.

Sendo assim, é possível considerar que a devida gestão do parque sofre um efeito *bola de neve*, no qual a sociedade e autoridades competentes não se atendem, nem se entendem, e ambos não se responsabilizam pelo bem que neste caso e em todos os outros deveria ser comum. Vale salientar que a gestão não engloba somente decreto e criação, logo é possível e fácil perceber que este modo atualmente utilizado no Parque não é adequado nem tampouco satisfatório.

Nesse estudo, atingimos os objetivos almejados, observamos o retrato real do local de pesquisa, como também a transparência fiscal, assim como o arcabouço legal, indicando leis, demonstrando realidades e debilidades do sistema atualmente vigente. Verificamos que ambos apresentam brechas sistêmicas, das quais deixam entes e população a espreita do cumprimento de seus direitos e essencialmente de seus deveres.

É necessário recordar que em nossa realidade existem vários campos de diferentes vertentes que se encontram geridos de formas debilitadas, mas que dentre eles se sobressaem exemplos de gestão e interesses públicos, não sendo uma utopia considerar que este local de estudos possa um dia ser exemplo de Gestão Ambiental dentro deste município e conseqüentemente dentro do país.

Sendo assim, fica aqui considerada que a situação atual da região não é nem minimamente satisfatória, mas que é passível de mudanças, a curto e a longo prazo desde que haja um esforço, controle, manutenção e interesse público, em dar suporte prioritário a situações tangíveis e urgentes, como também de melhorias e aperfeiçoamentos de gestão.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Daniela. *Classificação dos resíduos sólidos*. Disponível em: <<https://certificacaoiso.com.br/classificacao-dos-residuos-solidos/>>. Acesso em: 13 fev. 2018.

BARBOSA, Gisele Silva. *O Desafio do desenvolvimento sustentável*. Revista Visões, Rio de Janeiro, 4ª Edição, Nº4, Volume 1 - Jan/Jun 2008. Disponível em: <http://www.fsma.edu.br/visoes/ed04/4ed_O_Desafio_Do_Deenvolvimento_Sustentavel_Gisele.pdf>. Acesso em: 20 out. 2017.

BISOONI, Frederico Muller. *Manejo e gestão de recursos naturais, certificação ambiental e impactos ambientais associados. Um estudo de caso sobre atividade florestal de cultivo de pinus*. 2008. 112f. Monografia (Curso de Geografia) - Universidade Estadual de Londrina. Disponível em: <<https://goo.gl/tpYR3z>>. Acesso em: 24 out. 2017.

BOSCHETTI, Fabiana A.; BACARJI, Alencar G.; *Instrumentos de Gestão Ambiental: Uma ferramenta para competitividade*. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 6., 2009, Rezende. Anais... Rezende: SEGeT, 2009. Disponível em: <http://www.cpge.aedb.br/seget/artigos09/306_306_Instrumentos_de_Gestao_Ambiental_uma_ferramenta_para_competitividade.pdf>. Acesso em: 21 out. 2017.

BRASIL. RIO+20. *Desenvolvimento Sustentável*. Disponível em: <http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20/estrategia-de-compensacao.html>. Acesso em: 19 out. 2017.

BRASIL. *Lei Nº 12.651, de 25 de Maio de 2012*. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm>. Acesso em: 28 jan. 2018.

BRASIL. *Lei N° 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. *Lei N° 6.938, de 31 de Agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 23 nov. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Unidades de Conservação*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Cadastro Nacional de Unidades de Conservação*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Fundo Nacional do Meio Ambiente*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/fundo-nacional-do-meio-ambiente>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

BRASILEIRO, Maria Helena Martins. *Crescimento e Desenvolvimento Econômico*. In: MATOS, R. de A.; ROVELLA, S. B. C.; Do crescimento econômico ao Desenvolvimento Sustentável: Conceitos em evolução. Disponível em: <<https://goo.gl/Fqbjtd>>. Acesso em: 22 out. 2017.

