



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS NATURAIS**

**FRANCISCO MARCELINO NETO**

**HISTÓRIA AMBIENTAL DA FAUNA DO RIACHO DAS PIABAS, CAMPINA  
GRANDE – PB, NO PERÍODO DE 1965 A 2015: UMA CONTRIBUIÇÃO À  
GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS**

**CAMPINA GRANDE - PB  
2015**

**FRANCISCO MARCELINO NETO**

**HISTÓRIA AMBIENTAL DA FAUNA DO RIACHO DAS PIABAS, CAMPINA  
GRANDE – PB, NO PERÍODO DE 1965 A 2015: UMA CONTRIBUIÇÃO À  
GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais, vinculado ao Centro de Tecnologia e Recursos Naturais da Universidade Federal de Campina Grande, em cumprimento do requisito necessário à obtenção do grau de Mestre em Recursos Naturais.

**Área de Concentração:** Sociedade e Recursos Naturais

**Linha de pesquisa:** Gestão de Recursos Naturais

**Orientador:** Prof. Dr. José Otávio Aguiar

**Campina Grande - PB  
2015**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

M314h Marcelino Neto, Francisco .  
História ambiental da fauna do Riacho das Piabas, Campina Grande - PB, no período de 1965 a 2015: uma contribuição à gestão de recursos naturais / Francisco Marcelino Neto. – Campina Grande, 2015.  
158 f.

Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, 2015.

"Orientação: Prof. Dr. José Otávio Aguiar".  
Referências.

1. Legislação Ambiental. 2. História Ambiental. 3. Fauna Silvestre. 4. Micro Bacia Hidrográfica do riacho das Piabas. 5. Campina Grande - PB I. Aguiar José Otávio . II. Título.

CDU 502.2:349.6(043)

**FRANCISCO MARCELINO NETO**

**Dissertação**

**HISTÓRIA AMBIENTAL DA FAUNA DO RIACHO DAS PIABAS, CAMPINA  
GRANDE – PB, NO PERÍODO DE 1965 A 2015: UMA CONTRIBUIÇÃO À  
GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS**

Aprovado em: 03/ 07/ 2015

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Dr. José Otávio Aguiar CH/UFCG  
**Orientador**

---

Prof. Dr. Sérgio Murilo Santos de Araújo CH/UFCG  
**Examinador interno ao PPGRN**

---

Prof. Dr. Veneziano Guedes de Sousa Rêgo UACB/CSTR/UFCG  
**Examinador externo ao PPGRN**

## EPÍGRAFE

*[...] Louvado sejas, meu Senhor  
Com todas as tuas criaturas,  
Especialmente o senhor irmão Sol,  
Que clareia o dia  
E com sua luz nos alumia.  
E ele é belo e radiante  
Com grande esplendor:  
De ti, Altíssimo, é a imagem.  
Louvado sejas, meu Senhor,  
Pela irmã Lua e as Estrelas,  
Que no céu formaste as claras  
E preciosas e belas.  
Louvado sejas, meu Senhor,  
Pelo irmão Vento,  
Pelo ar, ou nublado  
Ou sereno, e todo o tempo,  
Pelo qual às tuas criaturas dás sustento.  
Louvado sejas, meu Senhor  
Pela irmã Água,  
Que é muito útil e humilde  
E preciosa e casta.  
Louvado sejas, meu Senhor,  
Pelo irmão Fogo  
Pelo qual iluminas a noite,  
E ele é belo e jucundo  
E vigoroso e forte.  
Louvado sejas, meu Senhor,  
Por nossa irmã a mãe Terra,  
Que nos sustenta e governa  
E produz frutos diversos  
E coloridas flores e ervas.[...]*

**O Cântico das Criaturas** - (São Francisco de Assis – Patrono da Ecologia)

## DEDICATÓRIA

*Ao Grande Arquiteto do Universo, o autor de toda a criação.*

*Irinéia, minha mãe, razão do meu existir, por seu amor, dedicação, incentivo e empenho para comigo ao longo de toda a minha vida.*

*Ester, minha esposa, sua compreensão, companheirismo e paciência.*

*Anderson e Emerson, meus filhos, razão do meu existir, ensinamentos e ajudas.*

*Edgler (In memoriam), meu irmão.*

## AGRADECIMENTOS

Agradecimentos aos colegas e amigos pela amizade que fiz no Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Universidade Federal de Campina Grande, com os mesmos, durante os anos em que permanecemos juntos. Guardarei para sempre na memória.

Em primeiro lugar, destaco meu preito de gratidão ao eterno amigo, o Prof. Dr. Veneziano Guedes de Sousa Rêgo, pelo incentivo, colaboração e gentileza, desde o início e durante o mestrado.

Meus sinceros agradecimentos às amigas: Maricelle Ramos de Oliveira, Víginia Mirtes de A. Silva, Maria da Conceição M. Patrício, Claudian, Felipe Augusto, a Professora Doutora Soahd Arruda e todos os colegas que direta ou indiretamente contribuíram durante a minha permanência no Programa que, além do auxílio acadêmico, são pessoas com as quais sei que posso contar sempre em minha vida. Meus sinceros agradecimentos e votos de muito sucesso em suas profissões e proteção de Deus.

Destaco meu apreço aos Professores Doutores. Gesinaldo Ataíde Cândido e Carlos Antonio C. dos Santos, pelos empenhos e dedicações à Coordenação do Programa de Pós-Graduação de Recursos Naturais. Também, meus agradecimentos a todos os professores da UFCG.

De modo especial agradeço ao Professor Doutor José Otávio Aguiar, pela forma gentil e solícita, algumas vezes me recebeu em sua residência. Obrigado pela orientação, ensinamentos e aprendizado.

Aproveito também, para agradecer à Universidade Federal de Campina Grande e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pelo apoio concedido a mim, para que eu pudesse fazer e apresentar a conclusão da pesquisa.

Aos frades franciscanos do Convento São Francisco, pelo apoio e revitalização do Riacho das Piabas. Meus agradecimentos.

Não poderia deixar de agradecer a Cleide dos Santos, Layze Fernandes e a Danilo, pela paciência e gentileza, no atendimento aos alunos e professores. Meu preito de gratidão.

Por último, meu muito obrigado a Deus, razão da minha existência e da criação. A São Francisco de Assis, Patrono da Ecologia. A minha esposa Ester, aos meus filhos, Anderson e Emerson pelo incentivo, ensinamentos e paciência. Amo-os. Aos meus irmãos, Antonio, Elvira e Edgláudia e ao meu padrasto, Neuton, agradeço a Deus por existirem.

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> - Polícia Militar Ambiental da Paraíba.....	<b>45</b>
<b>FIGURA 2</b> - Localização da Microbacia Hidrográfica Riacho das Piabas.....	<b>56</b>
<b>FIGURA 3</b> – Música Tropeiros da Borborema.....	<b>65</b>
<b>FIGURA 4</b> – Pioneiros da Borborema.....	<b>69</b>
<b>FIGURA 5</b> – Açude Velho: ontem e hoje.....	<b>70</b>
<b>FIGURA 6</b> – Bairro da Rosa Mística e Riacho das Piabas.....	<b>80</b>
<b>FIGURA 7</b> - Aves da MBHRP.....	<b>92</b>
<b>FIGURA 8</b> - Fachada do Clube dos Caçadores de Campina Grande.....	<b>94</b>
<b>FIGURA 9</b> - Aves abatidas na caça esportiva local.....	<b>94</b>
<b>FIGURA 10</b> - Estatuto do Clube dos Caçadores de Campina Grande.....	<b>95</b>
<b>FIGURA 11</b> - Cervídeos abatidos por membros do Clube dos Caçadores.....	<b>96</b>
<b>FIGURA 12</b> - Comercialização de aves na feira da Prata em Campina Grande.....	<b>98</b>
<b>FIGURA 13</b> – Imagem identificando uma das nascentes do Riacho das Piabas.....	<b>101</b>
<b>FIGURA 14</b> – Trecho do Riacho das Piabas nas imediações Bairro Rosa Mística..	<b>102</b>
<b>FIGURA 15</b> – Trecho do Riacho das Piabas entre o Bairro Rosa Mística e a Mata do Louzeiro.....	<b>103</b>
<b>FIGURA 16</b> - Couros encontrados no entorno do Riacho das Piabas.....	<b>103</b>
<b>FIGURA 17</b> – Diversidade de animais registrados historicamente na MBHRP.....	<b>116</b>
<b>FIGURA 18</b> - A carapaça de um cágado encontrado na MBHRP em 2014.....	<b>118</b>
<b>FIGURA 19</b> – Galo de campina encontrado na MBHRP.....	<b>119</b>
<b>FIGURA 20</b> – Veado campeiro em Lagoa Seca.....	<b>120</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1</b> - Animais registrados na Mata do Louzeiro.....	89
<b>QUADRO 2</b> - Relação das espécies registradas no Campus I da UEPB, 2004.....	90
<b>QUADRO 3</b> - Aves identificadas no Aeroporto de Campina Grande – PB .....	91
<b>QUADRO 4</b> - Lista dos animais silvestres da MBHRP.....	108
<b>QUADRO 5</b> - Diversidade de animais da MBHRP.....	116

## **LISTA DE SIGLAS**

CNPU – Comissão Nacional das Regiões Metropolitanas e Políticas Urbanas

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

CURA – Projeto Urbanístico Comunidade Urbana Recuperada Acelerada

DNOCS – Departamento Nacional de Obras contra as secas

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FIEP – Federação das Indústrias do Estado da Paraíba

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis

IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

INFOCOS – Inspetoria Federal de Obras contra as secas

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MBHRP – Micro Bacia Hidrográfica Riacho das Piabas

ONU – Organização das Nações Unidas

PDLI – Plano de Desenvolvimento Local Integrado

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

SEPLAN – Secretaria de Planejamento

SETAS – Centros de Triagem de Animais Silvestres

SICAF – Sistema de Cadastro, Arrecadação e Fiscalização

SUDEMA – Superintendência de Administração do Meio Ambiente

SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1. Justificativas.....</b>	<b>17</b>
<b>1.2 Objetivos.....</b>	<b>18</b>
1.2.1 Objetivo Geral.....	18
1.2.2 Objetivos Específicos.....	19
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Sociedade e Recursos Naturais.....</b>	<b>20</b>
2.1.1 Sociedade e Recursos Naturais no Contexto da História Ambiental.....	20
2.1.2 Política Nacional de Recursos Hídricos.....	27
2.1.3 Política Estadual de Recursos Hídricos.....	27
2.1.4 A fauna silvestre como bem público.....	28
2.1.5 Comércio ilegal da fauna silvestre.....	30
<b>2.2 Direito Ambiental no Brasil.....</b>	<b>31</b>
2.2.1 Meio Ambiente nas Constituições Brasileiras.....	31
2.2.2 Fauna Silvestre nas Constituições.....	33
2.2.3 Modalidades de caça e Intervenção do Poder Público na Caça.....	38
2.2.4 Crimes contra a fauna.....	42
2.2.5 Princípios Informadores do Direito Ambiental.....	49
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>56</b>
<b>3.1 Localização da área de estudo.....</b>	<b>56</b>
<b>3.2 Caracterização da área de estudo e entorno.....</b>	<b>57</b>
<b>3.3 Procedimentos da Pesquisa.....</b>	<b>58</b>
<b>4.RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>61</b>
<b>4.1.Fatos da história socioeconômica da MBHRP.....</b>	<b>61</b>
4.1.1 Da ocupação de Campina Grande.....	61
4.1.2 Memórias de Campina Grande.....	63
4.1.3 O Riacho das Piabas.....	67
4.1.4 O Açude Velho.....	67
4.1.5 O Açude de Bodocongó.....	71
4.1.6 A deterioração da Floresta do Louzeiro e do Riacho das Piabas.....	72
4.1.7 O crescimento urbano de Campina Grande e a sua biodiversidade.....	73
4.1.8 O crescimento urbano de Campina Grande e a legislação ambiental local.....	76
4.1.9 O Parque Evaldo Cruz.....	79
4.1.10 O Parque do Povo e os Coqueiros de Zé Rodrigues.....	79
4.1.11 A Comunidade Rosa Mística e a origem do nome Buraco da Jia.....	80
4.1.12 Paisagem urbana modificada e devastação.....	82
4.1.13 Registros sobre o Movimento Popular pela Revitalização do Riacho das Piabas.....	84
<b>4.2 Recuperação de informações da fauna da MBHRP.....</b>	<b>87</b>
4.2.1 Revisão da literatura sobre a questão da fauna local.....	87
4.2.2 Visitas a instituições públicas e privadas.....	93
4.2.3 Visitas <i>in loco</i> a espaços tutelados da MBHRP.....	101
4.2.4 Entrevistas com pessoas antigas.....	104

<b>4.3 Geração de lista com os animais registrados na ambiência da MBHRP.....</b>	<b>108</b>
<b>4.4 A efetividade da Legislação Ambiental na proteção da fauna da MBHRP..</b>	<b>120</b>
<b>5. CONCLUSÕES.....</b>	<b>123</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>127</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>132</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>136</b>

## RESUMO

A história da cidade de Campina Grande contém registros que contam a importância do Riacho das Piabas, que deu suporte hídrico ao Açude Velho em períodos de secas, e foi imprescindível para o desenvolvimento econômico e social da cidade ao longo de décadas. O objetivo deste trabalho foi construir a história ambiental da fauna nativa que viveu na Microbacia Hidrográfica Riacho das Piabas – MBHRP. A metodologia teve como base em relatos orais de moradores da área de 1965 a 2015. Os relatos foram colhidos por meio de entrevistas livres com técnicas de história oral, bem como com a aplicação de formulário semiestruturado. Os dados foram coletados e analisados cuidadosamente, com o fim de identificar as espécies de animais silvestres nativos que os entrevistados conheceram na área de estudo e que pudessem colaborar com a pesquisa. Um total de 28 entrevistados. As entrevistas foram mais abrangentes, colhendo também os relatos de cinco pessoas que não residentes da localidade, mas que puderam contribuir com seus conhecimentos sobre a área em foco sendo dois religiosos, um oficial da Polícia Ambiental, um Promotor de Justiça do Meio Ambiente e um ex-prefeito. Todas essas entrevistas permitiram inferir uma possível relação entre a história de cada pessoa e sua relação com a biodiversidade da fauna da área em estudo. Como resultado verificou-se que as possíveis causas de extinção de alguns animais da fauna silvestre, pode-se apontar o desmatamento e a caça predatória. A presente pesquisa mostrou que o Riacho das Piabas encontra-se bastante degradado, devido às invasões e construções irregulares, assim como à poluição que comprometem as fontes hídricas, bem como a fauna e a flora da região. Percebeu-se também que a fauna está protegida pela Constituição Federal, por leis federais, pela Constituição do Estado Paraíba e leis do município de Campina Grande. Constatou-se ainda, a ausência de políticas públicas e inatividade do Poder Público, pelo não efetivo cumprimento das normas ambientais de proteção permanente de Campina Grande e a falta de colaboração da sociedade civil, visando garantir a proteção e conservação dos ecossistemas. Concluiu-se que viveram mais de 255 animais da fauna silvestre nos trechos nascente do Riacho das Piabas.

**Palavras-chave:** Legislação Ambiental. Educação Ambiental. Animais silvestres. Microbacia hidrográfica.

## ABSTRACT

The history of the city of Campina Grande contains records that tell the importance of Riacho das Piabas, which gave support to the Açude Velho water in dry periods, and was essential for economic and social development of the city over the years. The objective of this research was to build the environmental history of the native fauna that lived in Creek Watershed of Piabas, based on oral reports from residents of the area in question, between the years 1965 to 2015. The reports were collected through free interviews techniques of oral history as well as with the application of semi-structured form. Data were collected and analyzed carefully, in order to identify the species of native wild animals that respondents knew at the study area. A total of 28 respondents. Interviews were broader, also reaping the reports of five people who are not residents of the locality, but they could contribute with their knowledge about the area in focus: two religious, one officer of the Environmental Police, one Promotor of Environment Justice and one former mayor. All these interviews allowed to infer a possible relationship between the history of each person and their relationship to the biodiversity of fauna of the study area. Among possible causes of extinction of some animals of the wild fauna, one can point deforestation and hunting. This research realized that Creek Watershed of Piabas is severely degraded due to encroachment and illegal constructions, as well as due to pollution, compromising water sources and the fauna and flora of the region. It is also realized that the fauna is protected by the Constitution, federal laws, the Constitution of the State of Paraíba and Campina Grande laws. It was still found the absence of public policies and Government inactivity, which should ensure the effective enforcement of environmental standards for permanent protection of Campina Grande, in collaboration with civil society, in order to ensure the maintenance of ecosystems. It concludes that more than 255 wild animals lived in spring stretches of Riacho das Piabas.

**Keywords:** Environmental legislation. Environmental education. Wild animals. Watershed.

## 1. INTRODUÇÃO

No curso do “desenvolvimento” da história humana, as cidades se formaram próximas aos locais onde havia água, pois esse bem é de fundamental importância para a sobrevivência humana e ao atendimento de suas necessidades, como por exemplo: cozinhar, beber, irrigar, navegação e pescar. Porém, para habitar as bacias hidrográficas, ele precisou modificar o ambiente, extinguindo parte da fauna e da flora.

Vencatto (2013) afirma que na invasão biológica lançada pelos europeus em outras regiões do planeta houve significativa contribuição para o que se denominou de “biota portátil”: animais, vegetais e doenças que embarcaram junto com os europeus nas viagens expansionistas para as Américas, no século XV, responsáveis pelo processo de extermínio dos indígenas, modificações dos espaços e das paisagens, e devastações das espécies. Para Crosby (2011), as campanhas imperialistas e expansionistas europeias vincularam questões ecológicas e biológicas relacionadas aos movimentos de conquistas, à relevância das questões econômicas, políticas e culturais, costumes, língua, religião, epidemias, evolução e desenvolvimento de diferentes espécies de fauna e flora entre a Europa e as Neoeuropas, em diferentes conjunturas e temporalidades, sem perder de vista os agentes políticos, econômicos e sociais.

Segundo Nunes (2008), “Um sopro de destruição” de José Augusto Pádua busca mostrar que já no século XVIII e XIX estavam presentes no Brasil pensamentos críticos quanto à forma predatória como a sociedade se relacionava com a natureza. Pádua enfatiza que a destruição do meio ambiente no Brasil tem sido feita de maneira empírica e sistemática, o que ocasionou um modelo de desenvolvimento baseado no descaso em relação aos recursos naturais, pensando os colonizadores que os recursos naturais eram inesgotáveis. Ele analisa as reflexões dos pensadores Navarro, Baltasar da Silva Lisboa, Vandelli e Souza Coutinho, os quais fazem referência à natureza. Ocorre um diálogo com Sérgio Buarque de Holanda e com José Bonifácio sobre as questões sociais e ambientais. Seguindo a mesma temática ambiental, André Rebouças e Joaquim Nabuco são também defensores das questões ambientais do Brasil.

Warren Dean (1996), em “A Ferro e Fogo”, narra a história e a devastação da Mata Atlântica, a partir da ocupação do Brasil pelos portugueses, nos Primeiro e Segundo Reinados, da República Velha e aos dias atuais. Duarte (2005) conta na sua obra: A História e Natureza, sobre a devastação de espécies de animais silvestres, nos espetáculos que ocorriam no Coliseu, em Roma. Assim como a derrubada da vegetação da Avenida Afonso Pena é

apontada na sua obra “À sombra dos fícus: cidade e natureza em Belo Horizonte” (2007). A autora também faz enfoques em *Biologia Militante* (2010) nas questões sobre a história da biologia militante, durante a primeira metade do século XX. Como espaço geográfico, o Brasil, tendo como pano de fundo, o Museu Nacional e as contribuições científicas dos brasileiros, Edgar Roquette-Pinto (1884-1954), Alberto Sampaio (1881-1946) e Cândido de Mello Leitão (1886-1948), autores do anteprojeto de um Código de Caça aprovado em 1934.

Para Levai (2004), a história do direito ambiental brasileiro revela que, até um passado recente, pouco ou nada se fez para impedir a devastação da natureza ou proteger os animais de tantas agressões. Derrubaram-se matas e florestas sob a justificativa da expansão urbana ou em prol das pastagens, sem pensarem sobre a grande dimensão dos danos causados à fauna silvestre, que perderam seu *habitat* e acabaram sucumbindo.

Dada a importância da água tanto para a vida do homem quanto para os animais, assim como das agressões antrópicas que comprometem as bacias hidrográficas, torna-se cada vez mais relevante estudar a situação das mesmas. O Riacho das Piabas e o Açude Velho, situados na cidade de Campina Grande - PB tiveram importância fundamental para os campinenses como fontes de água em meados do Século XIX e final do Século XX, durante o processo de ocupação e de desenvolvimento da cidade.

A partir da segunda metade do Século XX até a atualidade tem-se verificado um aumento populacional na cidade de Campina Grande, o que vem modificando a paisagem. Nessa corrida incessante para atender suas necessidades, o homem acaba excedendo o equilíbrio do meio ambiente, com implicações negativas na saúde das pessoas e do ambiente natural, com enfoque na redução dos recursos hídricos, da fauna e da flora. Ocupações desordenadas de áreas protegidas, a caça predatória de animais silvestres, o desmatamento e a construção civil, associados ao nível de educação e de cultural local vêm comprometendo progressivamente os ecossistemas locais.

Os municípios de Campina Grande, Puxinanã e Lagoa Seca – PB compõem um território com parte rural e urbana integrados geopoliticamente, cujas suas fontes hídricas de água doce, sua fauna e flora são pouco estudadas. As cidades compõem uma região conhecida como Microbacia Hidrográfica Riacho das Piabas (MBHRP), localizada na Região Metropolitana de Campina Grande, que é o local de estudo desta pesquisa.

Atualmente, percebe-se que os Poderes Públicos pouco promoveram o planejamento desse meio físico para efeito de “desenvolvimento”, o que resultou em fortes agravos à sua ambiência e à fauna dependente, apesar da existência da legislação protetora. Nesse contexto histórico, a urbanização desordenada de Campina Grande ostentou excessivo impacto sobre a

etnodiversidade e a biodiversidade local, o que retirou das pessoas memórias e identidades, intimamente ligadas à natureza. Portanto, é de fundamental importância que se conheçam as principais interações ocorridas com a natureza dessa região, durante o processo de “desenvolvimento” posto, como suplemento às lacunas da literatura acadêmica que ainda desconhece os acontecimentos.

Pesquisas vêm sendo feitas nos últimos anos, cujos resultados são condensados através de monografias, dissertações e teses sobre a importância histórica do Riacho das Piabas para o atendimento das necessidades de água da população e para o desenvolvimento de Campina Grande. Destacam-se estudos sobre os impactos antrópicos no Sítio Louzeiro (SOUSA RÊGO, 2003), assim como a realização de um diagnóstico e prognóstico socioeconômico e ambiental das nascentes do Riacho das Piabas (SOUSA RÊGO, 2006), a efetividade da legislação ambiental na proteção de áreas de preservação em Campina Grande sobre a Floresta do Louzeiro e Parque do Poeta (ALENCAR, 2013), a elaboração de um inventário da fauna e da flora dessa região (SOUSA RÊGO, 2014). Constatou-se também que Rozeane Albuquerque Lima, escreveu: O Louzeiro a invenção de uma Mata: paisagem, espaço e território (LIMA, 2014).

A história de Campina Grande está intimamente ligada ao meio ambiente: natureza, paisagem, território, memórias, identidade, cultura, urbanização, recursos hídricos, desenvolvimento e progresso, cujos temas são mencionados nas obras de Giscard Farias Agra, Cristino Pimentel, Elpídio de Almeida, Epaminondas Câmara, Alcides de Albuquerque do Ó, Ronaldo Dinoá, Severino Cabral Filho, Giovanna de Aquino Fonseca Araújo, Antonio Clarindo Barbosa de Souza e outra, Marly de Almeida Gomes Vaina, Alarcon Agra do Ó e outros. No entanto, pouco se sabe sobre o passado da fauna campinense, o que se faz necessário fazer um diagnóstico dos animais silvestres que existiram na MBHRB e os que estão em fase de extinção, baseando-se em trabalhos científicos e entrevistas com residentes nativos da área em estudo. E verificando a legislação protetora da fauna em vigência, bem como, o que Poder Público do município de Campina Grande e a comunidade estão fazendo, na proteção e preservação da fauna, dada a relevância do tema.

## **1.1 Justificativas**

A área de estudo compõe de uma microbacia hidrográfica, a qual, de acordo com a Lei Nº. 9.433, de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, é unidade ambiental e territorial de planejamento, para buscar por maior sustentabilidade, através da

gestão dos recursos descentralizados e participativos, entretanto, essa área, não é planejada com respaldo nesse critério.

Poucas cidades da região agreste possuem resquícios de vegetação nativa com fauna associada em seu perímetro urbano. As cidades de Campina Grande, Puxinanã e Lagoa Seca, no Estado da Paraíba, têm o privilégio de possuí-los, compondo esses ecossistemas frágeis, ainda pouco estudados pela literatura acadêmica. Essa região ainda resguarda muitas fontes de água doce em seus trechos de montante.

A história da Cidade de Campina Grande teve origem na microbacia e evolução, cuja ocupação creditada aos índios, no sítio de Campina Grande, ocorreu devido à posição geográfica e riqueza de recursos naturais. Portanto, existe necessário resgate histórico, em função da carência de estudos sobre nossos fragmentos vegetais urbanos com fauna e recursos naturais associados. Vale salientar ainda que, apesar da existência de uma legislação voltada para a proteção ambiental, resta tão somente que os poderes públicos percebam a relevância desse sistema e o preservem para as futuras gerações (MARCELINO NETO, 2006).

Desse modo, a presente pesquisa pretendeu subsidiar para a sociedade, mais informações sobre a história da fauna que viveu na MBHRP (1965 a 2015) associado à efetividade da legislação em vigor, como contribuição ao processo de “desenvolvimento” com índices suportáveis de sustentabilidade que demanda equilíbrio entre as normas de proteção ambiental e sua efetiva aplicabilidade na gestão da natureza e conservação dos recursos naturais.

Como justificativa da escolha do recorte temporal (1965 a 2015) para a pesquisa realizada, observou-se a flutuação dos dados coletados sobre os representantes da fauna local em contra ponto aos principais agravos do crescimento urbano de Campina Grande a exemplo da construção da Avenida Janúncio Ferreira - “Avenida Canal” - que modificou a dinâmica do sistema hidrográfico mesmo diante da legislação protetora do meio ambiente, em nível municipal, estadual e federal.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Geral**

Construir a história ambiental da fauna nativa da Microbacia Hidrográfica Riacho das Piabas (MBHRP) no período de 1965 a 2015 avaliando a efetividade da Legislação Ambiental em vigor.

### 1.2.2 Específicos

- Levantar fatos da história socioeconômica e ambiental da MBHRP;
- Recuperar informações da fauna da MBHRP;
- Gerar uma lista com os animais registrados na ambiência da MBHRP;
- Discutir a efetividade da Legislação Ambiental na proteção da fauna da MBHRP.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Sociedade e Recursos Naturais

#### 2.1.1 Sociedade e Recursos Naturais no Contexto da História Ambiental

É importante que seja feita uma reflexão sobre a natureza e a sociedade, e a conflituosa relação sociedade-natureza frente aos problemas referentes à degradação ambiental, advindos da Revolução Industrial, que resultaram no desenvolvimento de novas técnicas e pesquisas científicas e na expansão do capitalismo industrial. Observa-se que prevaleceu, em primeiro plano, os interesses da sociedade consumista atual e, em segundo, a preservação dos recursos naturais, tendo por base a exploração e o modo de produção capitalista que vem causando desigualdades sociais e degradações do meio ambiente.

O questionamento dos rumos do desenvolvimento econômico e tecnológico e sua relação com o esgotamento dos recursos naturais se intensifica na década de 1950. É precisamente nesse período que surgem características que se estendem nas décadas posteriores: o aumento das taxas de crescimento, os avanços da tecnologia e a expansão geopolítica, como resultado da Guerra Fria e da corrida armamentista, emergência do *American Way of Life* (modelo americano de consumo intensivo, com apelo à praticidade dos alimentos industrializados, dos eletrodomésticos, dos “carrões”, da expansão das grandes redes varejistas) com o fim da II Segunda Guerra Mundial.

A Preocupação com a preservação dos recursos naturais surgiu a partir da década de 1950. Até essa época, a ideia de desenvolvimento esteve ligada à industrialização e ao crescimento econômico, no entanto, a aglomeração de indústrias nos países em desenvolvimento onde os dejetos de sua produção eram despejados na natureza sem nenhum tratamento, causando desastres ecológicos fez com que se começasse a pensar os rumos das atividades humanas na terra. Começaram a surgir movimentos para se colocar limites ao crescimento econômico e que não pudesse causar danos graves ao meio ambiente e ao homem no planeta.

Foi quando surgiu a primeira proposta para a solução desse problema na década de 60 por meio do “Relatório do Clube de Roma”, com a participação de vários países industrializados que propuseram “crescimento zero”. Tal ideia não foi bem aceita. Pela primeira vez a ciência e a tecnologia foram questionadas a partir da percepção da finitude dos recursos naturais, principalmente com o início das discussões internacionais sobre o meio

ambiente através da publicação em 1962 do livro *Primavera Silenciosa* da bióloga marinha Rachel Carson, relatando a primavera de inúmeras cidades que foram silenciadas devido ao uso de pesticidas e inseticidas, provocando uma série de problemas ambientais e ecológicos e que contradizem a natureza humana.

No ano de 1970, os Estados Unidos da América foi o primeiro a institucionalizar a fiscalização dos impactos ambientais através da criação do *National Environment Policy*. Em 1971, foram realizadas em *Fourneux* na Suíça várias reuniões preparatórias que resultaram no documento “O Painel de Peritos em Desenvolvimento e Meio Ambiente” para que em 1972 na Suécia, acontecesse a Conferência Sobre o Meio Ambiente Humano em Estocolmo pela Assembleia Geral das Nações Unidas. O documento redigido em *Fourneux* teve como objetivo discutir as divergências entre países desenvolvidos e os subdesenvolvidos.

Foi nessa época que surgiu a ideia de unir justiça social, crescimento econômico e preservação ambiental através do conceito de “ecodesenvolvimento” para estabelecer uma relação positiva entre desenvolvimento e meio ambiente. A partir da Conferência de Estocolmo, começam a surgir em todo mundo diversas disposições legais, organizações e programas ambientais a exemplo do PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) e o *Earthwatch* (Programa Observação da Terra). Ao mesmo tempo, foram surgindo dos bancos financiadores em exigir o desenvolvimento de estudos de impactos ambientais para a liberação dos empréstimos.

No ano de 1983, foi criada a comissão mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nessa ocasião, a preocupação ambiental, não apenas com a escassez dos recursos naturais, mas com os ecossistemas, consiste em onde colocar os resíduos oriundos das indústrias. Em 1987, a Comissão mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento publicou um relatório denominado “Nosso Futuro Comum”, conhecido por Relatório “Brundtland”. É nesse momento que aparece o termo “desenvolvimento sustentável”.

O Relatório Brundtland percebe que os problemas ambientais e o desenvolvimento sustentável estão relacionados com o fim da pobreza, a satisfação básica de alimentação, saúde e habitação e a busca de novas fontes de energias renováveis e a modernização de novas tecnologias. Foi em 1989, foi criada a Comissão Latino-Americana de Desenvolvimento e Meio Ambiente que elaborou a “Nossa Própria Agenda”, cujo documento estabeleceu laços entre riqueza, pobreza, população e meio ambiente.

Em 1991 no México, começaram as reuniões preparatórias para a Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e desenvolvimento (UNICED/92), reunidas na “Plataforma de Tlatelolco”, que verificou a posição de países da América Latina e

do Caribe sobre os temas discutidos na conferência. Em 1992 aconteceu a Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, considerada o marco das discussões ambientais mundiais. Nessa Conferência, surgiram documentos importantes visando os objetivos da proposta de desenvolvimento sustentável. Podemos destacar a “Carta da Terra” (Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento), a Convenção sobre Diversidade Biológica, a Convenção Marco sobre Mudanças Climáticas, a Declaração sobre Floresta e a Agenda 21, que objetiva orientar os governos e instituições das Nações Unidas em como efetivar a proposta de proporcionar o desenvolvimento com qualidade de vida, preservando os ecossistemas, conduzindo as atividades humanas no globo, fazendo com que os países desenvolvidos passassem a ter acesso às novas tecnologias sem agredir o meio ambiente.

No ano de 1997, aconteceu na cidade de Kyoto no Japão, a assinatura da Convenção sobre Mudanças Climáticas, chamado Protocolo de Kyoto. O objetivo do Protocolo foi obrigar os países industrializados a reduzirem entre 2008 a 2012 as emissões de gases que interferem no clima da terra.

Em 2002, ocorreu a Conferência de Jhannesburgo, a “Rio+10”, na qual foi formada a “Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável”. O objetivo dessa Conferência foi avaliar o desenvolvimento dos objetivos elaborados na ECO-92, com relação à Agenda 21 e se os objetivos ambientais foram alcançados.

No decorrer desses 50 anos houve muitas mudanças, o que resultou no surgimento de legislações protetoras avançadas, visando impedir a deterioração ambiental, tais como: Políticas ambientais, Auditorias Ambientais, Sistemas de Gestão Ambiental e Projetos de Desenvolvimento Sustentável, fazendo com que as sociedades pudessem se conscientizar ainda mais, o que resultou num conjunto de mecanismos que pudesse impedir os agravamentos do meio ambiente, como por exemplo: projetos de desenvolvimento sustentável, políticas ambientais, Sistemas de Gestão Ambiental, Auditorias Ambientais dentre outras medidas.

Segundo Milaré (2011), no Brasil os animais que constituem a fauna silvestre são parte integrante do patrimônio ambiental nacional, estando vedada a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha. Não são res nullius (coisas de ninguém), nem propriedade do Estado, pertence à humanidade.

Vale ressaltar, que a caça e a pesca, práticas primitivas para a obtenção de alimentos, tornaram-se nos últimos tempos atividades praticadas em grande quantidade e de forma predatória. Por isso, a legislação procurou regulamentar esse tipo de atividade em decorrência

do exercício predatório, afetando a diversidade e os ecossistemas.

Nos tempos modernos, a tutela da flora, da fauna e dos ecossistemas, aconteceu com a promulgação da Constituição Federal de 1988 e a elaboração de legislação infraconstitucional, estabelecendo que a preservação da fauna, juntamente com a da flora, é de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (art. 23, VII da CF/88). Já o art. 24, VI, prevê a competência concorrente da União, dos Estados e do Distrito Federal para legislar sobre caça, pesca e fauna. Aos Municípios, nessa matéria, cabe complementar a legislação federal e estadual no que couber, conforme dispõe o art. 30, II.

Está comprovado historicamente que o homem é a maior e mais perigosa ameaça para a perpetuação da vida na Terra. Suas ações predadoras e os requintados meios tecnológicos, desde os tempos pré-históricos aos tempos modernos, fizeram com que o homem exercesse atos de crueldade e matanças, contribuindo para a extinção de espécies, o que pode ter sido motivado também por fins econômicos. Diante do perigo de extinção das espécies, o mundo vem se preocupando com a ameaça de extinção da vida terrestre, nos dias atuais, o que tem justificado a criação de modernas leis de proteção ao meio ambiente que têm sido introduzidas no nosso ordenamento jurídico nos últimos anos.

Segundo Duarte (2010), na sua obra “A Biologia Militante” nos leva a refletir que na primeira metade do século XX a preocupação dos cientistas brasileiros ligados à área da biologia, consistia em construir uma identidade nacional, divulgando e defendendo um projeto científico, e conseguir apoio público do governo para a construção de políticas para a área da educação e proteção ambiental. A obra traz como enfoque geográfico o Brasil, tendo como pano de fundo a história do Museu Nacional, onde resguarda a história natural e história da biologia durante a primeira metade do século XX, trazendo as contribuições científicas dos brasileiros, como o Antropólogo Edgar Roquette-Pinto (1884-1954), o Botânico Alberto José de Sampaio (1881-1946) e o Zoólogo Cândido de Melo Leitão (1886-1948). Esses cientistas acreditavam que a proteção ambiental e o progresso do meio ambiente só ocorreriam através de técnicas preservacionistas, protetivas e preventivas. Suas pesquisas tomaram repercussão nacional e de cunho político, obtendo êxito junto ao Presidente Getúlio Vargas, passaram a lançar o anteprojeto que legalizasse, mas regularizasse o uso da caça uma vez que esta se encontrava de forma exacerbada, sem controle e pondo em risco o meio ambiente e a fauna local.

A autora evidencia as caçadas não somente com seu objetivo comercial, mas como um objeto de subsistência sertaneja, de sobrevivência humana e de saúde pública, necessitando de regulamentação formal. Enfatiza ainda que a caça silvestre alimentava o capricho e o luxo da

nobreza, coberta com casaco de pele e troféus de animais empalhados, como objetos de decoração. Existe uma relação do termo “Biologia” com a História Natural, concluindo que: “Se a história foi um esteio de poder dos grandes impérios modernos, a biologia se prestou admiravelmente aos anseios nacionalistas desde fins do século XX”.

Em 1934 foi elaborado o anteprojeto que deu início ao primeiro documento normativo ambiental brasileiro, transformado em lei, no dia 10 de julho de 1934, pelo Decreto Presidencial de Getúlio Vargas de número 24.645, cujo artigo 1º dispõe: “Todos os animais existentes no País são tutelados do Estado”. Com a outorga do Decreto os animais passaram a ser considerados sob uma perspectiva biocêntrica, deferindo-se ao Ministério Público a sua defesa em Juízo.

Anos mais tarde, surgiu o Decreto-lei nº 3.688/41, que versa no art. 64 sobre a crueldade para com os animais configurando-se conduta típica a sua prática. A Lei de Proteção à Fauna (Lei federal nº 5.197) de 03 de janeiro de 1967 substituiu o antigo Código de Caça (Decreto-lei nº 5.894/43) no trato das questões relacionadas aos animais silvestres, proibindo a caça profissional e fazendo com que os animais da selva mudassem de status, deixando de ser (*res nullius*) objetos pertencentes aos caçadores para se tornarem propriedade do Estado.

Também a pesca comercial, esportiva ou científica, foi disciplinada pelo Decreto-lei nº 221/67, com alterações introduzidas pela Lei nº 7.679/88. Em 1983 foi editada a Lei 7.173, que passou a regular o funcionamento de jardins zoológicos. Logo em seguida foi editada a Lei nº 7.643/87, objetivando coibir a pesca e o molestamento dos cetáceos, com pena de reclusão de 2 a 5 anos.

Na década de 1980, surgiram duas Leis que permitiram a tutela jurídica do meio ambiente e dos animais: a Lei 6.938/81, que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNUMA) e o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), e dentro do PNMA foi criado o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Em 24.07.85, foi aprovada a Lei nº 7.347 que disciplina a Ação Civil Pública de Responsabilidade por Danos Causados ao Meio ambiente, ao Consumidor, a Bens de Direitos do Valor Artístico, Estético, Histórico, Turístico e Paisagístico (art. 1º), conferindo ao Ministério Público a defesa do Meio Ambiente quando este for provocado pelo Poder Público, entidades ou qualquer pessoa. Em 1986, foi criada a Resolução nº 001/86 do CONAMA, no sentido de se avaliar os impactos ambientais de empreendimentos possivelmente poluidores de projetos, público ou privado.

A Lei nº 9.433/97 além de instituir a Política Nacional de Recursos Hídricos e criar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamentou o inciso XIX do art.

21 da Constituição de 88, e alterou art. 1º da Lei 8.001, de 13.03.90, que já havia modificado a Lei 7.990, de 28.12.89. Em 12 de fevereiro de 1998, foi aprovada a Lei dos Crimes Ambientais (Lei federal nº 9.605) e o Decreto nº 3.179 de 21 de outubro de 1999, que disciplinam os crimes contra à fauna e à flora, de modo amplo.

Segundo Lavai (2005) a Constituição Federal de 1988, no seu art. 225 § 1º, VII, impôs ao Poder Público a obrigação de preservar e de proteger os animais. Inspirado nesse preceito, a Lei dos Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98) passou a alcançar todas as espécies – comina pena de três meses a um ano de detenção, e multa, àquele que “praticar ato de abuso, maus tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos” (art. 32 caput), estendendo para “quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos” (art. 32 § 1º), e aumentando a pena de um sexto a um terço, “se ocorrer a morte do animal” (art. 32 § 2º).

Tais dispositivos permitem o Poder Judiciário funcionar em favor dos animais, embora as penas restritivas de liberdade possam ser substituídas por prestação de serviços à comunidade, dependendo da natureza da infração, permitindo ao infrator, pelo menos, se conscientizar de seu erro. Sendo as infrações de natureza pública incondicional, aparece o Ministério Público (estadual ou federal), como órgão legítimo para agir, como substituto processual, em defesa do meio ambiente (fauna e flora). Pouco importa que se trate de um mamífero, de uma ave, de um peixe ou de um inseto; pouco importa vivam esses animais soltos ou em cativeiro; estejam ou não em perigo de extinção ou o destino deles será o consumo humano. O que se precisa levar em consideração é o lado moral de nossa conduta. Se todos os animais poderão sofrer violências, temos a obrigação de defendê-los e protegê-los.

Em hipótese alguma se deve permitir que alguém pratique qualquer tipo de crueldade contra um animal, vítima da indiferença, da cultura desvirtuada, da insensibilidade pública, do sistema capitalista de produção ou do próprio sadismo humano, seja na cidade ou no campo. O art. 32 da Lei 9.605/98, especifica: “Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos”, pena de detenção de três meses a um ano e multa.

Depois da promulgação da Constituição Federal de 1988, esta dedicou um capítulo exclusivo à tutela ambiental, além da proteção à fauna e à flora incorporadas à legislação, nas Constituições dos Estados brasileiros e na legislação dos Municípios, em obediência à Lei Maior, proibindo à caça e a crueldade de animais, por ser à fauna um bem ambiental que

pertence a todos. No início dos anos 90, com avanço das descobertas científicas e da tecnologia, foram editadas várias leis, nas áreas da Engenharia Genética, da Biossegurança, que permitiu aos pesquisadores fazer o uso de células-tronco, a transgenia, a clonagem de seres vivos, tornando-se grandes desafios éticos e para a ciência nesse novo milênio.

Em nível estadual, os legisladores paraibanos de 1989 inseriram dentro do capítulo “Da proteção do Meio Ambiente e do Solo”, em seu artigo 227, I ao IX determinou que o meio ambiente é de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, sendo dever do Estado defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. No parágrafo único – para garantir esse objetivo, incumbe ao Poder Público:

- I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais;
- II – proteger a fauna e a flora, proibindo as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoque a extinção da espécie ou submetam os animais à crueldade;
- III – promover a educação ambiental, em todos os níveis de ensino, e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
- IV – preservar os ecossistemas naturais, garantindo a sobrevivência da fauna e da flora silvestres, notadamente das espécies raras ou ameaçadas de extinção.

Em nível municipal, a Lei Orgânica dispõe no art. 269, incisos I, II e III sobre as áreas de preservação ambiental. Por sua vez, a Lei Complementar nº 042 instituiu o Código de Defesa do Meio Ambiente de Campina Grande, em 24 de setembro de 2009, regendo-se em nível subsidiário pelo Plano Diretor do Município, Código de Obras, código de Posturas e demais normas.

O Código de Defesa do Meio Ambiente determina no art. 7º, incisos I, IV e V, compete ao Poder Executivo o seguinte:

- I – Formular estudos e projetos para subsidiar a implementação de políticas públicas de saneamento e drenagem do Município;
- IV – coordenar, controlar, fiscalizar e executar a política definida pelo Poder Executivo Municipal para o meio ambiente e recursos naturais;
- V- Zelar pelo cumprimento, no âmbito municipal, da legislação referente à defesa florestal, flora, fauna e recursos hídricos e demais recursos ambientais.

Para Veiga (2007, p.105), o principal entendimento da relação homem e meio ambiente está na maneira de se entender as mudanças sociais, que não podem nunca ser dissociadas das mudanças da relação humana com o resto da natureza. Essa relação é

regulada, de um lado, “por leis naturais que governam os vários processos físicos envolvidos” e, de outro lado, “por normas institucionalizadas que governam a divisão do trabalho, a distribuição de riquezas etc.”.

### 2.1.2 Política Nacional de Recursos Hídricos

Com a criação da Lei nº 4.433, de 8 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e que criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamentando o inciso XIX do artigo 21 da Constituição Federal, vindo a alterar o art. 1º da lei nº 8.001, de 13 de março de 1990 e modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Fica evidente que esta Lei avançou muito, ao disciplinar através de normas e princípios, a gestão de águas já adotada em vários países, por ser a água um de domínio público e um recurso natural limitado, dotado de valor econômico, já que este líquido é de primordial importância ao consumo humano e animal.

A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação popular, do Poder Público e dos usuários e toda a comunidade, onde se possa assegurar a toda população presente e futura, o uso racional dos recursos hídricos, visando o desenvolvimento sustentável. É importante que haja uma integração da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental, bem como a articulação de todos os setores com o planejamento nacional, regional e estadual. Outros aspectos importantes, dizem respeito aos Planos de Recursos Hídricos, sobre a outorga do uso de recursos hídricos, desde a cobrança pelo seu uso, o diagnóstico, as atividades de produção, as variações do solo, as disponibilidades para o presente e o futuro e demais medidas relativas à preservação das normas protetivas dos recursos hídricos.

### 2.1.3 Política Estadual de Recursos Hídricos

O Estado da Paraíba, assim como outros Estados da Federação Brasileira que se anteciparam à Lei Federal de nº 9.433/97, publicou a sua Lei de nº 6.038/96, passando a instituir a Política Estadual de Recursos Hídricos. A mencionada Lei objetiva assegurar o uso integrado e racional dos recursos hídricos, visando assegurar o desenvolvimento e o bem-estar do povo paraibano, com base nos princípios do acesso aos Recursos Hídricos, no atendimento as necessidades básicas de sobrevivência do ser humano, tendo em vista que a água é um bem que pertence a todos, tem um valor monetário e pelo seu uso deve se pagar uma tarifa.

Em sendo uma bacia, deverá haver um planejamento e o gerenciamento, para a participação da comunidade e Poder Público, para um melhor aproveitamento e uso racional, evitando assim, danos que possam comprometer a qualidade do abastecimento hídrico à população. A Lei de Política Estadual de Recursos Hídricos visa assegurar e priorizar o abastecimento de água para o consumo humano, proteger contra ações que possam comprometer a qualidade e a quantidade da oferta e da procura. Manter articulação com a União, os Estados-Membros e os Municípios, no sentido de preservar e evitar o desperdício, o uso e a proteção dos mananciais no Estado com base nas Leis de números 6.038/96 e 9.433/97.

#### 2.1.4 A fauna silvestre como bem público

O art. 1º do Código de Caça - Lei 5.197, de 03 de janeiro de 1967 assim preceitua:

Os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase de seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibidas a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha.

Machado (1998, p. 647 e 648), continua a afirmar que a fauna silvestre passa a ser um bem público com o “traço característico da Administração pública de estar vinculada – não a uma vontade – mas a um fim”. A Exposição de Motivos à Lei de proteção da fauna ressalta que a “fauna silvestre é a mais que um bem do Estado: é um fator de bem-estar do homem na biosfera”.