CALDERONI, S. *Economia Ambiental*. In: PHILLIP JR., A; ROMÉRIO, M. A.;

BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental. Barueri: Manole, 2004. p. 571-616.

CAMPOS, José Nilson B. STUART, Ticiania Marinho de Carvalho. *Secas no nordeste do Brasil: origens, causas e soluções*. Disponível em: <<https://goo.gl/RtRiwv>>. Acesso em: 26 out. 2017.

COSTA, Mara Regina Machado. *Sustentabilidade ambiental: dificuldades e alternativas*. 2008. 47f. Monografia (Curso de Ciências Econômicas) - Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<http://tcc.bu.ufsc.br/Economia291926>>. Acesso em: 26 out. 2017.

CULTIVANDO. *Heliconia rostrata*. Disponível em: <<http://www.cultivando.com.br/heliconia-heliconia-rostrata/>>. Acesso em: 16 fev. 2018.

D'AGOSTO, Márcio de Almeida. *Transporte, uso de energia e impactos ambientais: uma abordagem introdutória*. 1 ed – Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 251p.

EMBRAPA. *Banana*. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura/cultivos/banana>>. Acesso em: 16 fev. 2018.

EFLORA. *Plantas exóticas e nativas – Invasão Biológica*. Disponível em: <<http://www.efloraweb.com.br/plantas-exoticas-e-nativas/>>. Acesso em: 16 fev. 2018.

EVOLUCIONISMO. In: FERREIRA, A. B. de H. 3ed. 7ª impressão. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

FGV. EAESP. *Nosso Futuro Comum: Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Disponível em: <<https://goo.gl/U9C6u8>>. Acesso em: 19 out. 2017.

FILHO, G. M. *O mito do desenvolvimento sustentável*. 1999. 266f. Tese de Doutorado (Sociedade e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<https://goo.gl/4K2gU4>>. Acesso em: 29 out. 2017.

FILHO, H. L. *Desenvolvimento X Crescimento Econômico: Uma análise histórica das teorias*. In: EVINCI, PET Economia UFPR, 2004. Disponível em: <http://www.pet-economia.ufpr.br/banco_de_arquivos/00020_TRABALHaO.PDF>. Acesso em: 10 out. 2017.

GONÇALVES. C. W. P. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. 14 ed. - São Paulo: Contexto, 2006. 148p.

IBGE. *Áreas dos municípios*. Disponível em: <<https://goo.gl/qzvrcy>>. Acesso em: 03 nov. 2017.

IBGE. *Infográficos: despesas e receitas orçamentárias*. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/cidadesat/painel/economia.php?lang=&codmun=250750&search=paraiba|joao-pessoa|infograficos:-despesas-e-receitas-orcamentarias-e-pib>>. Acesso em: 22. jan. 2018.

INDIVIDUALISMO. In: FERREIRA, A. B. de H. 3ed. 7ª impressão. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

JACOBI, Pedro. *Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade*. Cadernos de Pesquisa, n. 118, março/ 2003 Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2017.

JARDINEIRO. *Coco – Cocos nucifera*. Disponível em: <<https://www.jardineiro.net/plantas/coco-cocos-nucifera.html>>. Acesso em: 16 fev. 2018.

JOÃO PESSOA. *Lei nº 12.101, de 30 de Junho de 2011*. Institui o Sistema Municipal de Áreas Protegidas de João Pessoa e dá outras providências. Disponível em: <<https://goo.gl/XHs7fQ>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

JOÃO PESSOA. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. *Plano Municipal De Conservação e Recuperação Da Mata Atlântica*. Disponível em: <<https://goo.gl/JFaV4z>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

JOÃO PESSOA. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. *Fundo Municipal*. Disponível em: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/portal/wp-content/uploads/2014/06/2004_917.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2017.