O autor continua a afirmar que a fauna silvestre não constitui bem do domínio privado da Administração pública ou bem patrimonial, do qual a União possa utilizar-se para praticar atos de comércio. Portanto, esse bem público é um bem de uso comum do povo. Assim, a União pode exercer domínio sobre a fauna. O objetivo da União não é apropriar-se da fauna silvestre, mas proteger do equilíbrio ecológico, já que o domínio não só se restringe aos animais, mas também ao seu habitat, isto é, aos criadouros naturais ou ninhos. (MACHADO, 1998, p. 413).

Convém ressaltar que a fauna é classificada como “propriedade do Estado, não pelo fato de um apossamento, mas porque ela pertence a todos é de interesse e defesa dos recursos naturais”. A fauna silvestre é um dos bens públicos, administrados e protegidos pelo Estado. Por isso, é necessária a sua proteção para o equilíbrio ambiental e importante para o bem-estar do homem.

A caça e a pesca têm sido as formas primitivas para consecução de alimentos, passaram nos últimos séculos a ser exercidas em grande proporção e de forma predatória que vem causando grandes consequências aos recursos naturais. No entanto, a legislação tem se preocupado mais em regulamentar essas práticas do que em proteger os ecossistemas e habitats.

Os casos de exploração e caça indevida de várias espécies animais, além de serem chocantes, abalam grandemente a cadeia ecológica. Não muito tempo, o mundo ficou chocado com as caças brutais de baleias, por países como o Japão, Noruega e Islândia. A repercussão foi tão grande que foi preciso fechar um acordo em Agadir (Marrocos) e que esse tipo de caça fosse controlado.

Atualmente existe a prática de caça predatória de tigres e tubarões, com o falso pretexto para o uso da medicina chinesa, devido às superstições dos países do Oriente. É importante mencionar que também existe a caça encurralada de golfinhos na cidade de Taiji, nas ilhas meridionais japonesas de Honshu e nas ilhas Faroe, na Dinamarca, deixando as águas de cor vermelha.

Segundo Fiorillo (2011), a caça é uma atividade permitida e regulamentada no nosso ordenamento jurídico e, de fato, acredita-se que não deva ser extirpada, mas sim, controlada, dentro de um critério de sustentabilidade. Acredita-se que a melhor forma de proteger a fauna, foi a criada pelo Estado Brasileiro, para se evitar a ação predatória do homem.

No Brasil a caça predatória vem contribuindo a cada dia para o tráfico internacional de animais silvestres, como é o caso da caça da onça pintada. Por outro lado, é proibida a introdução, em nosso País, de espécies alienígenas ou exóticas sem que esteja devidamente autorizada e com o parecer técnico do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, pois essas aves migratórias de outros sistemas poderão causar danos ao nosso ecossistema.

Apesar da evolução da legislação, que segue uma realidade concreta da vida nacional, não só relativa à degradação da fauna e flora, mas também, da pesca descontrolada do dia a dia, que se subtraem e esgotam as reservas oceânicas. Se o avanço tecnológico vem modernizando as técnicas e as formas de captura, por sua vez a pesca clandestina e irracional vem causando a desertificação dos oceanos e por sua vez a diminuição das espécies marítimas. É importante ressaltar que a Lei 7.643/87 proíbe a pesca de cetáceos em águas brasileiras, bem como os grandes mamíferos, as baleias, os botos e os golfinhos.

A “Declaração Universal dos Direitos dos Animais” foi aprovada pela UNESCO em 27 de janeiro de 1978, em Bruxelas. O art. 10 diz que “nenhum animal deve ser explorado

para divertimento do homem, pois as exposições de animais e os espetáculos que utilizam animais são incompatíveis com a dignidade do animal”. Assim, os animais submetidos às formas adestramento e de aprendizagem cruéis nos circos, nas rinhas, nos rodeios e em outras formas de diversões, foram libertos para retornar a suas vidas normais com a proibição dessas práticas. A Espanha é bastante combatida por ser considerado o país aonde mais se maltratam animais, inclusive sofreu duras críticas da atriz naturalista, Brigitte Bardot.

Ressalta-se que diversos municípios brasileiros a exemplo de São Paulo, Campinas, Belo Horizonte, Porto Alegre, Florianópolis, São José do Rio Preto e outros, já proibiram a presença de animais em circos, devido aos maus tratos a eles praticados. Os Estados da Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Paraná, também proibiram esse tipo de atividade desumana e cruel (LEME, 1998; MILARÉ, 2011).

#### 2.1.5 Comércio ilegal da fauna silvestre

Assim determina o art. 3º da Lei de Proteção à fauna: “É proibido o comércio de espécies da fauna silvestre e de produtos e objetos que impliquem a sua caça, perseguição, destruição ou apanha”. A exposição de motivos da mencionada Lei ressalta: “a exploração comercial da fauna silvestre como indústria extrativa não deve encontrar acolhida legal em país civilizado. Não por razões sentimentais, mas por um imperativo de ordem biológica”.

O comércio de espécimes da fauna silvestre, realizado por pessoa física ou jurídica desde que devidamente legalizado, caso contrário, responderá o crime de contravenção, por ação ou omissão voluntária (art. 3º da Lei das Contravenções Penais). O art. 1º da Lei 5.197/67 proibiu a utilização do animal silvestre, bem como sua perseguição, destruição, caça ou apanha. Quem se utiliza de um animal silvestre, comete uma contravenção. O termo “utilização” é uma inovação da Lei de 1967, omitido no Código de 1943 que significa aproveitar, servir-se, tirar vantagem, sem autorização ou permissão da autoridade competente, configura-se contravenção.

Para Destro (2012), o comércio de vida silvestre, incluindo a fauna e a flora e seus produtos e subprodutos, é considerada a terceira maior atividade ilegal do mundo, atrás de armas e de drogas. Levando em consideração apenas o tráfico de animais silvestres no Brasil, é estimado que cerca de 38 milhões de exemplares sejam retirados anualmente da natureza e que aproximadamente quatro milhões deles sejam vendidos. E que esse comércio movimentaria cerca de US\$ 2,5 bilhões/ano.

Os autores continuam afirmando que o tráfico de animais silvestres possui graves consequências em todo o mundo e, no Brasil, traz problemas de ordem social e econômica, com quantidades incalculáveis de recursos financeiros movimentados. De acordo com o relatório da Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres, existem quatro motivos que concorrem para o comércio ilegal de vida silvestre: 1) animais para zoológicos e colecionadores particulares, 2) animais para uso científico/biopirataria, 3) animais para *petshops* e, por último, animais para produtos e subprodutos.

## **2.2 Direito Ambiental no Brasil**

### **2.2.1 Meio Ambiente nas Constituições Brasileiras**

As Constituições que antecederam a Constituição de 1988 nunca se preocuparam com a proteção do meio ambiente de forma particular e geral. Jamais foi usada a palavra meio ambiente, demonstrando assim, total desinteresse e cuidado com o espaço no qual nascemos e moramos.

A Constituição de 1824 não fez qualquer alusão ao tema, só proibindo as indústrias que eram contrárias à saúde do cidadão, conforme o art. 179, XXIV. A Carta Magna de 1891 dava competência à União para legislar sobre minas e terras, segundo o art.34, n 29. A Constituição de 1934 deixou de proteger as belezas naturais, o patrimônio histórico, artístico e cultural (arts. 19, III, e 148); conferiu à União competência em matéria de riquezas do subsolo, mineração, águas, florestas, caça, pesca e sua exploração (art. 5º, XIX, j).

A Constituição de 1937 disciplinou a proteção dos monumentos históricos, artísticos e naturais, assim como as paisagens e locais dotados pela natureza (art. 134); incluiu entre outras matérias de competência da União legislar sobre minas, águas, florestas, caça, pesca e sua exploração (art. 16, XIV); tratou ainda de legislar sobre subsolo, águas e florestas no art. 18, “a” e “e”, onde também disciplinou das plantas e rebanhos contra moléstias e agentes nocivos. A Constituição de 1946 continuou a proteger o patrimônio histórico, cultural e paisagístico no art. 175, mas permaneceu a competência da União legislar sobre normas gerais de defesa da saúde, das riquezas do subsolo, das águas, florestas, caça e pesca.

A Carta de 1967 permaneceu a proteger o patrimônio histórico, cultural e paisagístico (art. 172, parágrafo único); insistiu ser atribuição da União, legislar sobre saúde, jazidas, florestas, caça, pesca e águas (art. 8º, XVII, h). A Constituição de 1969, Emenda outorgada pelo Regime Militar à Constituição de 1967, continuou a defender o patrimônio histórico,

paisagístico e cultural (art. 180, parágrafo único). Sobre a competência manteve as disposições da Constituição anterior. O art. 172 disciplinava que: “a lei regulará, mediante prévio levantamento ecológico, o aproveitamento agrícola de terras sujeitas a intempéries e calamidades” e que “o mau uso da terra impedirá o proprietário de receber incentivos e auxílio do governo”.

Observa-se, portanto, a implementação do vocábulo **ecológico**, nos demais textos legais e que desde a Constituição de 1934, todas as demais passaram a cuidar do patrimônio histórico, paisagístico e cultural do Brasil; houve forte indicação da função social da propriedade (1946, arts. 147 e 148; 1967, art. 157, III; 1969, art. 160, III) – não havia preocupação em proteger o patrimônio ambiental e jamais os legisladores falaram em defesa do meio ambiente, mas apenas passaram a falar em: água, florestas, minérios, caça, pesca, mortalidade infantil, saúde, propriedade (MILARÉ, 2011).

- O Meio Ambiente sob a perspectiva da Constituição Federal do Brasil de 1988

Meio ambiente começou a ser definido, a partir do surgimento da Lei de Política Nacional de Meio Ambiente de nº 6.938/81, artigo 3º, define meio ambiente, como sendo o “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química, biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Por sua vez, a Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, caput, conceitua meio ambiente, ao afirmar que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. O meio ambiente divide-se em: meio ambiente natural; meio ambiente artificial; meio ambiente cultural e meio ambiente laboral.

A Constituição Federal de 1988, foi decretada e promulgada pela Assembleia Nacional Constituinte de 1988 que trouxe novo modelo de regime político vigente, manteve o governo presidencial, garantindo o voto direto e secreto, a escolha pelo voto direto para Presidente da República, Governadores dos Estados, os Prefeitos e os representantes do poder legislativo, bem como a independência e harmonia dos poderes constituídos. Ampliou os direitos sociais e atribuições do poder público, a divisão administrativa em 26 estados federados e um distrito federal. Implantou uma ordem econômica tendo como alicerce a função social da propriedade e a liberdade de iniciativa. Outros importantes avanços, como leis de proteção ao meio ambiente, dentre outros diretos e garantias.

A história das constituições brasileiras mostra que o Brasil já teve, sete constituições.

Quatro promulgadas: 1934, 1946, 1891 e 1988 e três foram outorgadas: 1824, 1937 e 1967. A Constituição Federal de 1988 foi bem recepcionada pelo povo brasileiro, após vários anos de um prolongado período de regime ditatorial, vindo a avançar nas garantias e liberdades individuais, causando impacto na ideologia burguesa, devido aos seus avanços democráticos.

Na cidade de Campina Grande, a Constituição Federal de 1988, como em território brasileiro, causou impactos, principalmente na classe dominante porque ela trouxe avanços nos diversos campos da sociedade campo, por outro lado, ela foi bem recepcionada pelo povo campinense, possibilitando a elaboração e promulgação e a regulamentação de novas leis locais e no Estado da Paraíba, como por exemplo: a Lei Orgânica do município, o Código de Defesa do Meio Ambiente, a Constituição do Estado da Paraíba, dentre outras.

A Constituição de 1988 é conhecida como a Carta “verde” por ter dado proteção ao meio ambiente. Conclamou a Nação brasileira para a tomada de consciência e a hora de uma convivência harmoniosa com a natureza, como dos sistemas jurídicos mais modernos do mundo, tratando de temas importantes e urgentes da sociedade brasileira atual. Segundo Milaré (2011, p. 141), a expressão “meio ambiente” foi utilizada pela primeira vez pelo naturalista francês Geoffroy de Saint-Hilaire na obra *Études progressives d'un naturaliste*, de 1835 e recepcionada por Augusto Comte em sua obra Curso de Filosofia Positiva. O autor ainda faz a diferença entre meio e ambiente.

### 2.2.2 Fauna Silvestre nas Constituições Brasileiras

Segundo Figueiredo Filho e Menezes (2012), fauna silvestre é o conjunto de espécies animais de um determinado país ou região, sendo tratada como bem jurídico no nosso ordenamento pátrio, através da Lei nº 5.197/67 (Lei da fauna), que delimita sua tutela através do enquadramento como bem difuso, submetido a um regime de administração pelo Estado, vedando atividades que sejam capazes de colocar em risco a sua função ecológica. Isto é, que promovam a crueldade contra os animais e a extinção de espécies, conforme previsto no artigo 225, § 1º, VII da CF, o que inclui a aplicação de pesticidas, o desmatamento, bem como a destruição de habitats. Do mesmo modo, são proibidas as práticas que coloquem em risco a extinção das espécies e que submetam os animais à crueldade; enquanto elementos determinantes de sua natureza de bens difusos (FIORILLO, 2009).

Segundo Renctas, 2001 a fauna silvestre sempre foi um importante elemento cultural das diversas tribos indígenas brasileiras. As mais variadas espécies eram utilizadas para alimentação, que incluía quase todos os mamíferos, aves, répteis, anfíbios e insetos, como

também seus ovos. De suas partes (dentes, ossos, garras, peles e outras) se fabricavam instrumentos e ferramentas, utilizadas para diversos fins. Os animais, principalmente as aves, eram essenciais para a ornamentação indígena, que usava penas coloridas de qualquer espécie para enfeitar as flechas, cocares, braçadeiras, colares, brincos e diversos outros itens. Os povos indígenas também incorporavam elementos faunísticos em seus mitos, lendas e superstições (hoje presentes no folclore brasileiro atual).

Vale salientar que a utilização da fauna silvestre era feita com critérios, sem ameaçar a sobrevivência das espécies. Contudo, com a chegada dos colonizadores as coisas mudaram, começando a explorar os recursos naturais de forma intensiva seletiva, comercializando os animais silvestres para a Europa, através dos viajantes e exploradores.

Inicia-se neste momento a história da exploração comercial da fauna silvestre no Brasil, devido a sua diversidade que se pensava ser abundante e inesgotável. O comércio de animais silvestres, como jacarés e sucuris provenientes da Amazônia, já era feito pelos Incas, no Peru, no entanto, só veio a atingir grandes proporções com a vinda dos exploradores europeus (REDFORD, 1992).

Para a Rençtas, no século XVI, momento que começa a exploração europeia, era motivo de orgulho para os viajantes voltarem com animais que não existiam na Europa, comprovando o contato de novos continentes (SICK, 1997). Conta-se que em 27 de abril de 1500, pelo menos duas araras e alguns papagaios, eram enviados ao Rei de Portugal, juntamente com amostras de animais, plantas e minerais, como escambo, permuta de objetos. Em 1511, o navio Bertoa levou para Portugal 22 periquitos tuins e 15 papagaios (SANTOS, 1992). Em 1530 o navegador português Cristóvão Pires levou 70 aves de penas coloridas (POLIDO; OLIVEIRA, 1997).

Esses animais chegavam à Europa através de alguns viajantes e exploradores que vendiam para a alta sociedade, servindo-os de adornos e símbolos de riqueza e status ao seu proprietário. Acrescenta o Relatório, que os beija-flores, as garças e guarás eram capturados e levados para as indústrias de moda e suas penas serviam de ornamento e adornos de chapéus femininos na Europa e América do Norte (REDFORD, 1992; PAIVA, 1995; SICK, 1997; DUARTE, 2010). Continua o Relatório que a captura e o abate desses animais foi tanto que, em 1895 e 1896, Emílio Goeldi, quando era diretor do Museu Paraense de História do Pará, passou a protestar contra a matança desses animais na Ilha de Marajó (POLIDO; OLIVEIRA, 1997).

Em 1932, cerca de 25.000 (vinte e cinco mil) beija-flores foram mortos no Pará e suas penas enviadas à Itália, para enfeitarem caixas de bombons. Em 1964, foi importado um

canhão francês para atirar nos bandos de marrecas na Amazônia, onde foi registrada a morte de 60.000 (sessenta mil) marrecas, em apenas uma fazenda do Amapá (SICK, 1997).

A exportação e o comércio interno no Brasil iam crescendo, devido aos avanços de novas tecnologias de capturas, transportes, comunicações, crescimento populacional e a urbanização, permitindo dessa forma, o acesso para a exploração da fauna. Acontece que na década de 60, o comércio de animais silvestres encontrava-se estabelecido nas feiras das grandes cidades brasileiras.

Como não havia controle por parte do governo sobre a caça, a captura e a utilização de animais silvestres. No Brasil, a caça e o comércio predatório e indiscriminado da fauna silvestre são práticas antigas. Foi no ano de 1967, foi criada pelo Congresso Nacional, no dia 3 de janeiro de 1967 e promulgada pelo Presidente da República (Junta Militar), Humberto Castello Branco e como Ministro da Agricultura, Severo Fagundes Gomes, a Lei de Proteção à Fauna, declarando que todos os animais da fauna silvestre brasileira e seus produtos eram de propriedade do Estado e não poderiam mais ser caçados, capturados, comercializados ou mantidos sob a posse de particulares.

No entanto, não foram dadas outras alternativas econômicas para essas pessoas sobreviverem. Surge o comércio clandestino, começando a partir desse momento a história do tráfico da fauna silvestre no Brasil. Percebe-se, que a história do tráfico de animais silvestres não se trata apenas o desrespeito à legislação, mas a forma como as pessoas devastam e a crueldade praticada contra a fauna e à flora, desde o início até os dias atuais.

Segundo Pontes (2012) a primeira legislação brasileira relativa à crueldade contra os foi o Decreto nº 16.590, de 1924, que regulamentava as Casas de Diversões Públicas, que proibiu as corridas de touros, garraios e novilhos, brigas de galos e canários, dentre outras diversões que causassem sofrimentos aos animais. Em 10 de julho de 1934, por inspiração do então Ministro da Agricultura, Juarez Távora, no governo do Presidente Getúlio Vargas, promulgou o Decreto Federal nº 24.645, que estabelecia medidas de proteção aos animais. Em 3 de outubro de 1941, foi baixado o Decreto-Lei nº 3.688, Lei das Contravenções Penais, que em seu art. 64 proíbe a crueldade contra os animais.

Afirma Sereno (2007) que no dia 12 de outubro de 1940, em Washington, foi assinada entre várias nações americanas a “Convenção para a proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas naturais dos países da América”, foi assinada pelo Brasil em 27 de dezembro do mesmo ano e promulgada conforme decreto do Senado Federal de nº 58.054, em 23 de março de 1966.

Informa ainda o autor, que em 1962 foi criado o DRNR, Departamento dos Recursos

Naturais Renováveis, ligado ao Ministério da Agricultura, que cuidava dos Parques Nacionais. Que durante o período do regime militar, no período de 1964 a 1985, surgiram uma sucessão de atos, emendas constitucionais, leis e decretos-leis que visavam proteger o meio ambiente.

Em 28 de fevereiro de 1967, também no governo do Presidente da República, Humberto Castelo Branco, o IBDF, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal que objetivava proteger as florestas. Em 03 de março de 1973, em Washington, foi assinada por 21 países a “Convenção sobre o comércio internacional das espécies da flora e da fauna selvagens em perigo de extinção”. O Brasil passou a ser signatário pelo Decreto nº 76.623 de 17 de novembro de 1975.

Continua o autor dizendo que o ano de 1981 marcou na história da preservação do meio ambiente com criação de diversas leis das Estações Ecológicas e áreas de proteção ambiental (Lei nº 6.902/81) e da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), que institui a responsabilidade civil e administrativa pelo dano ambiental. Em 14 de setembro de 1983, veio a Lei nº 7.173 que regulamentou sobre os Jardins Zoológicos.

No dia de 1985, surge a Lei nº 7.347 que trata sobre crimes de responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente e a qualquer outro interesse difuso ou coletivo, através da Ação Civil Pública, sendo competente para promover a mencionada ação o Ministério Público ou qualquer cidadão. Já a pesca à baleia ou qualquer espécie de crustáceo, em águas brasileiras, foi proibida pela Lei nº 7.643/87. Enfatiza o autor que logo após o restabelecimento do estado de direito no Brasil, foi eleita uma Assembleia Nacional Constituinte visando propor, discutir e aprovar uma nova Constituição Federal para o país.

Aprovada a Constituição Federal de 1988, foi dedicado o capítulo VI do Meio Ambiente, disciplinado no art. 225 e parágrafo 1º. A atual Constituição Federal permitiu o surgimento de modernos diplomas legais, a exemplo da Lei dos Crimes Ambientais, de nº 9.605/98, que dispõe sobre sanções penais, administrativas e civis, derivas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Também a Constituição do Estado da Paraíba de 1989, no art. 227, incisos de I a IX, contempla a proteção do meio ambiente e do solo. Já a Lei Orgânica do Município de Campina Grande de 1990, no art. 269 disciplina as áreas de preservação permanente. O que podemos observar, no âmbito federal, estadual e municipal, uma crescente valorização dos animais da fauna silvestre, já que várias providências foram tomadas no sentido de se adequar as novas legislações à realidade brasileira atual (SERENO, 2007).

No momento atual tem exigido maiores preocupações, por ser a mais ameaçada. Incluem aqui os animais não domesticados, do conjunto de vertebrados, principalmente os

mamíferos. Para Fiorillo (2011) fauna silvestre é aquela que desenvolve sua vida natural em liberdade ou fora do cativeiro e possuem função ecológica. A fauna doméstica é aquela que não vive em liberdade, mas em cativeiro, sofrendo modificações do seu habitat natural e não possuem função ecológica, no entanto, também são tutelados pela Lei de Proteção à Fauna.

Continua afirmando o autor, que a Lei nº 5.197/67 restringiu-se apenas ao tratamento legal da fauna silvestre. Para esta, correria o risco de extinção ou perda da função ecológica, em razão das ações predatórias humanas no Mundo, no Brasil e em especial em Campina Grande, onde já existe uma significativa redução de fauna e da flora, notadamente no Riacho das Piabas-.

No entanto, segundo a Constituição Federal é prevista a incumbência do Poder Público e da coletividade a proteção da fauna, para uma essencial qualidade de vida, manutenção e equilíbrio do ecossistema, denominada de função ecológica. O art. 24, VI, da Constituição Federal de 1988 prevê a competência da União, dos Estados e do Distrito Federal, concorrentemente para legislar sobre a fauna.

Para Machado (1998), a Constituição Republicana de 1891 não previa a competência para legislar quer sobre a fauna, quer sobre a caça. A Constituição de 1934 dispunha em seu art. 5º - compete privativamente à União – XIX – legislar sobre: j) caça (no § 3º do referido art. 5º se estatua que a competência federal para legislar sobre caça e outras matérias não excluía ou excluía a legislação estadual supletiva ou complementar). “As leis estaduais poderão, atendendo às peculiaridades locais, suprir as lacunas ou deficiências da legislação federal, sem dispensar as exigências desta” (p.646).

A Constituição de 1937 em seu art. 16 assegurava a competência privativa da União para legislar sobre caça (item XIV). Entretanto, o art. 18 da Constituição Federal de 1937 dispunha: Independentemente de autorização, os Estados podem legislar no caso de haver lei federal sobre a matéria para suprir-lhe as deficiências ou atender a peculiaridades locais, desde que não dispensem ou diminuam as exigências da lei federal, ou em não havendo lei federal e até que esta regule sobre os seguintes assuntos: riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia-hidroelétrica, florestas, caça e pesca e sua exploração.

A Constituição Federal de 1946 apontava para a União (art. 5º, XV, 1) legislar sobre caça, sendo que não ficou excluía a competência supletiva ou complementar para essa matéria. A Constituição Federal de 1967 mudou o sistema constitucional sobre a caça, passando pelo art.8º, XVII, h, c/c o § 2º do mencionado art. A reservar competência exclusiva para a União para legislar sobre caça. Seguiu com a Emenda Constitucional 1/69 em seu art. 8º XVII, h, c/c parágrafo único do mesmo art. Portanto, as mencionadas Constituições não

falavam sobre fauna, mas somente sobre “caça”.

### 2.2.3 Modalidades de caça e Intervenção do Poder Público na Caça

A caça é apresentada a partir de modalidades: profissional, de controle, amadora, de subsistência e científica, as quais serão comentadas isoladamente, a seguir. Também serão tecidos comentários sobre a intervenção do Poder Público nesse âmbito, as avaliações preliminares para a abertura da caça, a destruição do “habitat” e a reparação de danos.

- A caça profissional

A caça profissional é proibida pela Lei 5.197/67, cujo art. 2º assim dispõe: “É proibido o exercício da caça profissional”. A caça profissional constitui contravenção penal. Concordamos a respeito das diferentes formas de vida e observamos que a caça incontrolada causa a extinção e ameaça a fauna silvestre não só Brasil, mas em outros países. É sabido que o nosso país tem a maior biodiversidade do mundo.

O enfoque sociocultural e econômico traçado, neste caso, nos leva a necessidade de implementação de políticas públicas mais eficazes no que diz respeito à conservação e o desenvolvimento, o desmatamento ilegal, a destruição do habitat e o comércio ilegal da fauna e da flora continuam a ser uma realidade no Brasil no presente momento. Nesse sentido, o tráfico ilegal da fauna e da flora silvestres no Brasil é uma das principais causas da perda da biodiversidade como um todo.

Sob as bases do desenvolvimento sustentável, a conservação do meio ambiente e os principais instrumentos normativos são direcionados para a regulamentação do comércio da fauna e da flora silvestres, no ordenamento jurídico brasileiro. Não basta só a atuação do Estado, mas analisar o comportamento da sociedade exigindo o cumprimento das normas e as mudanças de hábitos dos cidadãos, no uso racional e sustentável dos recursos naturais e a sua conservação.

- A caça de controle

Machado (1998, p.653) afirmou que a caça de controle segundo o art. 3º, §2º, da Lei 5.197/67 “é a destruição de animais silvestres considerados nocivos à agricultura ou à saúde pública”. A interferência do homem na caça de controle visa reequilibrar situações entre

determinadas plantações. Para tanto, é necessária autorização do Poder Público que indicará o local perigo a ser atingido, as espécies nocivas a serem destruídas, desde que o perigo seja iminente. Conforme o autor, a ação do homem para controlar as espécies nocivas está relacionada à aplicação criminosa de pesticidas ou da própria atividade de caça.

- A caça amadora

A Lei de proteção à fauna de 1967 no art. 2º proíbe a caça profissional, mas, no art. 6º dispõe: “O Poder Público estimulará: a) a formação e o funcionamento de clubes e sociedades amadoristas de caça e de tiro ao voo, objetivando alcançar o espírito associativista para a prática deste esporte”. Pelo conceito de esporte não deverá haver agressão ao esportista, nem ao meio ambiente, no entanto, sempre houve e existirão agressões em qualquer tipo de esporte.

A lei de proteção à fauna previu a criação de “clubes ou sociedades amadoristas de caça e de tiro ao voo”, podendo dar aos seus associados títulos e licença especial para transitarem com armas de caça. Concordo com Machado (1998) quando diz que os caçadores dariam sua contribuição para que a caça fosse um recurso natural renovável, preservando e protegendo à fauna silvestre ou selvagem e fosse proibida à caça esportiva ou pelo simples prazer e intenção de matar. Deveriam os associados, promoverem os outros tipos de esportes e atividades. Assim, estariam promovendo a perpetuação das espécies da fauna e da flora. Por esse motivo, os legisladores não foram felizes ao elaborarem a Lei de Proteção à fauna. Não contribuíram para a preservação dos ecossistemas e do meio ambiente.

- A caça de subsistência

A caça de subsistência ou de sobrevivência não está prevista pela lei. Ocorreu outra falha dos legisladores, já que esse tipo de caça é praticado pelas populações indígenas e também pelas populações do interior que não têm acesso aos produtos vindos da fauna domesticada.

- A caça científica

A caça científica está prevista no art. 14, podendo ser: concedida a cientistas, pertencentes a instituições científicas, oficiais ou oficializadas, ou por estas indicadas, licença

especial para a coleta de material destinado a fins científicos, em qualquer época (§ 1º). Quando se tratar de cientistas estrangeiros, devidamente credenciados pelo país de origem, deverá o pedido de licença ser aprovado e encaminhado ao órgão público federal competente, por intermédio de instituição científica oficial do país (§ 2º). As instituições a que se refere este artigo, para efeito de renovação anual da licença, darão ciência ao órgão público federal competente das atividades dos cientistas licenciados no ano anterior (§ 3º). As licenças referidas neste artigo não poderão ser utilizadas para fins comerciais ou esportivos (§ 4º). Aos cientistas de instituições nacionais que tenham por lei a atribuição de coletar material zoológico, para fins científicos, serão concedidas licenças permanentes.

- Intervenção do Poder Público na caça

Observa-se que na Lei de Proteção à Fauna de 1967, a prática de atos de caça já era protegida pelo Poder Público. Agora com definição por lei que a fauna é um patrimônio natural de uso comum, o Poder Público tem a obrigação de resguardar esse recurso natural. Na afirmação de Paulo Affonso Leme Machado, a preservação da fauna deverá ser feita de dois modos: preventivo e repressivo (MACHADO, 1998).

O modo preventivo se dá quando são tomadas todas as providências no sentido de se evitar o dano ecológico, por meio da implementação de políticas públicas, planejamentos e educação ambiental. O repressivo é a medida tomada pela autoridade competente, com a aplicação de sanções a certos atos ilícitos ou proibidos não se pratiquem mais, fazendo-se cessar, parar, impedir.

A Lei de Proteção à Fauna, de 1967, emprega dois termos jurídicos onde o Poder Público deve intervir na: “licença” e “permissão”. A licença é o ato administrativo unilateral, vinculado, mediante o qual o Poder Público faculta ao administrado o exercício de determinada atividade sem a anuência seria vedada.

Observa-se que a Lei de Proteção à Fauna não empregou a palavra licença de forma correta, pois o caçador não tem o direito de exercer a atividade da caça, nem o direito adquirido para o caçador, podendo ser negada pela Administração pública ou pelo Poder Judiciário. Todavia, poderá ser concedida a licença especial para fins científicos, a cientistas pertencentes a instituições científicas, oficiais ou oficializadas, sendo que os estrangeiros devem ser credenciados pelo país de origem (art. 14, da Lei nº 5.197/67).

A permissão é o ato pelo qual a autoridade administrativa, preenchidas as exigências legais, autoriza o exercício da atividade, por meio da expedição de um documento. Exemplos:

a caça de controle ou a caça sanitária, quando há interesse da administração, do caçador e do público.

Para Cretella Júnior (1975) autorização é a outorga da Administração ao interessado para a prática de determinada atividade que, sem a mencionada anuência do poder público, seria proibida. Entendo ser inoportuno e inconveniente à autorização de caça.

Sabemos que se pode medir a qualidade de um recurso natural pela sua abundância e capacidade de renovação. Uma fauna diversificada exige ecossistemas diversificados, todos eles com os requisitos básicos da vida animal, alimento, água, abrigo e território. São preponderantes os locais de reprodução, o território de um casal e o território individual, fatores que regulam o número de indivíduos numa dada área.

Os primeiros passos para a conservação da fauna, sua restauração, produção e uso eficientes são a pesquisa, o inventário e a sua avaliação como recurso. A fauna e flora do Riacho das Piabas, na cidade de Campina Grande estão em fase de extinção, sem que ao menos possamos conhecê-la de forma adequada. Sem o estudo e os cuidados necessários pelo poder público, a fauna como bem público, corre o risco das gerações futuras não alcançarem o pouco que resta de nossa fauna e flora.

O Direito do meio ambiente, a cada dia vem insistindo na necessidade de não se cometer atentados aos nossos recursos naturais, mas que fosse intensificada a fiscalização de produtos comercializados da flora e da fauna. Conforme informação da SUDEMA, não há autorização de caça e fiscalização na região do Riacho das Piabas.

- Avaliações preliminares para a abertura da caça

A avaliação preliminar de impacto ambiental (AIA) é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente de grande importância para a gestão institucional de planos, programas e projetos em nível federal, estadual e municipal. Foi instituído pela Lei 6.938/81, que tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) é um dos instrumentos de avaliação de impacto ambiental, instituído no Brasil dentro da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), através da Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/86. É formado por uma equipe multidisciplinar, sob a orientação da autoridade ambiental responsável que, por meio de instruções técnicas específicas, realiza Estudos Prévios de

Impactos Ambientais (EPIA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da área que se pretende desenvolver.

No caso específico da fauna, o “órgão público federal competente, no prazo de 120 dias, publicará e atualizará anualmente: a) a relação das espécies cuja utilização, perseguição, caça ou apanha será permitida, indicando e delimitando as respectivas áreas; b) o número de dias em que o ato acima será permitido; e c) a quota diária de exemplares cuja utilização, perseguição, caça ou apanha será permitida” (art. 8º da Lei 5,197, de 3.1.67).

A Lei de proteção à fauna determinou ao órgão público federal, a Divisão de Proteção à Natureza do Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes do IBDF, cuja atividade requer um planejamento da caça. A Lei não determinou o estudo preliminar de impacto.

- Destruição do “habitat” e da reparação de danos

Leciona Machado (1998) que a caça já autorizada enseja o direito à reparação do dano. Sendo à fauna um bem público da União, cabe a esta o direito de ação, por se tratar de um do patrimônio natural e o autor causador ou responsável pela eliminação da fauna ou da flora ou por sua contaminação de pesticidas num determinado local ou região.

A partir da tutela estatal sobre a fauna silvestre, fica claro que já se pode quantificar o crime ambiental. Antes não era valorizada economicamente. Assim se tornou necessário preservar com decisões severas a fauna silvestre, exigindo do causador dos danos ambientais repare os danos.

A ação de reparação de danos deverá ser promovida pelo Ministério Público Federal (art. 14, § 1º, da Lei 6.938/81). “A exportação “para o exterior de peles e couros de anfíbios e couros e de répteis e brutos, sem autorização da autoridade ambiental competente”, é punida com reclusão, de um a três anos, e multa” (art. 30 da Lei 9.605/98). Contudo deve-se investigar se as peles dos anfíbios e répteis foram devidamente autorizadas pelo órgão competente.

#### 2.2.4 Crimes contra a fauna

A Lei 9.605/98 definiu como espécimes da fauna silvestre “todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou em parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas

jurisdicionais brasileiras” (art. 29, § 3º). Há de se observar que o art. 29, caput e § 1º, I e III, da Lei 9.605/98, passa a contemplar comportamentos cuja licitude dependerá de permissão, licença ou autorização. Comportamentos ilícitos, mesmo com licença, permissão ou autorização, também estarão incorrendo nas sanções do art. 29, § 1º, II, da mencionada Lei.

Da mesma forma incorrerá na pena “quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural” (art. 29, § 1º, II). Também, os ninhos, abrigos naturais e criadouros naturais, que estão tutelados pelo art. 1º da Lei 5.197/67, são protegidos do ponto de vista penal, pois é ilícito tal comportamento. Quaisquer das práticas ilícitas capituladas pelo art. 29, caput da Lei 9.605/98, suscitam em pena: detenção de seis meses a um ano de detenção e multa.

Configura-se crime matar quem utiliza de qualquer instrumento ou meio, e a pena é aumentada de metade se for empregado método ou instrumento de destruição em massa. Caracteriza crime quem persegue, seguindo trilhas, apanha, caça ou mata ou utiliza espécimes da fauna silvestre em propaganda comercial. Não haverá enquadramento penal do art. 29, pessoa física ou jurídica que provar que tem permissão, licença ou autorização. A licença ou autorização é condição *sine qua non* para a procriação da fauna silvestre (art. 29, § 1º, I, da Lei 9.605/98).

A exportação para o exterior de peles e couros de anfíbios e répteis em bruto e sem autorização da autoridade competente é punida com detenção, de um a três anos, e multa (art. 30 da Lei 9605/98). Da mesma forma, deve ser observado se a exportação de peles e couros tratados ou beneficiados no país de anfíbios e répteis, originados de caça, foram utilizados com as devidas autorizações e licenças dos órgãos competentes.

Já “a introdução de espécime animal no país, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida por autoridade competente é punida com detenção, de três meses a um ano, e multa” (art. 31 da Lei 9.605/98). Também o art. 4º da 5.197/67 disciplina sobre a importação ou exportação de espécimes animal depende de parecer técnico. A Convenção Internacional sobre Comércio Internacional de Espécimes Selvagens da Fauna e da Flora ameaçadas de extinção (Washington, 1973), em seu art. 3º, III, “a” determina que “uma autoridade científica do Estado importador emita parecer, em que indique que os objetivos da importação não prejudicam a sobrevivência da referida espécie” (Convenção que está em vigor no Brasil desde 4.11.1975).

Conforme determina o art., caput, § 2º da Lei 9.605/98 praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos: pena – detenção, de três meses a um ano, e multa. A pena será aumentada de um sexto a um

terço, se o animal morrer. O decreto 24.645, de 10.7.1934 (art. 3º), considera maus tratos: praticar ato de abuso ou crueldade em qualquer animal; manter animais em lugares anti-higiênicos ou que lhes impeçam a respiração, o movimento ou o descanso, ou os privem de ar ou luz; obrigar animais a trabalhos excessivos ou superiores às suas forças e a todo ato que resulte em sofrimento para deles obter esforços que, razoavelmente, não se lhes possam exigir senão com castigo; golpear, ferir ou mutilar, voluntariamente, qualquer órgão ou tecido, exceto a castração, só para animais domésticos, ou operações outras praticadas em benefício exclusivo do animal [...] arrojando aves e outros animais nas casas de espetáculos e exibindo-os, para tirar sorte ou realizar acrobacias.

Segundo o art. 32 da Lei 9.605/98, as pessoas que praticam em coautoria ou incitam a “farra do boi” ou outras festas folclóricas ou históricas, devem ser punidos. “Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos” (art. 32, § 1º). Mesmo para fins didáticos ou científicos, nas experiências com animal vivo, deveriam se preocupar e descobrir métodos alternativos, menos dolorosos.

Conforme o art. 33, caput, da Lei 9.605/98, “provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras”. A pena é a detenção, de um a três anos ou multa, ou ambas cumulativamente.

Já pelo art. 34 da Lei 9.605/98, “pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente: Pena – detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas cumulativamente”. O art. 36 define a pesca como sendo todo ato tendente a retirar, extrair, coletar, apanhar, apreender ou capturar espécimes dos grupos de peixes, crustáceos, moluscos e vegetais hidróbios, suscetíveis ou não de aproveitamento econômico, ressalvadas as espécies ameaçadas de extinção, constantes das listas oficiais da fauna e da flora.

A fiscalização e controle do tráfico e comércio de animais silvestres no Brasil é realizada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA) que utiliza o banco de dados armazenados no Sistema de Cadastramento, Arrecadação e Fiscalização (Sicaf). No Brasil, os Cetas – Centros de Triagem de Animais Silvestres - são responsáveis por receber, identificar, marcar, triar, avaliar, recuperar, reabilitar e destinar animais silvestres. A fiscalização do comércio ilegal de animais silvestres é de responsabilidade da Polícia Militar Ambiental dos Estados (FIGURA 1).

**FIGURA 1** - Polícia Militar Ambiental da Paraíba



Fonte: Acervo da Polícia Militar Ambiental, 2015.

As espécies mais apreendidas pela fiscalização, no sul, Sudeste e Nordeste do Brasil, entre 1998 e 2000, foram: o cardeal (*Paroaria coronata*), seguida pelo canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), sendo as mais desejadas as aves cantoras ou aquelas que podem se tornar animais de estimação, o que lhes atribui alto valor de mercado. As espécies mais visadas na Amazônia são a tartaruga-da-amazônia, o pitiú ou iaçá e o tracajá, todas muito populares na cozinha regional e encontradas em grandes populações na natureza. A galinha doméstica (*Gallus gallus*) e o gado bovino (*Bos taurus*) ganharam importância nacional em relação às apreensões, porque o primeiro é muito usado em rinhas, sendo alvo de ações contra maus-tratos animais, e o segundo é considerado objeto de crime em áreas embargadas por desmatamento ilegal, sobretudo na Amazônia.

É difícil estimar a grande quantidade de animais retirados da natureza, porque é uma prática antiga e contínua no Brasil, apesar da proibição por lei. No entanto, o Ibama estima que, apenas em 2008, os Cetas receberam mais de 60.000 animais e destinaram mais de 40.000. Esse número pode ser maior, por serem soltos antes de chegarem ao órgão.

- Competência para processar e julgar as questões relativas à fauna silvestre

Determina o art. 109 da Constituição Federal de 1988, inciso I, que compete à justiça Federal processar e julgar “as causas em que a União, entidade autárquica ou empresa pública federal for interessada como autoras, réis, assistentes ou oponentes, exceto as de falência ou de acidente de trabalho”. Continua disciplinando o art. 109 da CF/88 que compete aos juízes federais processar e julgar os crimes políticos e as infrações penais praticadas em detrimento

de bens, serviços ou interesse da União ou de suas entidades autárquicas ou empresas públicas, excluídas as contravenções e ressalvadas a competência da Justiça Militar e da Justiça Eleitoral. Sendo a proibição geral, regional ou local, não é preciso a identificação da espécie. A proibição se destina especificamente à caça, cabendo então, o exame pericial.

São várias as modalidades de crimes praticados contra a fauna. Assim, existem diversos dispositivos sobre contravenções e crimes previstos no Código Penal e nas demais leis que protegem a fauna e suas penalidades. Os crimes contra a fauna, que antes era previsto na Lei 5.197/67 (Código de Caça) e no Decreto-Lei 221/67 (Código de Pesca), depois alterado pela Lei 11.959/2009, foram condensados e substituídos na Seção I do Capítulo V da Lei 9.605/98. As penas são proporcionais à gravidade dos fatos, diferentemente do sistema anterior que passa a considerar como inafiançáveis os delitos contra a fauna silvestre.

Vale ressaltar que o art. 29 da Lei 9.605/98 disciplina como vítimas de crime ambiental as espécies da fauna silvestre, nativas ou exóticas, migratórias ou outras, aquáticas ou terrestres, que vivem nos limites do território brasileiro. A lei 9.605/98 definiu como espécimes da fauna silvestre “todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras” (art. 29, § 3º).

O art. 109, I, da Constituição Federal de 1988 determina que compete “a Justiça Federal processar e julgar às causas em que a União, entidade autárquica ou empresa pública federal for interessada na condição de autoras, rés, assistentes ou oponentes, exceto as de falência ou de acidente de trabalho”. O art. 109 da CF diz: “Aos juízes federais compete processar e julgar: IV – Os crimes políticos e as infrações penais praticados em detrimento de bens, serviços ou interesses da União ou de suas entidades autárquica ou empresas públicas, excluídas as contravenções e ressalvada a competência da Justiça Militar e da Justiça Eleitoral”.

- Responsabilidade administrativa, civil e penal

A palavra responsabilidade vem do latim *respondere*, tomada na significação de responsabilizar-se, vir garantindo, assegurar, assumir o pagamento do que se obrigou ou do ato que praticou. Responsabilidade exprime a obrigação de responder por alguma coisa. A responsabilidade administrativa é a obrigação que atribui ao administrador de assumir ou ser o responsável por todos os atos que execute ou ordene, podendo ser física ou jurídica.

Juridicamente, a responsabilidade administrativa resulta na obrigação ou no dever legal de reparar ou ressarcir os prejuízos que causar ao meio ambiente. Infração administrativa ambiental é toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente (art. 70, da Lei 9.605/98). A responsabilidade civil ocorre quando resulta de dano causado, direta ou indiretamente, ao patrimônio de outrem, gerando a obrigação de ressarcir-lo, decorrente de ação ou omissão a determinado bem ambiental. Responsabilidade penal ambiental funda-se na imputabilidade do ato criminoso ao meio ambiente

Haverá responsabilidade administrativa toda vez que a lei ambiental for violada por um agente da Administração Pública e que a sanção deverá aplicada de forma proporcional e de acordo com a lei. Como bem expressa o art. 225, § 3º da CF/88, as responsabilidades penal, civil e administrativa são independentes. Os órgãos ambientais competentes do Sistema Nacional Meio Ambiente - SISNAMA, das diversas esferas políticas (União, Estados, Distrito Federal e Municípios), atuam na aplicação das sanções administrativas, conforme determinam o art. 70 da Lei 9.605/98 e o art. 23, VI da CF/88.

A competência para legislar sobre responsabilidade civil ambiental está explícita no art. 24, VIII da CF/88, ao afirmar que: “Compete a União, aos Estados, e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: (...) VIII – responsabilidade civil por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico”. Está bem claro na CF/88 que o legislador permitiu aos Estados suplementarem concorrentemente a legislação federal sobre o tema (art. 24, §§ 1º e 2º) da responsabilidade civil ambiental, desde que ofenda o que estabelece o art. 14, § 1º da Lei 6.938/81.

Segundo Milaré (2011), os danos ambientais têm repercussão jurídica tripla porque o poluidor poderá ser responsabilizado, alternativa ou cumulativamente, nas esferas penal, administrativa e civil. Na esfera civil, já disciplinado, desde 1981, na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, pela responsabilidade objetiva, bem antes da CF/88 e depois foi incorporado ao ordenamento jurídico a Lei 9.605, de 12.02.1998, que trata das responsabilidades penal e administrativa, oriundas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

A finalidade da Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, recepcionada pela Constituição Federal de 1988, visa obrigar a aplicabilidade da legislação ambiental, quando houver infrações a legislação e atribuir responsabilidade ao dano causado. Já a Lei 7.347/85 disciplina a Ação Civil Pública de Responsabilidade por danos causados ao Meio Ambiente, ao Consumidor e interesses difusos e coletivos, de valor artístico, estético,

histórico, turístico e paisagístico (art. 4º). A ação principal e a cautelar poderão ser propostas pelo Ministério Público, pela União, pelos Estados e Municípios, autarquias, empresa pública, fundação, sociedade de economia mista ou por associações (art. 5º).

Estabelece o art. 225, § 3º, da Constituição Federal de 1988, “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” e em consonância com esse preceito constitucional, o art. 51, da Lei 12.305/2010, diz: “sem prejuízo da obrigação de, independentemente de culpa, reparar os danos causados, a ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importe inobservância aos preceitos desta Lei ou de seu regulamento sujeita os infratores às sanções contidas na Lei 9.605/98”.

Sobre a responsabilidade penal ambiental, comenta Milaré (2011) o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é dos direitos fundamentais da pessoa humana, o que justifica a imposição de sanções penais praticadas contra o meio ambiente (sujeito passivo), por uma pessoa física ou jurídica. Visto como um bem jurídico protegido, típico, culpável, subjetivo também é disciplinado pela Lei 9.605/98 e pela Constituição Federal de 1988, art. 225, §3º, sobre sanções penais e administrativas.

A fauna e a flora são protegidas pela Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, § 1º, VII, competindo ao Poder Público proteger esses bens. Dada a importância para o equilíbrio ecológico, de forma genérica, dispõem às normas infraconstitucionais, o amparo específico das Leis 5.197/67 (Lei de Proteção à Fauna), 9.605/98 (Lei dos Crimes Ambientais), 4.771/65 (Lei de Proteção das Florestas). Como se observa, a fauna e a flora receberam igual proteção, já que existe uma estreita ligação ecossistêmica entre fauna e flora, em particular nas relações tróficas e alimentares, pois, não há fauna sem flora, do mesmo modo, não há flora sem fauna.

Por sua vez, a Constituição Federal de 1988, deixa bem claro no art. 225, §, 1º, VII, que incumbe ao “Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Com efeito, o art. 225, § 3º da nossa Lei Maior, determina que: “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, as sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.