JOÃO PESSOA. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. *PMJP promove a limpeza dos Parques Cuiá e Lauro Pires Xavier*. Disponível em: <

<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/pmjp-promove-a-limpeza-dos-parques-cuia-e-lauro-pires-xavier/>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

JOÃO PESSOA. Secretaria Municipal do Turismo. *Quatro séculos de história*. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/secretarias/setur/historia/>>. Acesso em: 21 jan. 2018.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos da metodologia científica*. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.

LEWIS, W. A. *Economic development with unlimited supplies of labor*. Vol. 22. The Manchester School, 1954. 139-191p. Disponível em: <<https://goo.gl/mdUvMc>>. Acesso em: 10 out. 2017.

MATOS, Richer de Andrade. ROVELLA, Syane Brandão Caribé. *Do crescimento econômico ao Desenvolvimento Sustentável: Conceitos em evolução*. Disponível em: <<https://goo.gl/Rrh52s>>. Acesso em: 22 out. 2017.

NETO, Alexandre Shigunov. CAMPOS, Lucila Maria de Souza. SHIGUNOV, Tatiana. *Fundamentos da Gestão Ambiental*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2009. 295p.

PEARSON EDUCATION BRASIL. *Gestão Ambiental*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 312p.

PEREIRA, L. C. B. *O Conceito Histórico de Desenvolvimento Econômico*. In: Curso de Desenvolvimento Econômico, Fundação Getúlio Vargas, 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/oG1MGk>>. Acesso em: 09 out. 2017.

POSITIVISMO. In: FERREIRA, A. B. de H. 3ed. 7ª impressão. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, Efraim. *Biologia da Conservação*. Londrina: Ed. Planta, 2001. 328p.

QUINTANA, Ana Carolina. HACON, Regina. *O desenvolvimento do capitalismo e a crise ambiental*. Revista O Social em Questão - Ano XIV - nº 25/26 - 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/qBJ2pj>>. Acesso em: 23 out. 2017.

RIO DE JANEIRO. Secretaria do Meio Ambiente. *Parque Natural Municipal Penhasco dos Dois Irmãos*. Disponível em: <<https://goo.gl/pNby9A>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

RODRIGUEZ, José Manuel Mateo. SILVA, Edson Vicente da. *Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: Problemática, Tendências e Desafios*. 3. ed. – Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2013. 244p.

SARIEGO, José Carlos. *Educação Ambiental: as ameaças ao planeta azul*. São Paulo: Scipione, 2004. 208p.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. *Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental*. 2 ed. - São Paulo: Atlas, 2011. 310p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 23 ed. rev. e atualizada – São Paulo: Cortez, 2007. 304p.

SOUZA, Nali de Jesus de. *Desenvolvimento econômico*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007. Disponível em: <<https://goo.gl/8mc5BR>>. Acesso em: 20 out. 2017.

XXV CONGRESSO DO CONPEDI - CURITIBA, 2016. BRASILEIRO, Maria Helena Martins. *A organização social e produtiva como estratégia e fortalecimento do capital social em destinos turísticos*. In: Cadernos de Análise Regional, Salvador, v.5, n.1, 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/ayBnry>>. Acesso em: 19 out. 2017.

XXV CONGRESSO DO CONPEDI - CURITIBA, 2016. BIZAWU, S. K.; PINTO, F. C. DE S. *Direito, economia e desenvolvimento sustentável I*. Disponível em: <<https://goo.gl/2vBgn3>>. Acesso em: 23 out. 2017.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP
Biblioteca Nilo Peçanha – IFPB, *campus* João Pessoa

S586p	Silva, Bruna Letícia Oliveira da. Parque Municipal Natural Lauro Pires Xavier: estado atual e a gestão ambiental / Bruna Letícia Oliveira da Silva. – 2018. 66 f.: il. TCC (Tecnologia em Gestão Ambiental) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB. Orientador: Ismael Xavier de Araújo, Dr. 1. Parque Municipal. 2. Impacto Ambiental. 3. Gestão Ambiental. I. Título. CDU 502/504
-------	---

Thiago de Lima Silva
Bibliotecário-Documentalista
CRB-15/524