Administrativamente, a imputação do fato infracional recairá a uma pessoa física ou jurídica, por um comportamento omissivo ou comissivo do agente, em razão da prática do ato ilícito, bem como responderá também penal e civilmente pelos danos ao meio ambiente. Da mesma forma que acontece a responsabilidade nas esferas administrativa e civil. Ocorre

também o princípio da responsabilidade do poluidor/pagador estendido à tutela penal, obrigando o poluidor a pagar uma pena pela degradação e poluição causada ao meio ambiente.

Está claro que a partir dos anos 80, com a retomada do processo de redemocratização política em nosso país, a sociedade passou a reivindicar proteção para o meio ambiente, tendo avançado bastante, nas esferas federal, estadual e municipal. No entanto, diante das omissões dos Poderes Públicos, em especial, dos gestores e as ações degradantes por parte das comunidades e de empresas, faz-se necessário que haja planejamento e gerenciamento compartilhado entre Poder Público e sociedade, já que o meio ambiente é um “bem comum”.

Deve-se ressaltar os avanços trazidos pela Constituição Federal de 1988. Avanço esse, no momento em que se observava que as grandes degradações ambientais ocorriam por atividades desenvolvidas por pessoas físicas e jurídicas e que todas devem ser responsabilizadas pelos danos ambientais causados (FIORILLO, 2011).

#### 2.2.5 Princípios Informadores do Direito Ambiental

Princípios são elementos predominantes na construção dos sistemas jurídicos, que servem como parâmetros ou base à formação geral de seu conteúdo conceitual e normativo e que identificam fins e valores que a ordem jurídica objetiva tutelar. Plácido e Silva (1975, p. 1220) diz que princípio:

derivado do latim *principium*, que significa e indica origem, começo de qualquer coisa. No sentido jurídico, princípios, notadamente no plural, significam normas elementares ou os requisitos primordiais instituídos como base, alicerce de alguma coisa. Assim, os princípios servem de base ao Direito, são tidos como preceitos fundamentais para a prática do Direito e proteção aos direitos.

Uma vez exigidos a preceitos constitucionais, passam a condição de premissas maiores de orientação para todos os demais elementos do ordenamento jurídico em que estão inseridos. É dos princípios que se extraem as diretrizes básicas que permitem compreender a forma pela qual a proteção do meio ambiente é vista pela sociedade.

Estando os princípios inseridos no ordenamento jurídico e exercendo uma ação imediata, dão condições de aplicabilidade da legislação em diversos setores da sociedade, como acontece no Direito Ambiental cujos princípios são a base do ordenamento jurídico. Esses princípios podem ser encontrados, por exemplo, na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), na Lei de Proteção à Fauna (5.197/67), na Lei de Crimes Ambientais (9.605/98) e na Constituição Federal de 1988 e demais dispositivos legais que

tratam desse tema (FARIAS 2007; FIGUEIREDO FILHO 2012; MENEZES, 2012;).

Barros (2008) diz que o Direito Ambiental apresenta dois grupos claros de princípios: os princípios ambientais exclusivos ou diretos, e os princípios subsidiários ou indiretos. Os primeiros não integram qualquer outro ramo do Direito, ou seja, aqueles de pertinência imediata com o Direito Ambiental e sua existência é que contribui para a autonomia desse ramo do Direito. Os segundos possuem vinculação com outros ramos do Direito e são também aplicados ao Direito Ambiental. Os princípios ambientais exclusivos ou diretos serão comentados a seguir.

Princípio da Universalidade: está bem claro no art. 225, caput, da CF/88, quando diz que: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”. Ao que se vê, esse princípio abrange os objetivos de suas normas que é pautar o meio ambiente como um bem das gerações presentes e futuras. Encontra-se presente na universalidade dos elementos que reúne: água, solo, flora, fauna, ar e outros.

Princípio da Tutela Estatal e Coletiva: a fundamentação desse princípio reside na constatação de que o meio ambiente, matéria jurídica essencial ao Direito Ambiental, não é disponível mesmo aos seus beneficiários. E para administrar esta indisponibilidade são outorgadas ao Estado e a própria sociedade formas de defesa e de prevenção, conforme prescrito no art. 225 da Constituição Federal vigente, o meio ambiente é um direito de todos, competindo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo. A tutela estatal é exercida por meio do poder de polícia e disciplinar inerentes à Administração Pública, respeitando o princípio do devido processo legal, da ampla defesa, do contraditório, da motivação, do recurso. A tutela coletiva é exercida através de ações judiciais de controle, a exemplo da ação civil pública e da ação popular.

Princípio da Educação Ambiental: é um dos pilares fundamentais do Direito Ambiental, que está previsto no art. 225, § 1º, VI da Constituição Federal de 1988, na Lei 9.795/99 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, que tem a necessidade de condicionar os comportamentos sociais e individuais para a preservação ambiental e o melhoramento da qualidade de vida. A educação ambiental é condição fundamental para o desenvolvimento sustentável e para o exercício da cidadania e da democracia, pois orienta o indivíduo na busca da satisfação de suas necessidades econômicas, sociais e culturais em seu ambiente ecologicamente equilibrado, assim como prevê a Constituição de 1988.

Segundo Garcia e Thomé (2010), a educação ambiental é fundamental à efetiva participação dos cidadãos no controle do Estado e da iniciativa privada com vistas à

preservação do meio ambiente. Está previsto no art. 5º, inciso IV da Lei 9.795/99, que estabelece como um dos objetivos da educação ambiental, “o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como valor inseparável do exercício da cidadania”.

O princípio da educação ambiental está implícito no princípio da informação, que sem educação ambiental, sem uma efetiva participação da sociedade e um envolvimento no processo de responsabilidade para com o meio ambiente, não está sendo atendido o que determina o art. 2º, X, da Lei 9.795/99, que: “a todos os níveis de ensino, inclusive a educação ambiental, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente”.

Princípio do Desenvolvimento Sustentável: Considerado como *prima principium* do Direito Ambiental, esse princípio tem como zelar à harmonização de três elementos concomitantemente: crescimento econômico, preservação ambiental e equidade social. Ele foi definido na Agenda 21 para garantir a manutenção das bases vitais da produção e reprodução da vida humana em perfeita harmonia com o meio ambiente, para que as futuras gerações não sejam afetadas pela regressão que o sistema produtivo impõe ao meio ambiente.

É importante frisar que o princípio do desenvolvimento sustentável surgiu da Conferência de Estocolmo em 1972, com a denominação de abordagem do ecodesenvolvimento, como forma de redirecionar a ideia de eficiência econômica: sem comprometer os recursos naturais. Deve-se, então, considerar a relação custo-benefício da exploração econômica em relação ao bem-estar social, que é um indicador de qualidade de vida garantido pela Constituição, através do art. 170, VI, que a defesa do meio ambiente reside na base da sustentabilidade, sendo reforçado no art. 186, II, que estabelece a função social da propriedade rural, condicionando à sua exploração à preservação do meio ambiente.

Princípio da Cooperação Internacional: mostra que as questões relativas ao meio ambiente requerem cooperação entre os diversos países do mundo, onde o dano ambiental pode atingir concomitantemente mais de um país, razão pela qual esse princípio tornou-se um elemento norteador do direito ambiental estando previsto na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio 92. Trata-se de um princípio não incluído de forma explícita na CF-88, e sim de modo implícito na redação do art.4º, IX, ao referir-se à cooperação entre os povos para o progresso entre os povos para o progresso da humanidade.

A Lei 9.605/98 diz no inciso VII à “cooperação internacional para a preservação do meio ambiente”, frisando que pode acontecer mais de um poluidor ou degradador do meio ambiente que pode atingir entre dois ou mais países. O art. 77 da mencionada Lei diz como

deve ocorrer esse tipo de cooperação para o progresso humanidade e pra a preservação da vida:

Art. 77. Resguardados a soberania nacional, a ordem pública e os bons costumes, o Governo brasileiro prestará no que concerne ao meio ambiente, a necessária cooperação a outro país sem qualquer ônus, quando solicitado para:

I - produção de prova;

II - exame de objetos e lugares;

III - informações sobre pessoas e coisas;

IV – presença temporária da pessoa presa, cujas declarações tenham relevância para a decisão de uma causa;

V – outras formas de assistência permitidas pela legislação em vigor ou pelos tratados de que o Brasil seja parte.

§ 1º a solicitação de que trata este art. Será dirigida ao Ministério da Justiça, que a remeterá, quando necessário, ao órgão judiciário competente para decidir a seu respeito, ou a encaminhará à autoridade capaz de atendê-la.

§ 2º A solicitação deverá conter:

I – o nome e a qualificação da autoridade solicitante;

II – o objeto e o motivo de sua formulação;

III – a descrição sumária do procedimento em curso no país solicitante;

IV – a especificação da assistência solicitada;

V – a documentação indispensável ao seu esclarecimento, quando for o caso.

Para Garcia e Thomé (2010), necessário se faz repassar tecnologia e conhecimentos, em condições de investir e obter resultados positivos em pesquisas ambientais. Esse aspecto foi recepcionado no direito pátrio, pela Lei 9.605/98, no seu art. 78, ao determinar que: “para a consecução dos fins visados nesta Lei e especialmente para a reciprocidade da cooperação internacional, deve ser mantido sistema de comunicações apto a facilitar o intercâmbio rápido e seguro de informações com órgãos de outros países”.

Princípio da Precaução: esse princípio tem um sentido de responsabilidade ambiental e é direcionado ao administrador público e que o meio ambiente é um bem jurídico de natureza difusa. Esse princípio está contido na Constituição Federal, no art. 225, § 1º que visa “exigir, na forma da lei, para a instalação da obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo de impacto ambiental”. Esse princípio encontra-se descrito no art. 10 da Lei 6.938/81 que determina:

Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento por órgãos estadual competente, integrante do SISNAMA, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

Esse princípio, da mesma forma acha-se expresso na Declaração do Rio 1992, exatamente no princípio 15 que faz referência da seguinte forma:

Para proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Em caso de risco de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas visando prevenir a

degradação do meio ambiente.

Princípio da Prevenção: esse princípio visa evitar que ocorra dano ao meio ambiente, fiscalizando, reprimindo e conservando, quando houver a constatação de evidências de perigo ambiental, devendo ser efetivado a eliminação do perigo de forma preventiva. A prevenção consiste em aplicar medidas preventivas antes da realização de uma obra ou projeto. Vale salientar que o princípio da prevenção é o princípio orientador do direito que se apoia na certeza científica do impacto ambiental que determinada obra, atividade ou empreendimento que pode causar danos ao meio ambiente, devendo ser implementadas medidas preventivas. Os danos devem ser concretos e certos.

Princípio Usuário-Pagador e do Poluidor-Pagador: tanto o princípio do usuário-pagador como o princípio poluidor-pagador é aquele que obriga o poluidor a pagar a poluição que por ventura venha a acontecer ou que tenha acontecido. Este princípio encontra-se disciplinado no art. 225, §3º da CF/88 que obriga ao poluidor e ao pagador recuperar ou indenizar os já causados ao meio ambiente. O poluidor é obrigado a pagar pelos danos causados ao meio ambiente, pelo uso dos recursos naturais, podendo responder civil e administrativamente, conforme prevê o art. 225, §3º da Constituição Federal.

Princípio da Igualdade: esse princípio tem base constitucional e assegura que o meio ambiente é um bem de uso comum do povo e que todos tem o direito de usá-lo respeitando a legislação.

Princípio da Legalidade: como o meio ambiente é um direito que pertence a todos, sem distinção de qualquer natureza e está respaldado no artigo 5º da Constituição Federal toda vez que a administração pública exige estudo de impacto ambiental para se conceder licença ambiental.

Princípio da Impessoalidade: é importante frisar que esse princípio, proíbe qualquer tipo de discriminação. O meio ambiente é administrado pelo Poder Público e que não pode beneficiar determinadas pessoas e prejudicar outras, por ser de interesse público os bens ambientais.

Princípio da Moralidade e da Probidade: sua base está fundamentada nos princípios legais e éticos, conforme disciplina o art. 2º, IV, da Lei 9.784/99, podendo ser aplicado de forma subsidiária aos conflitos ambientais, onde se podem exigir os aspectos da moralidade administrativa.

Princípio da Supremacia do Interesse Público: o art.225, caput, da Constituição Federal de 1988 determina: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado,

bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Convém observar que a proteção ambiental é pública, devendo obedecer o princípio da prevalência do interesse de todos, já que o meio ambiente é um patrimônio público, sendo de responsabilidade do Poder Público e da sociedade o dever de preservá-lo constantemente.

Princípio de Obrigatoriedade de Proteção Ambiental: há uma previsão legal garantida pela Constituição Federal que obriga o Poder Público e a sociedade a protegerem o meio ambiente, porque existe a predominância do interesse coletivo sobre o particular, para uma sadia qualidade ambiental para a vida humana.

Princípio da Publicidade: a publicidade está prevista no art. 225, § 1º, IV, da CF/88 que obriga os estudos de impacto ambiental e seu respectivo relatório (EIA/RIMA) e que deve tornar público os resultados por de interesse da sociedade. Ressalta-se, ainda, que esse princípio é regulamentado pela resolução nº 9 do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente), a qual exige audiência pública quando da apresentação da análise do RIMA.

Princípio da Reparabilidade do Dano Ambiental: esse princípio encontra respaldo no art. 225, § 2º da CF/88 que diz: “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão competente, na forma da lei”; e § 3º que assim expressa: “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independente da obrigação de reparar os danos causados”. O mencionado princípio encontra-se disciplinado no art. 4º, VII da Lei 6.938/81, que força o poluidor e o predador do meio ambiente a reparar os danos causados.

Princípio da Participação: Conforme determina a Constituição Federal de 1988, a defesa do meio Ambiente deve ser feita Poder Público, mas também é dever da sociedade protegê-lo e preservá-lo, com a participação da coletividade e o controle do Poder judiciário, através de medidas judiciais como: ação civil pública, mandado de segurança coletivo, mandado de injunção e ação popular. Não podemos esperar somente pelo Poder Público. A população é titular desse direito, mas deve estar bem informada de tudo o que acontece, para a tomada de decisões conscientes de suas responsabilidades, em defesa do meio ambiente de qualidade.

Princípio da Informação: algumas diretrizes sobre o princípio da informação estão disciplinadas no art. 216, § 2º da Constituição Federal, que diz: “cabe a Administração Pública na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para

franquear a sua consulta a quantos dela necessite”. A Lei 6.938/81 que cuida da Política Nacional do Meio Ambiente no art. 4º, V que prevê a divulgação de dados em informações ambientais para a formação de consciência pública sobre a necessidade de se preservar, e manter o equilíbrio ecológico.

Destacamos outros dispositivos legais que disciplinam o princípio da informação, como por exemplo: o Decreto nº 98.162/89 (Fundo Nacional do Meio Ambiente) no art. 6º a confecção de relatório anual de atividades e sua divulgação. A Lei nº 7.661/98 (Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro) que dispõe no seu art. 8º a divulgação dos “dados e informações resultantes do monitoramento exercido sob responsabilidade municipal, estadual ou federal na zona costeira [...]”.

Princípio da Função Socioambiental da Propriedade: em matéria de direito ambiental, o uso da propriedade só pode ser entendido se forem observados os princípios orientadores contidos nos artigos 5º, XXIII ao dispor: a propriedade atenderá a sua função social”, 170, III ao definir nos princípios gerais da atividade econômica “a função social da propriedade”; e, 186, II que estabelece a função social da propriedade rural que diz: “a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente”.

Princípio da Compensação: esse tipo de compensação não está previsto claramente na legislação, mas o causador de um dano irreversível pode fazer uma ação de compensação, substituindo ou restaurando por uma similar, ficando à critério do CONAMA homologar acordos com o intuito de obrigar o causador do dano a executar uma ação de interesse ambiental.

Princípio da Responsabilidade: o princípio da responsabilidade está contido nas leis 9.605/98 que trata dos crimes ambientais, e 6.938/81 art. 14 que dispõe sobre a responsabilidade objetiva do degradador que diz que aquele que praticar crime ambiental estará sujeito a responder administrativa, penal e civilmente. Também, o art. 225, § 1º, I, II, III, IV, V, VI e VII da CF/88, que determina a responsabilidade pela proteção ambiental cabe ao Poder Público de fiscalizar e fazer cumprir a lei.

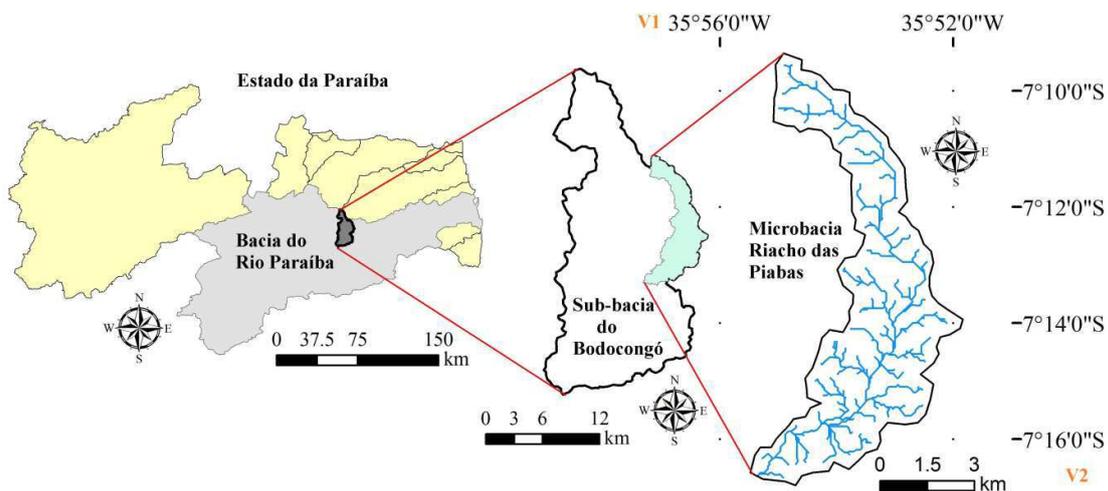
Princípio da Soberania dos Estados na Política Ambiental: por esse entende-se que existe a descentralização da competência legislativa garantido pela Constituição Federal de 1988 que atribui à União, aos Estados, Distrito Federal e Municípios a responsabilidade pela implementação de políticas públicas ambientais - artigos 21, 22, 24 e 30 (FIGUEIREDO FILHO, MENEZES, 2012).

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 Localização da área de estudo

A pesquisa foi realizada na Microbacia Hidrográfica Riacho das Piabas (sistema de nascentes do Açude Velho) abrangendo geopoliticamente os municípios de Puxinanã, Lagoa Seca e Campina Grande. Segundo Sousa Rêgo (2014) a Microbacia Hidrográfica Riacho das Piabas está dentro da Sub-bacia do Bodocongó que se insere na porção mediana da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba sob as coordenadas dos vértices do retângulo envolvente: V1 - Lat 7° 8' S e Long 35° 52' W e V2 – Lat 7° 18' S e Long 35° 56' W (Figura 2).

**FIGURA 2** - Localização da Microbacia Hidrográfica Riacho das Piabas



Fonte: Sousa Rêgo, 2014.

A Cidade de Campina Grande está situada a 130 km da capital João Pessoa, faz divisa ao Norte com os municípios de Lagoa Seca, Massaranduba, Pocinhos e Puxinanã; ao Sul com Boqueirão, Caturité, Fagundes e Queimadas; ao Leste com Riachão de Bacamarte; e a Oeste com Boa Vista. No sentido macro, Campina Grande integra o Agreste da Borborema, na parte oriental do Planalto da Borborema com uma área de 594,182 Km<sup>2</sup> (IBGE, 2014). O compartimento da Borborema compreende cinco microrregiões conhecidas como: Agreste da Borborema, Brejo Paraibano, Cariri, Seridó Paraibano e Curimataú.

No contexto do “desenvolvimento” Campina Grande sempre concentrou cidades circunvizinhas. Por meio da Lei Complementar Estadual nº 20 de 2009, aprovada pelo texto da Assembleia Legislativa no dia 17 de novembro de 2009, e sancionada no dia 15 dezembro de 2009 pelo governo do Estado, passou a ser considerada Região Metropolitana de Campina Grande compreendendo os municípios de Lagoa Seca, Massaranduba, Boqueirão, Queimadas,

Barra de Santana, Caturité, Boa Vista, Puxinanã, Fagundes, Gado Bravo, Aroeiras, Itatuba, Ingá, Riachão do Bacamarte, Serra Redonda e Matinhas. Conhecida nacionalmente como a Rainha da Borborema, Campina Grande/PB apresenta uma população estimada em 402,912 habitantes (IBGE, 2014).

### **3.2 Caracterização da área de estudo e entorno**

Caminhando-se pelos trechos de nascente da MBHRP ainda é possível perceber a existência de fontes de água doce, fauna e flora e paisagens exuberantes. Segundo Sousa Rêgo (2014) nos trechos de nascentes da MBHRP se resguarda área do ecótono Caatinga-Mata Atlântica relativamente preservada, demandando a intervenção educativa e legal para gerar ganhos institucionais, sociais, econômicos e ambientais.

As cabeceiras do Riacho das Piabas favoreceram o abastecimento de água para o aldeamento dos índios Arius, preliminarmente, e o represamento de suas águas com o Açude velho (Campina Grande) posteriormente, atendeu a expansão da Vila Nova da Rainha (denominação inicial de Campina enquanto ainda era vila) até a sua elevação a categoria de cidade (CAMPINA GRANDE, 2007).

Segundo Sousa (2006) o levantamento da área montante da MBHRP (área ainda nativa e relativamente preservada) revelou que a degradação associa-se a sua ocupação que remonta do período colonial, momento em que a área passou a ser lentamente modificada. Entretanto, nesse último século, o uso e ocupação do solo foram intensificados, atingindo o ápice das degradações ambientais a partir de 1995 até os dias atuais, quando a magnitude dos agravos se tornou severo. Há intensa exploração do solo através da agricultura (horticultura e agricultura de subsistência) e pecuária (bovinocultura, suinocultura, caprinocultura e avicultura de corte) [...] desmatamentos, redução gradativa da vegetação nativa, queimadas, depósitos de resíduos, extração de subsolo e construções habitacionais principalmente nas proximidades da Reserva Urbana do Louzeiro (área periurbana).

De acordo com Lima (2008) a situação ambiental nas nascentes do Riacho das Piabas continua conflituosa e a região encontra-se muito destruída pela ação homem permitindo assegurar que a função do Poder Público em instituir parcerias com a comunidade visando conservar o que resta da reserva para as futuras gerações está comprometida, não somente enquanto riqueza natural, mas como referência histórica de grande valor na formação da cidade de Campina Grande, PB.

Sobre a parte montante da MBHRB Alencar (2013) constatou que há a ausência de estudos prévios para instituição das áreas de proteção, não dispondo os órgãos ambientais locais

de documentação nesse sentido. As áreas estão em situação de total vulnerabilidade com evidências de degradação. E, embora esteja amparada por especial proteção, na prática essa não foi vislumbrada.

### 3.3 Procedimentos da Pesquisa

A estratégia proposta para construir a história ambiental da fauna nativa da Microbacia Riacho das Piabas/PB (1965-2015) avaliando a efetividade da Legislação Ambiental em vigor, considerou 4 pontos principais de análise:

- o levantamento de fatos da história socioeconômica e ambiental da MBHRP;
- a recuperação informações da fauna da MBHRP;
- a geração de uma lista com os animais registrados na ambiência da MBHRP;
- a discussão sobre a efetividade da Legislação Ambiental na proteção da fauna da MBHRP.

Para a construção da etapa de “levantamento de fatos da história socioeconômica e ambiental da MBHRP” foi trabalhado a pesquisa de referência bibliográfica.

Segundo Franco (2005, p. 49) corpus “é o conjunto de documentos todos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos”. Por meio dos levantamentos obtidos e dos meios da metodologia interdisciplinar e multidisciplinar de gestão e proteção da fauna do Riacho das Piabas, busca-se fazer uma análise da efetiva aplicabilidade da legislação ambiental, buscando contribuir com a consciência cidadã permanente, em que a população possa participar das decisões administrativas ambientais, tanto informativas, quanto da educação ambiental.

Para Marconi e Lakatos (2005) as fontes secundárias possibilitam não só resolver os problemas já conhecidos, mas também explorar novas áreas onde os problemas ainda não se caracterizam suficientemente. Assim, a pesquisa bibliográfica propicia a investigação de determinado assunto sob um novo enfoque ou abordagem.

Para a etapa de “recuperação de informações da fauna da MBHRP” – foram trabalhadas várias estratégias associadas (**a** - revisão da literatura sobre a história ambiental local; **b** - visitas a instituições públicas; **c** - visitas *in loco* a espaços tutelados da MBHRP; **d** - entrevistas com pessoas antigas e residentes).

- *Revisão da literatura sobre a história ambiental da fauna local (a)* – buscou-se identificar aspectos referentes à fauna nativa da MBHRP, observando essa história

em fontes primárias (artigos de jornais, artigos acadêmicos, livros publicados, monografias, dissertações e teses) e fontes secundárias (fotografias antigas, desenhos, esquemas históricos, site de conteúdos da história local, entre outras fontes que desvelaram informações sobre o objeto de estudo, a fauna que viveu na Microbacia).

- *Visitas a instituições públicas (b)* – investigou-se a história dos animais apreendidos, a fiscalização do Poder Público na Microbacia Hidrográfica Riacho das Piabas (para coibir conflitos socioeconômicos e ambientais) e dados sobre ações jurídicas junto a órgãos competentes.
- *Visitas in loco* a espaços tutelados da Microbacia (c) – identificaram-se conflitos de acesso e uso em espaços tutelados e avaliaram a fragilidade dos locais para manutenção da fauna nativa na MBHRP. Os dados foram catalogados por meio de apoio do movimento pela Revitalização do Riacho das Piabas. Após a coleta as informações foram sistematizadas e interpretadas. Durante as visitas foram registradas imagens digitais do contexto para facilitar os resultados.
- *Entrevistas com pessoas antigas (d)* (residentes no centro urbano de Campina Grande e da porção rural da MBHRP) – foi construído um questionário semiestruturado (ver no Apêndice), cuja finalidade foi captar lembranças sobre a fauna silvestre que existiu na área de estudo. Antes da entrevista foi informado ao entrevistado sobre os dados da pesquisa, garantindo o sigilo e solicitando apoio voluntário para a história da fauna local. No momento das entrevistas, as conversas foram gravadas por meio de gravador de voz (SONY, 2GB) e posteriormente transcritas *ipse litteris* para facilitar a interpretação dos resultados. Na análise qualitativa das entrevistas em história oral, observou Caldas (1999), os relatos foram cuidadosamente analisados com o fim de identificar as espécies de animais silvestres nativas que os entrevistados conheceram na área de estudo. Um total de 28 entrevistados. As entrevistas foram mais abrangentes, colhendo também os relatos de cinco pessoas que não residentes da localidade, mas que puderam contribuir com seus conhecimentos sobre a área em foco: dois religiosos, um oficial da Polícia Ambiental, um Promotor de Justiça do Meio Ambiente e um ex-prefeito. Todas essas entrevistas permitiram inferir uma possível relação entre a história de cada pessoa e sua relação com a biodiversidade da fauna da área em estudo.

Para a fase de geração de “lista com os animais registrados na ambiência da MBHRP”- se teve como base as informações coletas no objetivo específico de “recuperação de

informações da fauna da MBHRP” que envolveu as várias estratégias citadas anteriormente (revisão da literatura sobre a história ambiental local; visitas a instituições públicas; visitas *in loco* a espaços tutelados da MBHRP; entrevistas com pessoas antigas residentes). De acordo com a coleta gradativa dos dados registrados (nome dos animais) foram sendo condensadas as informações gerando a lista histórica.

Para a etapa de “discussão sobre a efetividade da Legislação Ambiental na proteção da fauna da MBHRP” foram interpretados os dados catalogados e sistematizados durante as etapas da pesquisa, dirigindo um prognóstico com sugestões para superar o nível de educação da sociedade em sintonia com a gestão dos recursos naturais e com a adoção de futuras políticas públicas para melhorar a efetividade da legislação protetora e a sustentabilidade na ambiência da Microbacia.

Como material foi basicamente utilizado caderneta de campo, maquina digital (SONY, Cyber-shot), gravador de voz (SONY, 2gb), documentos primários e fontes secundarias, scanner, microcomputador e periféricos, *softwares* e a rede mundial de computadores.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Em Campina Grande sempre foi observado o processo de crescimento urbano desordenado sobre as áreas protegidas, o que comprometeu a sobrevivência das espécies faunísticas no curso da história Campinense. Ao mesmo tempo, demanda maior cuidado de nossa sociedade sob a perspectiva dos poderes públicos.

No Brasil, o crescimento de urbes avançou historicamente desprovido de participação social e em detrimento das áreas férteis. No Estado da Paraíba, Campina Grande evoluiu de povoado à vila e cidade sobre os domínios da Microbacia Hidrográfica Riacho das Piabas (MBHRP). Sob a passividade de sua população 2/3 da microbacia foram urbanizados gerando prejuízos altamente socializados (SOUSA RÊGO, 2014).

Com base nos dados catalogados, sistematizados e interpretados sob a perspectiva do resgate e da construção da história ambiental (da macrofauna que viveu na MBHRP) foi verificado, sobretudo, que as populações de animais nativos estão em declínio e que inexistem efetividade por parte do Poder Público para cumprir as normas ambientais vigentes.

### **4.1 Fatos da história socioeconômica e ambiental da MBHR**

#### **4.1.1 Da ocupação de Campina Grande**

Sobre a ocupação do território paraibano, não é necessário se estender muito, já que o tema é bastante conhecido nos meios acadêmicos e em obras de consagrados historiadores nossos. Desse modo, podemos começar explicando que a ocupação de Campina Grande se processou por duas frentes, a litorânea com a produção de açúcar a se expandir cada vez mais, e a outra ocupação via sertão, em direção ao Leste, denominada de sertaneja, devido à criação de gado rumo ao interior. A expedição litorânea ia seguindo o curso dos rios para, em seguida, abrir outros caminhos.

É bom salientar, a importância política com o surgimento da povoação, cujo fato fora mencionado na carta enviada pelo Capitão-Mor da Paraíba ao rei de Portugal em 1699, constituindo em um marco histórico no processo de formação, quando na verdade, Campina Grande passa a ganhar destaque. Já no ano de 1791, o povoado recebeu um frade franciscano e que no mesmo ano foram edificadas igrejas para catequizar os índios.

No entorno do Riacho das Piabas, os índios Ariús foram fixados, e aos poucos passaram a surgir casas de taipas, depois a primeira Rua do Oriente, atualmente conhecida

Rua Vila Nova da Rainha, em homenagem a Rainha Vitória de Portugal. Foi a partir da construção da primeira Igreja Matriz que começaram a surgir em seu entorno algumas casas, hoje localizada na Avenida Floriano Peixoto (CÂMARA, 1988; DINOÁ, 1993).

No início da formação de Campina Grande, a economia era baseada no comércio de farinha de mandioca e de alguns outros cereais, que funcionava na Rua das Barrocas. Este era um caminho obrigatório dos boiadeiros e tropeiros que vinham do sertão com destino ao litoral, formando assim um intercâmbio com a comercialização de animais, que aos poucos foi se tornando o maior comércio de gado do Estado da Paraíba. Vale ressaltar que até o século XX esse tipo de comércio continuou sendo a base da economia local.

Devido o crescimento da população e da economia, em 1790, a povoação passa a categoria de Vila. Contudo, antes disso já era chamada de Vila Nova da Rainha, por ato publicado na Carta Régia, em 22 de julho de 1766, quando a Vila passa a ter uma Câmara Municipal, Juiz de Paz, Cartório e um Pelorinho.

Foi a partir do Século XIX, com a produção da pecuária e com o cultivo do algodão, que a Vila Nova da Rainha foi se desenvolvendo e se destacando na economia e na política. Faziam parte do município, o Agreste, o Brejo, Fagundes, Boqueirão, Cabaceiras, Milagres, Timbaúba do Gurjão, Alagoa Nova, Marinho, entre outros povoados. Contam os registros históricos, que a primeira emancipação se deu em 5 de maio de 1803, onde foi criada a Vila Real de São João do Cariri de Fora, bem como ocorreram outras emancipações durante os Séculos XIX e XX.

Dado ao crescimento constante da população, no Século XIX, foi sendo necessária a construção de uma cadeia pública, em 1814, onde funciona hoje o Museu Histórico e Geográfico, localizado na Avenida Floriano Peixoto em frente à Catedral. Por força da Lei Provincial de nº 127 de 11 de outubro de 1864, a Vila Nova da Rainha atingiu a sua maioria, passando a se chamar cidade de Campina Grande. Foi a partir desse período até o final do Século XIX que Campina Grande passa por um processo rápido de desenvolvimento e crescimento populacional, devido ao aumento das atividades comerciais.

Até então, a cidade permanecia com a mesma paisagem urbana com a existência da Cadeia Pública, o Paço Municipal, a construção do mercado, a Casa de Caridade, o Grêmio de Instrução e outras casas e edifícios até o final do século XIX, Campina Grande já contava com cerca de 500 casas. Depois foram criadas a Comarca, em 1865, e a Agência Fiscal das Rendas Provinciais, em 1867.

Com o passar dos anos o Açude Velho foi se transformando em motivo de embelezamento da cidade, ornamentando-a, dando-lhe a graça e a feição dos centros adiantados. As obras de urbanização iniciadas na administração de Vergniaud

Wanderley, quase sem descontinuidade, nas que se sucederam. Serão concluídas, mais cedo ou mais tarde, para eternização do Velho protetor, do amparador do povo campinense nas horas desditosas, do assegurado da sua estabilidade, do aliviador de suas agruras até a realização das obras definitivas do serviço de abastecimento (ALMEIDA, 1962, pp. 115/116).

No ano de 1864 foi construído o mercado público em Campina Grande. Este teve vários nomes, dentre os quais “Largo do Comércio Novo”, “Praça Uruguaiana”, “Praça das Gameleiras”, “Praça da Independência” e “Praça Epitácio Pessoa”. Em 1870, por força de uma Lei Provincial nº 381 foi proibido que as pessoas tomassem banho ou lavassem roupas ou animais no Açude Novo, bem como a realização de vaquejadas nas ruas da cidade. Em 1872, foi implantado o sistema métrico decimal francês no país, conforme Decreto Imperial, e em 1874 inicia-se uma revolta do povo da Paraíba, denominada de Quebra-Quilos, que alterava os modos de pesos e medidas, em que o peso era feito através de cuia e o metro, em substituição da vara ou da braça. Esse movimento teve início em Fagundes, próximo a Campina Grande, liderado por João Vieira da Silva (João Carga d’água).

Epaminondas Câmara (1943), em sua obra “Os Alicerces de Campina Grande”, relata que existiam três famílias dominantes na cidade de Campina Grande: os Oliveira Ledos (“orgulhosos” e “desconfiados”), os Nunes e os Viana. As disputas entre elas contribuíram para o crescimento econômico e o desenvolvimento da cidade, pois elas ostentavam poder e riqueza. Na proporção que a cidade crescia foi sendo necessária a construção novos reservatórios, devido a insuficiência dos existentes, o que aconteceram a construção de dois novos açudes: o Açude Novo (1830) e o Açude de Bodocongó (1917). Foi iniciada a construção da rede de esgotos. Nos períodos de secas, as cacimbas do Sítio Louzeiro amenizavam a sede da população, como alternativa de água potável.

#### 4.1.2 Memórias de Campina Grande

A história de Campina Grande está dividida em várias fases: sítio, aldeia, freguesia, vila e elevada a cidade em 11 de outubro de 1864, quando se inicia verdadeiramente o seu desenvolvimento. Este se deveu principalmente ao Açude Velho, cuja barragem fora construída sobre o Riacho das Piabas, ao sul da Rua das Barrocas, e devido à existência de muitas cacimbas nas margens do mencionado Riacho, com sinais de água filtrada pela areia (CÂMARA, 1943).

Por muitos anos, a região da MBHRP alimentou o povo campinense com fruteiras, roçados e culturas variadas e água doce, contada por livros históricos sua potencialidade de

segurança hídrica. As nascentes da microbacia hidrográfica têm em torno de 500 hectares e se estendem até o povoado de Jenipapo, compreendendo o território rural e urbano geopoliticamente integrante dos municípios de Puxinanã, Lagoa Seca e Campina Grande. Hoje esse ecossistema encontra-se bastante degradado. Em que pesa essa degradação? Devido aos descasos dos gestores públicos e as ações provocadas pelo homem.

A história da urbanização de Campina Grande tem um forte vínculo com suas atividades comerciais desde sua fundação até os dias atuais. No início, o município foi lugar de repouso para tropeiros, em seguida se formou em uma feira de gado, que teve destaque no Nordeste. Depois, o município passou a se desenvolver em decorrência das atividades tropeiras e ao crescimento da cultura do algodão, quando Campina Grande chegou a ser a segunda maior produtora de algodão do mundo. Hoje, Campina Grande se destaca no setor de informática, como centro universitário do Nordeste e no turismo.. Basta imaginar que a área de concreto do Parque do Povo era antes o coqueiral de Zé Rodrigues. Pessoas de todas as partes do Brasil e do mundo contribuíram para o desenvolvimento do Município em várias atividades.

Segundo Elpídio de Almeida (1962, p.107-108), quando o Presidente Sá e Albuquerque esteve visitando Campina Grande, em 1852, assim se expressou:

Em Campina Grande vi o Velho e grande açude, tão geralmente conhecido pela solidez de sua construção e pela utilidade que presta aos habitantes da vila e aos viajantes; precisa de um insignificante reparo. Mas o Açude Novo, de água pura e potável, está em completa ruína, e acertado seria acudir-lhe em tempo.

O Riacho das Piabas e o Açude Velho contribuíram bastante para o desenvolvimento econômico, social e urbano de Campina Grande e regiões vizinhas, sendo pontos de parada para as tropas de burros que transportavam produtos pelos tropeiros (RIBEIRO, 1933; CÂMARA, 1988; BARBOSA, 2011). Os açudes que acudiam a população nos períodos de secas perderam a sua finalidade, depois de um século de serventia pública.

Em suas muitas homenagens, durante a comemoração de Emancipação Política, a cidade de Campina Grande foi contemplada com a música “Tropeiros da Borborema”, através da letra de Rosil Cavalcante e do tribuno e advogado Raimundo Yasbeck Asfora (FIGURA 3). Considerada o hino extra-Oficial da cidade, retrata de maneira simples e clara a história dos antigos tropeiros, os primeiros que deram início ao desenvolvimento da cidade de Campina Grande. Os tropeiros traziam do sertão, cariri e brejo, algodão, couro, rapaduras, farinha, queijo e carne seca e voltavam com outras mercadorias em cima de burros e jumentos.

**FIGURA 3 – Música Tropeiros da Borborema**

Letra: *Raymundo Asfora.*  
Música: *Rosil Cavalcanti.*

*Estala, relho malvado!*  
*Embora a burrama gema (Recordar, hoje é meu lema)*  
*Quero rever os antigos*  
*Tropeiros da Borborema*

*São tropas de burros que vêm do sertão*  
*Trazendo seus fardos de pele e algodão*  
*O passo moroso, só a fome galopa*  
*Pois tudo atropela os passos da tropa*  
*O duro chicote cortando seus lombos*  
*Seus cascos feridos, pelas pedras aos tombos*  
*A sede, a poeira, o sol que desaba*  
*Rolando caminho que nunca se acaba*  
*Assim caminhavam as tropas cansadas*  
*E o bravo tropeiro buscando pousada*  
*Nos ranchos de aguada, dos tempos de outrora*  
*Saíam mais cedo que a barra-da-aurora*  
*Riqueza da serra que tanto se expande!*  
*E, se hoje se chama de Campina Grande*  
*És grande por que eles foram os primeiros*  
*Oh! Tropas de burros. Oh! Velhos tropeiros*



*Raymundo Asfora.*



*Rosil Cavalcanti.*

Fonte: Jônatas (2012).

Na medida em que a cidade se desenvolvia, foi se tornando necessária a construção de novo reservatório, o Açude de Bodocongó, no governo de Cristiano Lauritzen, em 1916, que não serviu para o consumo devido ser uma água salobra com alto grau de salinidade. O desenvolvimento de Campina Grande, em todos os setores, dependia das águas do Açude Velho, desde as prensas hidráulicas, a iluminação pública, os trens, as indústrias etc.

Na proporção que a cidade crescia, as fontes hídricas da região se tornavam insuficientes ao atendimento da demanda local, já que a cidade, nos períodos de secas, recebia grande contingente de pessoas vindas de outros locais adjacentes e de Estados vizinhos. Por fim, a crise de água em Campina Grande perdurou até a década de 1957, quando foi inaugurado pelo então presidente Juscelino Kubitschek a Adutora de Boqueirão, construída pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS entre os anos 1951 e 1956, tendo como governador da Paraíba José Américo de Almeida, e Elpídio de Almeida como prefeito de Campina Grande.

Com as obras de saneamento de Campina Grande, em 1939, no governo do interventor Argemiro de Figueiredo, a água para o abastecimento da cidade passou a vir da Barragem de Vaca Brava, localizada nas mediações do município de Areia – PB. Após a instalação de sete chafarizes, porém, Campina Grande continuou em crise hídrica, uma vez que o planejado para

abastecer a sede do município era superior a capacidade de suporte do reservatório para uma década (CAMILO, 2014).

Agra (2008) diz que Epaminondas Câmara, ao descrever Campina Grande nas primeiras décadas depois de ter sido elevada à categoria de cidade, em 1864, constrói-a a partir da imagem de uma cidade simples: simples nos costumes e nas habitações de seus habitantes. Para Ronaldo Dinoá (1993), o desenvolvimento de Campina Grande teve início com a chegada do trem, em 1907, no governo de Cristiano Lauritzen. Por sua vez, Ó *et. al.*, (2003) comentam as crônicas e memórias escritas por Cristino Pimentel, da utopia da cidade civilizada, o progresso com a chegada da luz, civilização com a água, a arborização e estética, entre outros temas abordados pelo autor, no livro *A Paraíba no Império e na República – Estudos de História Social e Cultural*.

Atualmente, percebe-se que os Poderes Públicos pouco promoveram o planejamento desse meio físico para efeito de “desenvolvimento”. No início da década de 1970 havia a preocupação com este tema, a partir de projetos urbanísticos que nasceu o Plano de Desenvolvimento Local Integrado (PDLI), em 1971.

Nesse contexto histórico, a urbanização desordenada de Campina Grande - em quase todo o Brasil, a urbanização sempre foi desordenada - ostentou excessivo impacto sobre a etnodiversidade e a biodiversidade local, o que retirou das pessoas memórias e identidades, intimamente ligadas à natureza. Portanto, é de fundamental importância que se conheçam as principais interações ocorridas com a natureza dessa região, durante o processo de “desenvolvimento” posto, como suplemento às lacunas da literatura acadêmica que ainda desconhece os acontecimentos.

Pesquisas vêm sendo feitas nos últimos anos, cujos resultados são condensados através de monografias, dissertações e teses, sobre a importância do Riacho das Piabas para o atendimento das necessidades de água da população e para o desenvolvimento de Campina Grande, com destaque de: Sousa Rêgo (2003, 2006, 2010, 2014), Alencar (2013) e Lima (2014). Como comprovação das pesquisas da área de estudo já realizadas, pude constatar os trabalhos de Veneziano Guedes de Sousa Rêgo (monografia sobre os Impactos antrópicos no Sítio Louzeiro, 2003; dissertação: Diagnóstico e prognóstico socioeconômico e ambiental das nascentes do Riacho das Piabas e do doutorado recentemente). Já Alencar (2013) escreveu sobre a efetividade da legislação ambiental na proteção de áreas de preservação em Campina Grande sobre a Floresta do Louzeiro e Parque do Poeta (2013). Constatei também que Lima (2014), escreveu: *O Louzeiro a invenção de um Mata: paisagem, espaço e território*.

A história de Campina Grande está intimamente ligada ao meio ambiente: natureza, paisagem, território, memórias, identidade, cultura, urbanização, recursos hídricos, desenvolvimento e progresso, cujos temas são mencionados nas obras de Giscard Farias Agra, Cristino Pimentel, Elpídio de Almeida, Epaminondas Câmara, Alcides de Albuquerque do Ó, Ronaldo Dinoá, Severino Cabral Filho, Giovanna de Aquino Fonseca Araújo, Antonio Clarindo Barbosa de Souza e outra, Marly de Almeida Gomes Viana, Alarcon Agra do Ó e outros.

#### 4.1.3 O Riacho das Piabas

As nascentes da Microbacia Hidrográfica Riacho das Piabas tem em média 6 quilômetros de extensão por 1,5 quilômetros de largura e sua área espacial é integrante politicamente de três municípios: Puxinanã, a montante, estendendo-se pela Reserva do Louzeiro em área urbana da Cidade de Campina Grande, a jusante (SOUSA, 2006).

Segundo Lima (2014) o Riacho das Piabas é a fonte que abastece o conhecido Açude Velho, corpo hídrico construído para abastecer Campina Grande por causa da seca que o Nordeste enfrentou de 1824 a 1826. Sua construção foi concluída em 1830 e o manancial foi de grande importância para a cidade nas secas de 1845 e 1877. Ainda sobre o Açude Velho é importante mencionar que naquele lugar já havia uma lagoa abastecida pelo Riacho das Piabas, e a construção do Açude apenas aumentou a capacidade de retenção com o barramento. O local do entorno do Açude Velho já era conhecido como uma campina grande: uma planície com gramíneas, um alagado com capim em abundância e água doce.

Para Sousa (2010) a história da degradação do Riacho associa-se a ocupação que remonta do período colonial, momento em que a área passou a ser lentamente modificada. Continua ele a afirmar que a expansão urbana impactou os ativos ambientais a ponto de inviabilizar a qualidade da água para fins de consumo humano, e foi comprometida a reprodução de vários representantes da fauna e de flora originárias, que se encontram no momento com as suas populações reduzidas.

#### 4.1.4 O Açude Velho

A história da urbanização de Campina Grande tem um forte vínculo com suas atividades comerciais desde os primórdios até hoje. No início o município foi lugar de repouso para tropeiros, em seguida se formou uma feira de gado e uma grande feira de

destaque no Nordeste. Depois, o município passou a se desenvolver em decorrência das atividades tropeiras e ao crescimento da cultura do algodão, quando Campina Grande chegou a ser a segunda maior produtora de algodão do mundo. Hoje Campina Grande se destaca no setor de informática. Pessoas de todas as partes do Brasil e do mundo, contribuíram para o desenvolvimento do Município em várias atividades.

O Açude Velho foi construído em 1828, sendo maior reservatório público do Planalto da Borborema, que abasteceu a Vila por muitos anos e representa um patrimônio público. “O Açude Velho não faltava a essa exigência. Resistiu as estiagens inclementes. Suportou sobranceiro as secas históricas de 1845/1877, retendo água suficiente para acudir as urgências da calamidades. Foi a salvação de todos. Evitou o êxodo total” (ALMEIDA, 1962, p. 107) .

Com a construção do Açude Velho e as consequências da seca surgiam outros problemas, como o lixo, dejetos e lama dos rurais e chiqueiros de animais corriam para o Açude, causando doenças pela falta de estrutura sanitária da vila Campina. Segundo relato de Epaminondas Câmara, na sua obra *Os Alicerces de Campina Grande* (1943), ele afirma que em Campina Grande, no ano de 1856, teve parte da população dizimada pela edemia cólera-morbo, totalizando 1547 óbitos dentre os 17 mil habitantes da vila. Houve também surtos de febre amarela e varíola. Devido a essas epidemias, a Câmara dos Deputados criou uma lei, proibindo as pessoas de pescar e usar a água do açude.

O desenvolvimento de campina Grande, em todos os setores, dependia das águas do Açude Velho, desde as prensas hidráulicas, a iluminação pública, nossos trens, nossas indústrias. O Riacho das Piabas e o Açude Velho contribuíram bastante para o desenvolvimento econômico, social e urbano de Campina Grande e regiões vizinhas, onde são citados por (RIBEIRO, 1933; ALMEIDA, 1962; CÂMARA, 1988; BARBOSA, 2011). No entanto, os açudes que acudiam a população nos períodos de secas perderam a sua finalidade depois de um século de serventia pública, com o saneamento de Campina Grande, em 1939, no governo do interventor Argemiro de Figueiredo, vindo a água de Vaca Brava.

Elpídio de Almeida, que era médico e historiador, governou Campina Grande por dois mandatos (1947 a 1951 e 1955 a 1959), construindo a maternidade, criando a Liga Estadual contra a Tuberculose e a Sociedade Médica do Município. Além disso, foi o pioneiro da urbanização do açude, plantando palmeiras imperiais no seu entorno, e construiu o canal das piabas. Ainda urbanizou ruas, construiu a estação rodoviária, o mercado da Liberdade, trouxe energia elétrica da Usina de Paulo Afonso, fundou o Diário da Borborema e a Fundação para o Desenvolvimento da Ciência e da Técnica, e criou a revista campinense de cultura.

Campina Grande continuava a crescer, tornando-se necessária a construção de outro

reservatório que atendesse a demanda da cidade e de outras cidades. Foi quando em 1957 o Departamento Nacional de Obras contra as secas (DNOCS) concluiu as obras do açude de Boqueirão, sendo inaugurado pelo Presidente Juscelino Kubitschek, solucionando a deficiência hídrica na região.

**FIGURA 4** - Pioneiros da Borborema



Fonte: <http://www.marcusnogueira.com/p/album-fotos-noturnas.html>

No ano de 1964, na comemoração do seu centenário, a cidade já tinha uma televisão e aos poucos o polo industrial estava se iniciando. Nesse mesmo ano, ela recebeu o monumento, “*Os Pioneiros da Borborema*”, que simboliza como começou o desenvolvimento da cidade (FIGURA 4).

Foi graças à administração dinâmica e sensível desse homem público, que Campina Grande recebeu a reforma e a modernização que precisava. Só em 1995 foi realizada outra reforma e a revitalização do açude, com a retirada dos esgotos e construção do calçadão e da ciclovia, onde as pessoas fazem suas caminhadas todas as tardes, algumas pessoas pescam, embora os peixes pescados não sejam recomendados para o consumo. Hoje o açude permanece poluído, mas continua sendo o cartão postal da cidade.

No início o Açude velho era pequeno, mas aos poucos foi sendo ampliado à medida que a população ia crescendo. Suas águas se estendiam pelo local onde hoje está construído o prédio da Federação das Indústrias do Estado da Paraíba - FIEP e iam até o bairro de José Pinheiro, onde existia a lagoa dos canários, devido a existência de muitos canários nesse local.

Depois que suas águas perderam a qualidade de potabilidade, passou a servir, também, de banhos de fins-de-semana para o público, no final da década de 1930 e início da década de 1940. Ele propiciava a prática de diversão, onde os pais levavam seus filhos para momentos de lazer e contemplação de adultos enquanto se divertiam, tomando banho. Nessa época suas águas eram menos poluídas e existia uma areia branca e limpa.

No entanto, com o passar dos anos, o Açude foi ficando cada vez mais poluído, devido aos esgotos de residências e de indústrias que eram colocados dentro do manancial, apesar das advertências de proibições e das multas a serem aplicadas, os banhos continuavam, já que não havia outro lugar para o lazer na cidade.

O Açude Velho, atual Parque Vergniaud Wanderley, teve a circunscrição do cais circular construída na gestão do prefeito Vergniaud na década de 1940, proporcionando a urbanização da orla ocupada à direita por bares (quiosques), local este chamado de Praça Prefeito Williams Arruda. O anel circular, obviamente, dificultava o acesso, sobretudo para prática de banho, pois somente havia um ancoradouro de concreto e uma escada de acesso a barcos, além de uma espécie de clube de estudantes à margem, onde se vendiam bebida e cigarro, na proximidade do atual Hiperbompreço.

Na margem ao lado de onde se localizava a CAVESA, cuja água margeava o terreno dessa concessionária, mulheres lavavam roupa. E onde hoje se encontra o Monumento aos Pioneiros, próximo ao Parque da Criança, havia um matagal e um campo de futebol, onde jogadores se banhavam após as partidas.

Certa vez Celso Mariz, recordando seu tempo de criança nas vindas para Campina Grande, contou numa conferência que “o grande banho popular, o mais fresco, o mais alegre, o mais gostoso, na comunhão do ar e no testemunho das lavadeiras era o Açude Velho” (ALMEIDA, 1962, p.114). No verão, pessoas costumavam tomar banho nas águas do Açude Velho (FIGURA 5).

**FIGURA 5** – Açude Velho: ontem e hoje



FFonte:

Jônatas A. de Lacerda Júnior. Retratos de Campina Grande, 2012.

Até 1919 este Açude prestava grande serventia à população, inclusive abastecendo grande parte do povo campinense. Água para abastecimento público vinha de Puxinanã, Grotão e Louzeiro; depois de Vaca-Brava. Durante vários anos de relevantes serviços prestados, foi o Açude Velho dispensado de abastecer à cidade com suas águas e foi

transformando em cartão postal da cidade como acontece nos grandes centros urbanos das principais cidades brasileiras, dada a sua importância histórica do passado e a necessidade de sua preservação para as gerações vindouras. Como se vê na Figura 2, as palmeiras imperiais foram plantadas na gestão do prefeito Elpídio Josué de Almeida (1955-1959), além de realizar grandes obras de urbanização em Campina Grande, a exemplos: a urbanização do entorno do Açude Velho, as praças da Bandeira e do Trabalho e outras obras relevantes para a cidade. Hoje o Açude Velho, continua servindo como local para as pessoas caminharem.

#### 4.1.5 O Açude de Bodocongó

Com a chegada do trem em 1907, o progresso e o desenvolvimento foram expandindo a cidade e o consumo da água foi aumentando. Foi quando a população passou a exigir mais água e o prefeito Cristiano Lauritzen (1904-1923) de imediato determinou a perfuração de poços artesianos. Sem sucesso, apelou para o governo federal, no sentido de construir outro reservatório, chegando a Campina Grande o diretor do INFOCOS (Inspetoria Federal de Obras contra as secas), o engenheiro Miguel Arrojado Lisboa, para inspecionar e projetar o novo açude no riacho de Bodocongó, já que o Riacho das Piabas abastecia o Açude Velho, não mais as demandas da população.

Suas águas não serviam para o consumo humano devido o alto teor de salinidade. A crise de água potável na cidade continuava. O trabalho não foi em vão porque deu origem a um novo bairro, um setor industrial (com o surgimento do Curtume Villarim), a fábrica têxtil, o matadouro e o clube aquático. Assim, o referido açude também foi fonte de lazer, aonde as pessoas iam se divertir e tomar banho, pois na década de 1950 existia um clube aquático que foi extinto em 1960, e era frequentado pela elite campinense.

Além das várias utilidades do açude, ele serviu de inspiração para poetas e compositores, cujas letras foram transformadas em música. É o caso, por exemplo, da música intitulada “Bodocongó”, de autoria de Jackson do Pandeiro e também cantada por Elba Ramalho, mostrando os bons momentos passados naquele lugar:

Eu fui feliz lá no Bodocongó  
Com meu barquinho de um remo só  
Quando era lua  
Com meu bem  
Remava à toa  
Ai ai ai que coisa boa  
Lá no meu Bodocongó (...).

Jackson do Pandeiro exalta a importância do Açude de Bodocongó, no seu tempo de criança e de rapaz, enaltecendo com saudade os bons momentos lá vividos, tomando banho e se divertindo naquele balneário.

#### 4.1.6 A deterioração da Floresta do Louzeiro e do Riacho das Piabas

Segundo a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (UNCCD, 1997) desertificação é: a redução ou perda, nas zonas áridas, semi-áridas e subúmidas secas, da produtividade biológica ou econômica e da complexidade das terras agrícolas de sequeiro, das terras irrigadas, das pastagens naturais, das pastagens semeadas, das florestas nativas, devido aos sistemas de utilização da terra ou a um processo ou combinação de processos, incluindo os que resultam da atividade do homem e das suas formas de ocupação do território. Para a Lei 6.938/81 que disciplina sobre a Política Nacional de Meio Ambiente define degradação ambiental como sendo: “a alteração adversa das características do meio ambiente”.

Segundo a mencionada Lei, poluição é a degradação da qualidade ambiental proveniente da atividade 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. Como se vê, a Lei 6.938/81 objetiva proteger o homem e o meio ambiente das zonas urbana e rural contra a degradação ou poluição ao patrimônio público ou privado, à fauna e à flora, o patrimônio cultural, artístico, arqueológico e natural, bem como a qualidade de vida.

Devido o crescimento constante da degradação e da poluição ambiental, em decorrência de vários fatores, como o consumo exagerado, o desmatamento e a caça predatória, em todo planeta, vários estudiosos e cientistas procurando soluções para resolverem esses problemas que afetam a vida e à saúde das pessoas. Nesse âmbito, faz-se necessário o envolvimento e o surgimento de novos conhecimentos dos mais diversos do saber, denominado de interdisciplinaridade, onde se busca uma melhor compreensão da complexidade ambiental, numa abordagem multidisciplinar onde se possam suprir as fragmentações de outras áreas do conhecimento.

Por isso, torna-se necessário, no estudo degradação ou poluição ambiental, um estudo mais aprofundado dos fenômenos naturais ou sociais que atingem o sistema complexo e inter-relações, provocadas por ações antrópicas. Para uma avaliação das áreas degradadas, faz-se

necessário um estudo em conjunto congregando e unindo outros campos do conhecimento técnico-científico para se possa fazer um diagnóstico da degradação ou da poluição.

De modo particular, é o que vem acontecendo com os nossos reservatórios hídricos urbanos, com a Floresta do Louzeiro e o Riacho das Piabas, em Campina Grande-PB. Eles vêm sendo afetados e degradados por ações antrópicas, onde as alterações são visíveis ao longo dessas áreas no decorrer dos anos, nos últimos anos, afetando demasiadamente à fauna, flora e os corpos hídricos, notadamente os Açudes Velho, Novo e de Bodocongó, que tanto contribuíram para o desenvolvimento da cidade de Campina Grande.

Segundo Lourenço e Alencar (2012), o meio ambiente vem passando por grandes transformações físicas, químicas e mecânicas desde a origem da terra. Passando pela descoberta e o domínio do fogo, e o aperfeiçoamento do metal, melhorando as condições de vida do homem. Contudo, o surgimento das cidades, a expansão populacional vem aumentando a degradação ambiental, principalmente com o advento da Revolução Industrial na Inglaterra, no século XVIII.

O aumento da produção é responsável pela degradação do meio ambiente, bem como, o crescimento das cidades, a falta de moradia e o aumento das favelas, nas últimas décadas, tem sido responsável pelo aumento da pressão das atividades humanas sobre os recursos naturais. O mesmo vem acontecendo com a fauna e a flora, com a água e outros elementos, afetando a nossa biodiversidade.

Sousa (2006) realizou pesquisa e constatou que a principal nascente de água doce da zona urbana de Campina Grande, localizada na Reserva Florestal do Louzeiro, foi responsável pelo abastecimento da população da cidade, nos séculos XVIII e XIX, e está ameaçada de perder o seu potencial hídrico em decorrência do grande impacto ambiental que vem sofrendo nos últimos anos. Foi constatado que em toda a extensão do Riacho das Piabas, a degradação ocasionada pela escavação do solo, em terrenos de declive, no cultivo de hortaliças e culturas de subsistência, utilizando agrotóxicos e adubos em grandes quantidades, comprometendo a qualidade da água dos mananciais existentes.

#### 4.1.7 O crescimento urbano de Campina Grande e a sua biodiversidade

Durante o processo histórico, o homem provocou diversas e profundas alterações no meio ambiente ao explorar de forma irracional os recursos naturais, e avançar o processo de ocupação nos ambientes urbanos, com o objetivo de satisfazer suas necessidades e buscar uma melhor qualidade de vida. Intensificados a partir do século XVIII, com o advento da

Revolução Industrial, ocasionado pela concentração de mão-de-obra, resultou na migração de pessoas para os grandes centros.

No Brasil, esse processo migratório, contínuo e acelerado, ocorreu a partir da década de 1960. O crescimento das cidades brasileiras vem contribuindo para um quadro de contrastes, característico das grandes cidades dos países subdesenvolvidos.

A criação de municípios e bairros, muitas vezes com ocupações (invasões) irregulares, atropelando as leis, os modelos de planejamento e os espaços urbanos vigentes, são agravantes os problemas urbanos. Como consequência desse processo de crescimento irregular, ocorrem impactos socioambientais, com a deterioração do meio ambiente, provocando uma intensa degradação dos recursos naturais, devido às construções irregulares, especulações imobiliárias, lixo, esgotos, desmatamento, caça predatória, o que vem diminuindo os cursos d'água, a perda das matas ciliares, enchentes e inundações urbanas, em completo desrespeito as leis da natureza.

Campina Grande não é diferente das demais cidades brasileiras que crescem desordenadas e sem planejamento. A este processo vinculam-se, diretamente, as atividades ligadas à economia, ao comércio e à oferta de mão-de-obra, sendo intensificado significativamente o aglomerado urbano, desde o início do século XX, com o comércio do algodão, “o ouro branco nordestino”.

Em julho de 1904 foi dado início a construção da ferrovia Itabaiana-Campina Grande e inaugurada em 1907 por Cristiano Lauritzen, que governou Campina Grande por 19 anos e que impulsionou a produção de algodão, o escoamento e o desenvolvimento econômico da cidade. Até a década de 1920, a economia de campinense era tipicamente rural. No começo do século do XX, o comércio do algodão aumentou com a implantação da rede ferroviária, sendo a segunda maior cidade exportadora de algodão do mundo. Outros produtos eram trazidos pelos tropeiros em transportes de tração animal, principalmente burros, para serem comercializados em Campina Grande e, em seguida, serem levados para a capital e para o porto de Recife, de onde eram exportados para o exterior.

Foi a partir de 1935, na gestão do prefeito Antônio Pereira Diniz que deu início a reforma urbana, com projeto de saneamento e embelezamento da cidade. Diversas ruas de Campina Grande foram atingidas, como a rua Grande que passou a ser chamada de Maciel Pinheiro, onde residia a elite da cidade. Depois de 1935, nas gestões de Vergniaud Wanderley de 1935-37 e de 1940-1945, inicia-se a reforma urbana do centro da cidade, a exemplo dos modelos arquitetônicos europeus, onde foram derrubados casarões e a igreja do Rosário para dar lugar a novas ruas, para se adequar aos novos padrões de urbanismos das

grandes cidades. É nesse período que a cidade recebe a visita do arquiteto e urbanista Nestor Figueiredo.

Foram nas décadas de 1940-1950 que Campina Grande atinge seu índice de crescimento, destacando-se no comércio de algodão e de sisal. Este último, oriundo do Agreste e do Cariri paraibano e de outros Estados, de grande valor econômico e bem aceito no mercado externo.

No começo de 1950, Campina Grande é tida como cidade organizada, limpa, atraente e pronta para receber seus ilustres visitantes, com bancos, um Grande Hotel e modernos prédios, com um comércio diversificado. O transporte de algodão que antes era feito por tropas de burros, passa a ser substituído por caminhões que passam a levar com rapidez nossa riqueza. Até então, a cidade se destacava também na produção de couro e pele, têxtil, bebida, sabão, alimentos, beneficiamento de algodão e de sisal.

Foi na gestão de Severino Bezerra Cabral, de 1959-1963, que surge a preocupação do poder público com a reorganização do centro de Campina Grande, através do Plano Diretor Físico, com a urbanização do Açude Velho e do Açude Novo, e a construção do Teatro Municipal em forma de apito, sob a responsabilidade do engenheiro Geraldino Pereira Dada, e inaugurado em 1963.

Já em 1972 a Prefeitura de Campina Grande começa se preocupar com a questão do espaço urbano, sendo necessários os estudos de vários especialistas com conhecimentos multidisciplinares, objetivando melhorar e projetar a expansão urbana. Em 1973, foi elaborado o Plano de Desenvolvimento Local Integrado - PDLI, no sentido de melhorar o Planejamento urbano da cidade.

Na gestão do Prefeito Evaldo Cruz (1974-1977), o Açude Novo deixou de existir e foi transformado em Parque com fonte luminosa, obelisco, Museu de Artes, com arborização e quiosques. No governo de Enivaldo Ribeiro (1977-1983), seguiu com implementação do projeto - CURA, através da Companhia Pró-Desenvolvimento de Campina Grande - COMDECA, Secretaria de Planejamento - SEPLAN, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, Comissão Nacional das Regiões Metropolitanas e Políticas urbanas - CNPU e Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE, que permitiu a implantação de pavimentação, drenagem, iluminação de ruas e avenidas.

Nos dias atuais, a temática ambiental vem despertando preocupação e crescente interesse social, na relação entre sociedade e o meio ambiente, de modo particular Campina Grande. São situações marcadas pela especulação imobiliária, conflitos, lixo, degradação do patrimônio ambiental da fauna e da flora, sobretudo, nas áreas de preservação permanente, em

particular do Riacho das Piabas e Louzeiro. Nesse sentido, infere-se a necessidade de conscientização por parte da população e do Poder Público, a Prefeitura Municipal de Campina Grande, que pouco tem contribuído na efetiva aplicação das normas municipais vigentes.

#### 4.1.8 O crescimento urbano de Campina Grande e a legislação ambiental local

O processo de desenvolvimento econômico, social e urbano de Campina Grande, sempre dependeu dos mananciais e dos recursos naturais, principalmente do Riacho das Piabas que deu origem ao Açude Velho, e deles seus habitantes recorreram para a sua sobrevivência e crescimento, como acontece em diversas cidades brasileiras e do mundo. Para que ocorra o desenvolvimento, é necessário que se realize, uma gestão municipal participativa com a implementação de políticas públicas, no uso e exploração consciente desses recursos naturais, o que causaria menos degradação ambiental e menor ameaça à fauna e à flora.

Para se evitar uma possível deterioração dos nossos ecossistemas e uma ameaça ecológica, faz-se necessário o envolvimento de toda a sociedade para a proteção e a conservação de nossas reservas ambientais. A história ambiental desses ecossistemas se reveste de primordial importância, apesar de pouco estudado e da pouca atenção dada por parte do Poder Público de Campina Grande, já que são bens que fazem parte de nossa memória: o Açude Velho, o Açude de Bodocongó, o Rio Bodocongó, a Floresta do Louzeiro, o Horto Florestal, o Riacho das Piabas, a Floresta de São José da Mata e a Feira Central, todas consideradas áreas de preservação permanente e protegidas pela Lei Orgânica do Município de Campina Grande de 1990 (art. 269); o Código Municipal de Defesa do Meio Ambiente de 2009 (art. 7º); o Código de Postura e Vigilância Sanitária, de 26 de setembro de 1983 (art. 4º). Todos reservam capítulos sobre a proteção e preservação ao meio ambiente local, por parte do Poder Público municipal.

Comentam Lourenço et al. (2013) que devido a expansão habitacional das grandes cidades nos últimos anos, sem planejamento, levando-se em consideração a falta de consciência ecológica por parte dos gestores municipais que não implementam políticas públicas para o setor, colocando em risco as áreas de preservação permanente que estão colocadas no perímetro urbano, cujas áreas ambientais ficam vulneráveis, como é o caso da Floresta do Louzeiro e do Riacho das Piabas.

Os desastres ecológicos são constantes, associados as ocupações irregulares e inadequadas de terrenos e encostas, causando desmatamento, a colocação de lixo, a caça de

animais e a poluição das águas, causadas por fatores antrópicos. Da mesma forma, vem acontecendo com o Riacho das Piabas, afetando à fauna e à flora, durante o processo de urbanização, que por muitos anos foi imprescindível para o desenvolvimento da cidade, a partir da emancipação de Campina Grande, em 1864.

Segundo Sousa (2003) foi ao longo do tempo e devido ao crescimento urbano, a população da Microbacia Riacho das Piabas foi bastante afetada, especialmente no Sítio Louzeiro, vindo a inviabilizar a água para o consumo humano, afetando a flora e a fauna local. Devido ao desordenamento urbano das grandes cidades, não só em Campina Grande, mas, em várias metrópoles do mundo a sentirem com a desertificação, deslizamentos, inundações e poluição de toda sorte, afetando a biodiversidade.

Segundo Oliveira (2004), nos anos de 1960/1962, surge novamente a preocupação do Poder Público com a reorganização do espaço urbano da cidade. Foi elaborado o Plano Diretor Físico da Cidade, quando foram feitos projetos referentes à urbanização do Açude Velho e Açude Novo, a construção do Teatro Municipal, ficando apenas, o mapeamento do Município. Em 1962, na gestão do Prefeito Severino Cabral, foi dado início a construção do Teatro Municipal, sob a responsabilidade do engenheiro Geraldino Pereira Duda. O projeto arquitetônico, aproveitando a forma triangular do terreno e lembrando um instrumento musical, é parecido com o bico de clarineta ou um apito.

Em 1972 a Prefeitura de Campina Grande passa a se preocupar com o problema da reorganização do espaço urbano, sendo necessário o estudo de vários especialistas de conhecimento, como: geógrafos, engenheiros, sociólogos, arquitetos, administradores e urbanistas, visando corrigir a vida urbana da cidade. Em 1973, foi elaborado o PDLI -Plano de Desenvolvimento Local Integrado - que objetivava melhorar a qualidade de vida urbana e sua funcionalidade, que passou a orientar o planejamento urbano da cidade.

Foi na gestão do Prefeito Evaldo Cruz (1972-1976) que teve início a urbanização do Açude Novo, visando acabar com a favela São Joaquim nas suas proximidades, o que ficou sendo chamado de Parque Evaldo Cruz. O projeto urbanístico Comunidade Urbana Recuperada Acelerada – CURA, I, II e III, como foi chamado, teve continuidade na gestão do Prefeito Enivaldo Ribeiro (1977-1982).

A reforma urbana foi dada mais ênfase na década de 1980, levando-se em consideração, os favelados, mutuários, os sem tetos, a iluminação pública, fornecimento de água e energia elétrica, transporte coletivo, pavimentação, saneamento básico, posto de saúde, escolas, creches. Já nas décadas de 1980-90, foram marcadas pelas construções do Parque da Criança, Museu Vivo da Ciência e da Tecnologia, o Ginásio de Esportes, Centro de

Comercialização Luiza Motta, o Terminal Rodoviário Argemiro de Figueiredo, Centro de Incubação de Empresas do Parque Tecnológico, e reurbanização do Açude Velho.

Segundo Lima (2014), nas últimas décadas houve um crescimento significativo da população, principalmente na área urbana, alcançando uma média de 104% entre os anos 1970 a 2010. Esse crescimento reflete uma realidade nacional e está relacionado a um modelo de desenvolvimento urbano-industrial. O crescimento demográfico e a relação desproporcional entre o ambiente construído e o ambiente natural, associada à elevada quantidade de resíduos sólidos e degradação ambiental, com a retirada das florestas e a caça predatória de animais silvestres, vem afetando os ecossistemas e comprometendo a sustentabilidade da cidade. Associado a isso, também, as invasões e a especulação imobiliária vem alterando o solo e os cursos d'água. Em se tratando de arborização, esta deixa muito a desejar.

É preciso que a questão ambiental seja tratada e repensada histórica e socialmente, pois as ações do homem refletem significativamente sobre todas as populações: humana e animal. É importante se pensar, ética e filosoficamente, um modelo desenvolvimento não só capitalista e consumista, mas que haja respeito ao homem e ao meio ambiente.

Apesar dos problemas ambientais, percebe-se que a cidade vem se destacando como dos principais polos industriais da Região Nordeste, bem como um dos maiores polos tecnológicos da América Latina. Na área da educação, Campina Grande é um importante centro universitário, contando com dezessete universidades sendo duas delas públicas. É também proporcionalmente a cidade com o maior número de doutores do Brasil. Além do ensino superior, o município se destaca também em centros de capacitação para o nível médio e técnico.

Campina Grande possui o segundo maior PIB entre os municípios paraibanos, representando 15,63% do total das riquezas produzidas na Paraíba. Uma prova do desenvolvimento da cidade nos últimos tempos é o ranking da revista Você S/A, no qual Campina Grande aparece como uma das 10 melhores cidades para se trabalhar e fazer carreira do Brasil - única cidade do interior entre as capitais escolhidas no país. O município é ainda considerado a cidade mais dinâmica do Nordeste, e a 6ª mais dinâmica do Brasil segundo a "A Gazeta Mercantil". O município sedia ainda vários eventos culturais, destacando-se os festejos de São João, que acontecem em todo o mês de junho (O Maior São João do Mundo), o Encontro da Nova Consciência, um encontro ecumênico realizado durante o carnaval, bem como o Festival de Inverno.

#### 4.1.9 O Parque Evaldo Cruz

Até a década de 1930, a paisagem do Açude Novo era realçada pelos coqueiros do Sr. José Rodrigues, refletida pela lâmina d'água do reservatório, que começou a ser aterrado paulatinamente, na década de 1960. A construção do Parque Evaldo Cruz foi o desfecho do histórico espelho d'água potável, que nascia na proximidade do Colégio Estadual da Prata, na forma de singelo córrego d'água, o qual brotava no quintal da residência do Sr. Hermínio Soares.

Segundo Lacerda Júnior e Lira (2012), as instâncias administrativas da década de 1940, na gestão de Vergniud Wanderley, pensavam o referido parque como parte integrante de um projeto urbanístico de interligação com o Açude Velho. A ideia era uma redoma sob a forma de vasta área verde para imunizar população e meio ambiente em geral das possíveis chagas sociais, decorrentes do crescimento urbano desordenado. Foi na gestão do prefeito Evaldo Cavalcanti Cruz (1973-1977), que o Parque do Açude Novo foi urbanizado, que atualmente leva o seu nome.

No entanto, os problemas de degradação ambiental continuam, passando de gestão para gestão. Conforme informação do Dr. José Eulâmpio Duarte, Promotor de Defesa do Meio Ambiente e Patrimônio Social, tramita uma Ação Civil Pública de nº 00120070229339 na 1ª Vara da Fazenda Pública desde 2007, obrigando os proprietários dos quiosques a seguirem o projeto arquitetônico original, que criara condições para as relações mercadológicas, de convívio social e ambiental.

#### 4.1.10 O Parque do Povo e os Coqueiros de Zé Rodrigues

A história da festa de São João, que depois deu origem ao Maior São João do Mundo, teve origem na década de 1980, quando foi erguida uma Palhoça nas terras que também pertenceram ao Sr. José Rodrigues, onde existiam muitos coqueiros e o sangradouro do açude Novo. Assim, a construção do Parque do Povo, como ficou conhecido o local dos festejos juninos, teve início na administração do prefeito Enivaldo Ribeiro, e ganhou dimensão e infraestrutura na gestão do Prefeito Ronaldo Cunha Lima, em 1985.

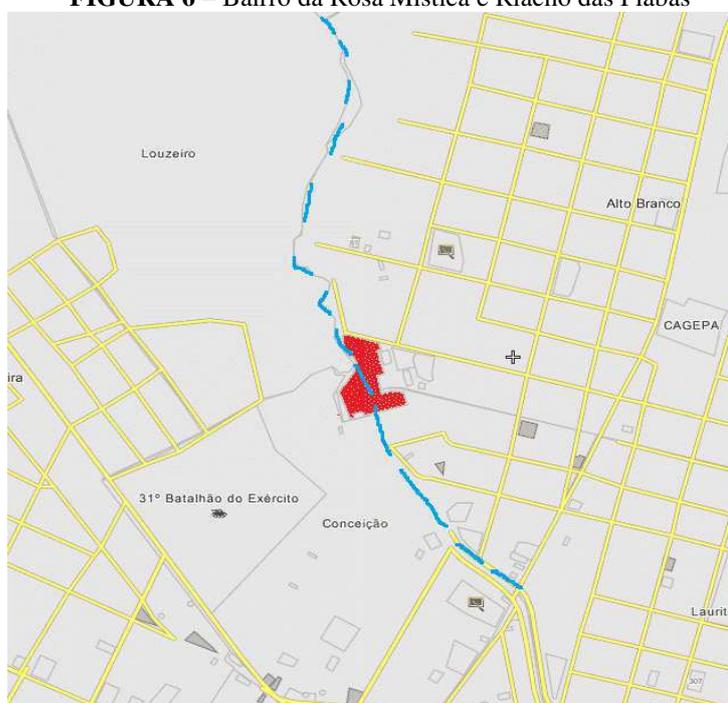
Da simplicidade cultural que emana da roça, aqui representado por costumes, culinária, dança e música, o evento foi crescendo a cada ano, e se expandindo até se transformar numa festa conhecida no Brasil e no exterior. Antes era um Palhoção, uma construção tosca em palha, deitada sobre tesouras de madeira alçadas por pilotis, depois foi

construída a Pirâmide do Parque do Povo, a qual está associada à canalização da energia vital (o esoterismo) que move e fortalece espíritos sob o raio de ação.

#### 4.1.11 A Comunidade Rosa Mística e a origem do nome Buraco da Jia

Segundo Araújo e Valverde (2013), a Rosa Mística é uma comunidade e está localizada na Zona Norte da cidade de Campina Grande-PB, entre os três bairros: Conceição, Alto Branco e Louzeiro. Com uma área de 70.000m<sup>2</sup> e uma população de mais 400 famílias, cuja maioria possui baixa escolaridade e baixo poder aquisitivo, vivendo de trabalhos informais e/ou auxílios do governo federal.

**FIGURA 6** – Bairro da Rosa Mística e Riacho das Piabas



Fonte: Wikimapia, adaptado para identificar delimitação do bairro (vermelho) e do riacho (azul) 2014.

A Rosa Mística, segundo entrevistas realizadas com antigos moradores da comunidade, surgiu na década de 1940, com a denominação de Buraco da Jia (FIGURA 6). No início, houve o loteamento e arrendamento de uma área ocupada por mata subcaducifólia de transição e reservatórios de água, de propriedade dos herdeiros do Sr. Severino Correia de Araújo (Biró), falecido em 1990. O Buraco da Jia foi, durante muitas décadas, reconhecido pelo Município de Campina Grande como uma favela. No início, o local começou a ser ocupado com a construção de casas simples e de condições precárias, feitas de madeira e

taipas. Aos poucos esse local foi sendo ocupado por pessoas que vinham de outras cidades da Paraíba.

Deve-se ressaltar que a ocupação aconteceu sem oposição da Prefeitura de Campina Grande, impedindo que essas construções continuassem. O Poder Público falhou, como vem acontecendo todos os dias em outras partes do Brasil. Observa-se que esses moradores não receberam e não recebem até hoje, por parte dos responsáveis da gestão pública, qualquer assistência básica de educação, saneamento, saúde, de dignidade, cidadania e respeito à pessoa. Afirma uma antiga moradora do local, M.G.F.M, do lar, com 61 anos de idade, residente desde 1982, “quando aqui, em 1982 era só mata fechada, tinha mata fechada e muitas espécies de animais e água limpa, foi desaparecendo tudo quando começaram as invasões”.

Sobre a denominação “Buraco da Jia”, como é conhecida pelos campinenses, alguns moradores antigos dizem que essa terminologia está relacionada ao fato da área ser bastante molhada, devido a presença de mata, pequenas lagoas e riachos, e da existência de muitas jias, que eram caçadas, vendidas e comidas. Esses anfíbios, cuja terminologia científica do nome Jia é *Leptodactylus labyrinthicus*, compunham a parte da fauna do Riacho das Piabas e do Louzeiro. Esse nome sempre foi motivo de preconceitos por outras pessoas, que a cada dia se tornava necessária a mudança desse toponímio, quando do processo de urbanização.

O local recebeu, posteriormente, a denominação Rosa Mística devido ao trabalho entre os moradores e a Igreja Católica, no mesmo instante em que ocorria a urbanização. Foi com a participação dos frades do Convento São Francisco que ajudaram a construir a Capela da Rosa Mística, situada na Rua São Jacinto, onde residem pessoas antigas. Foi com a construção da comunidade Rosa Mística, no final da década de 1980, foram diminuindo os problemas das drogas e da violência e preconceitos.

Na década de 1985, os terrenos dessa área foram invadidos. Na gestão de Enivaldo Ribeiro (1977-1983) teve início a compra do terreno para fazer o centro do bairro. Foi durante as duas gestões de Cássio Cunha Lima (1989-1992 e 1997-2002) que se iniciou parte da urbanização. Com a devida conivência do Poder Público, as preocupações cresceram, principalmente no período eleitoral, relacionadas com a infraestrutura, saneamento básico, esgotos, casas construídas dentro do Riacho das Piabas.

O processo de urbanização teve início em meados da década de 1980 e início de 1990, na gestão do prefeito Ronaldo Cunha Lima. Hoje permanecem os mesmos problemas de moradia, transportes, esgotamento sanitário, lixo, pavimentação. Se houve algum beneficiamento, não atingiu a todos. A paisagem mostra um local bastante modificado pelas

ações dos moradores na Rosa Mística. As ocupações irregulares são alguns dos problemas enfrentados no momento, como a falta de emprego, lixo, esgotos, doenças e a falta de consciência ambiental.

Santos (1994, p. 68) afirma que “as casas, as ruas, os rios canalizados, o metrô etc., são resultados do trabalho corporificado em objetos culturais”. É a paisagem explicando através das cores, das formas, dos sons, o que foi realizado pelo homem durante o tempo, que perderam e/ou também se modifica nos dias atuais, uma vez que as relações e realizações humanas não são inertes, mas estão em movimento, como o caso da rosa Mística que possui suas características próprias e fazem parte da dinâmica espacial que forma a cidade de Campina Grande. Assim, é de suma importância conhecer essas e outras realidades para que possamos contribuir na formação de espaços mais dignos e sustentáveis para a moradia e de pessoas, exercendo sua cidadania com respeito e justiça por parte dos nossos Poderes Públicos.

#### 4.1.12 Paisagem urbana modificada e devastação

Foi por muitos anos que o Riacho das Piabas deu suporte hídrico ao Açude Velho, nos grandes períodos de secas e no desenvolvimento da cidade Campina Grande e região. Dada a importância do ecossistema Piabas para a cidade, sua paisagem natural, construída há milhares de anos, vem constantemente modificando a fauna e a flora, com a caça predatória e a derrubada de suas matas nas últimas décadas.

Segundo Lima (2014), a cidade é um ambiente construído para atender às demandas crescentes da população. Quando se trata de planejamento e manutenção do espaço urbano, mais especificamente de aspectos relacionados à paisagem natural, verificamos que o acesso às áreas verdes tem sido relegado a um segundo plano.

Esta atitude se faz sentir nos dias atuais em muitas cidades brasileiras, dentre as quais Campina Grande, seja pelo déficit de árvores, seja pela forma de apropriação desta vegetação. No caso específico de Campina Grande, há um agravante que é o fato de termos um solo cristalino e raso, que impede o crescimento das raízes e, conseqüentemente dificulta a presença de árvores de grande porte no seu espaço urbano.

Continua a autora a afirmar que a paisagem urbana foi e ainda é construída para atender às necessidades da sociedade em cada momento, e que não prioriza a preservação dos recursos naturais e a importância da vegetação para a população. Em consequência disso, as cidades ficam mais quentes e insustentáveis.

Em matéria publicada pelo jornal da Paraíba no dia 20.09.2001, o município de Campina Grande já apresentava um déficit de 70 mil árvores. A cidade possuía, na época, cerca de 28.430 plantas exóticas em praças e jardins públicos, sendo 70% de plantas exóticas e pouco mais de três mil são árvores frutíferas. A carência de cobertura vegetal levantada pela Secretaria de Meio Ambiente e Limpeza Urbana do Município de Campina Grande tomou-se como referência a informação da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura - UNESCO, que recomenda para uma melhor qualidade de vida, duas plantas para cada habitante.

Em matéria publicada no dia 25.03.1956, no correio da manhã, no Rio de Janeiro, na gestão do prefeito Elpídio de Almeida já se cogitava a criação de Horto Florestal (ANEXO A) para a produção e distribuição de mudas mais convenientes ao reflorestamento da região e arborização da cidade, visando proteger os mananciais (ANUÁRIO OFICIAL, 1956). No dia 11 de maio de 1960, o prefeito Severino Cabral assinou a Lei nº 77 que criava o Jardim Botânico e o Parque Zoológico de Campina Grande (ANEXO B). Percebe-se que não é recente que a arborização urbana de Campina Grande nunca foi prioridade dos gestores, apesar da criação do Horto ter acontecido no fim da década de 1970 e início de 1980, na gestão de Enivaldo Ribeiro, com a finalidade de arborizar os espaços públicos.

Em 1965, na gestão de Williams Arruda (1964-1969) a cidade começou a canalizar o Riacho das Piabas, conforme documento no Anexo C. A Revista da Universidade Regional do Nordeste, Ano I, nº 2, de 1967 que determinava a desapropriação em partes ressecadas devido às obras de saneamento para a construção do Canal das Piabas, onde existia a principal fonte de água doce (LIMA, 2014). Com a divulgação do Maior São João do Mundo, na gestão de Ronaldo Cunha Lima, em 1980 e a prática de acender fogueiras, nas noites de Santo Antônio, São João e São Pedro, o problema foi se agravando na medida em que sua prática se ampliava após 1983.

Schama (1996) nos convida a reflexão sobre as apropriações das paisagens (“mata”, “água” e “rocha”) e a memória e um diálogo entre Geografia, História e Arte, construídas ao longo da história. Campina Grande está ligada à história do Açude Velho, que antes era apenas um lago construído alimentado pelo Riacho das Piabas. Hoje sua paisagem encontra-se bastante modificada, devido a especulação imobiliária e a construção vertical, a poluição e comércio em seu torno.

Duarte (2007) relata em “à sombra dos ficus: cidade e natureza em Belo Horizonte” a mudança da paisagem em Belo Horizonte, na década de 1960, com a derrubada de árvores da Avenida Afonso Pena, promovida pela prefeitura. “Os homens citadinos convivem com rios,

com o lixo que produzem, com uma fauna urbana e também com as árvores das praças, dos parques e das ruas pelas quais transitam cotidianamente” (DUARTE, 2007, p 25).

Também não faz muita diferença com a cidade de Belo Horizonte e muitas outras cidades do Brasil, que vem canalizando seus rios, riachos e afluentes a partir da década de 1965, dada a sua importância hídrica para os campinenses e paraibanos. Entre as décadas de 1980 e 1990, a cidade vem passando por mudanças na paisagem, com a evolução da construção civil, cujas mudanças vêm provocando sérios problemas e alterações no microclima, afetando a qualidade de vida das pessoas, como enchentes, poluição do ar, poluição sonora e diminuição dos recursos naturais.

#### 4.1.13 Registros sobre o Movimento Popular pela Revitalização do Riacho das Piabas

Diante da importância histórica para o desenvolvimento de Campina Grande e da segurança hídrica, da riqueza da biodiversidade e etnodiversidade da região, e da pouca atenção que vem sendo dada por parte dos gestores do município de Campina Grande, apesar de ser área de proteção permanente garantida por lei municipal, iniciou-se um processo de articulação em torno da revitalização do Riacho das Piabas. Documentos foram entregues à prefeitura, solicitando providências em benefício do Riacho das Piabas, pois o mesmo se encontra abandonado pelo município, sendo sua fauna e flora comprometidas e carece de uma maior fiscalização, objetivando garantir a preservação e proteção dessas áreas, com um projeto de urbanização (ANEXO D).

Frei H. J.C., do Convento de São Francisco, declarou que chegou em Campina Grande em 2008, e no ano seguinte passou a visitar as comunidades dos bairros Jardim Menezes, Jardim Continental, Rosa Mística e parte da Palmeira. No entorno do Riacho das Piabas e do Louzeiro foi constatado que essas áreas estão em constante conflito e bastante degradadas, devido a falta de assistência por parte do Poder Público do Município de Campina Grande. A grande quantidade de lixo, a violência, a insegurança, a falta de transportes coletivos e de saneamento básico, de educação ambiental, higiene, construções irregulares de casas no leito do Riacho, concorrem para o surgimento de epidemias, enchentes, mortes e outros problemas que essas áreas enfrentam todos os dias.

Apesar dessas áreas representarem importância histórica para a cidade, devido ao suporte hídrico no passado, como fontes de água doce que sustentaram a população nos períodos de secas, durante muitos anos. Segundo ele, essa população é desprezada pelas autoridades públicas e que não é informada que o Riacho das Piabas e Sítio do Louzeiro, são

áreas de proteção permanente, que a fauna e flora devem ser preservadas. É preciso que as pessoas se conscientizem, para evitarem maiores danos ambientais, porque:

Foi o Riacho das Piabas que deu origem ao Açude Velho e ambos salvaram muitas pessoas e animais de morrerem nas secas passadas. Então o Riacho das Piabas tem sua história, então Campina Grande é preciso que se valorize, se estude essa área desprezada pelas autoridades públicas (Frei Hermano José, 2014).

Em 2011 foi iniciada a articulação pela revitalização do Riacho das Piabas e Bodocongó, a partir das Campanhas da Fraternidade de 2010, e 2011 com o tema, Fraternidade e Vida e o lema: A Criação Geme em Dores de Parto. Através de carta aberta às Comunidades do Jardim Continental, Jardim Menezes, Rosa Mística, Palmeira, Conceição e Alto Branco, às autoridades competentes, aos meios de comunicação e à população de Campina Grande, foi marcada uma reunião, na Escola Municipal Luzia Dantas, para tratar das questões ambientais. Assim, reuniram-se comunidade, Igreja, Universidades Cidadãs da UFCG, Curadoria do Meio Ambiente, as escolas municipais Luzia Dantas, Luis Gomes e Frei Dagoberto, Paróquia de São Francisco e Rosa Mística, colégio Autêntico, EMBRAPA, ONG Jovens Ambientalistas, ONG Nova Consciência, 31º Batalhão de Infantaria Motorizada do Exército, Projeto Universidades Cidadãs da UFCG, UEPB, Supermercado Ideal e outros parceiros.

Nos últimos três anos, o processo de organização, com reuniões periódicas e regulares dos representantes das entidades que participam da Articulação, vem promovendo reuniões pela preservação e melhoria nas condições de vida da população. A articulação já motivou a realização de diversas atividades nas escolas, manifestações nas margens do riacho, caminhadas ecológicas em seu trecho rural, além de ampla divulgação pelos meios de comunicação de massa, reuniões na Escola Luzia Dantas e na Paróquia de São Francisco, atividades com a participação de alunos, plantio de árvores às margens do riacho, corridas e gincanas, abaixo assinados pela Internet, o Primeiro Grito das Piabas etc.

Face aos graves problemas porque passam as famílias que moram próximas do Riacho das Piabas, foram entregues várias reivindicações da comunidade as autoridades, sem vinculação político-partidária, desde o saneamento básico urgente, ao projeto de urbanização e a preservação da reserva ecológica, a segurança pública, o transporte, o esgoto a céu aberto, transformado o riacho outrora de água limpa, em esgoto e água poluída, provocando doenças e risco de epidemia.

Diante dos múltiplos problemas elencados acima, de ordem social e ambiental, se percebe que o Poder Público municipal, não está cumprindo com a função de política de

desenvolvimento urbano, juntamente com a União, tratado a partir do artigo 225, § 1º que assegura a todas as pessoas o direito ao meio ambiente e incumbe ao Poder Público a efetividade desse direito. Outros dispositivos estão vinculados à matéria, como, por exemplo, o art. 21, XX, que dispõe sobre competência da União para instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos, bem como o art. 5º, XXIII da Constituição Federal, que disciplina que a propriedade atenderá a sua função social.

Diante dessa constatação, torna-se correto afirmar que o meio ambiente recebe uma tutela mediata e imediata. Tutela de forma mediata encontra-se no art. 225 da Constituição Federal de 1988, em que encontramos uma proteção geral ao meio ambiente. Imediatamente, entretanto, o meio ambiente ganha tratamento jurídico no art. 182 do mesmo diploma:

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

Fica claro que o meio ambiente artificial, está relacionado à dinâmica das cidades, não podendo desvinculá-lo do conceito de direito à sadia qualidade de vida, bem como da dignidade humana e da própria vida. Desse modo, a Constituição Federal de 1988 estabelece como objetivos da política urbana: a) a realização do pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade; e b) a garantia do bem-estar dos seus habitantes.

A política urbana encontra-se plenamente alcançados seus objetivos quando satisfeitas as normas contidas nos artigos 5º e 6º da Constituição Federal.

Para se alcançar o pleno desenvolvimento, se faz necessária a participação do Poder Público municipal, como determina o art. 30, VIII, da Constituição Federal, que compete ao Município o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano, bem como a competência suplementar residual contida nos incisos I e II do mesmo art.

Podemos concluir, que a função social de uma cidade só será alcançada quando seus habitantes recebem uma qualidade de vida da parte do Poder Público, satisfazendo os direitos fundamentais do art. 225 da CF. São 5 (cinco) as principais funções sociais da cidade: a) a habitação; b) a circulação; c) o lazer; d) o trabalho e e) o consumo. Uma cidade só cumpre a sua função social quando possibilita aos seus habitantes uma moradia digna. Portanto, cabe ao Poder Público promover condições dignas de habitação e fiscalizar sua ocupação.

Além do mais, para uma cidade cumprir a sua função social deve destinar áreas de lazer e à recreação, com praças e a implantação de áreas verdes, contidos no Plano Diretor e no Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257/2001. Conforme determina essa Lei, como a mais importante norma reguladora do meio ambiente e a Constituição Federal, o Poder Público municipal que não fez o seu Plano Diretor, como instrumento básico da Política de Desenvolvimento e Expansão Urbana, será responsabilizado pela não adequação dessas normas e como estabelece o direito ambiental (FIORILLO, 2011).

## **4.2 Recuperação de informações da fauna da MBHRP**

### **4.2.1 Revisão da literatura sobre a questão da fauna local**

Do ponto de vista do registro propriamente dito dos animais nativos locais, houve muita dificuldade visto que a literatura é limitada. Foi possível resgatar nomes de alguns animais silvestres em fontes primárias e secundárias.

- Livros

No tocante a livros publicados que discorreram sobre a história de Campina Grade ao longo dos anos, não se obteve sucesso no âmbito da nomenclatura da fauna nativa. No contexto do que foi lido registraram-se características genéricas da natureza assentando existência de matas exuberantes e fontes de água doce na região do Riacho das Piabas.

Nessa conjuntura teve destaque histórico as nascentes da Mata do Louzeiro que possibilitaram segurança hídrica nos momentos mais difíceis da história de Campina Grande, conforme Almeida (1962) citado por Sousa Rêgo (2006).

O Sítio Louzeiro localizado nas imediações do 31º BIMTZ teve grande importância como fonte de recursos hídricos para Campina Grande nos séculos XVIII e XIX, sendo mencionado pelo Dr. Elpídio de Almeida em sua obra História de Campina Grande quando relata:... “De 1791 a 1793, durante a seca que flagelou a região avivando o espírito religioso dos habitantes, foram às paredes de taipas substituídas por alvenaria de tijolos, feitas com fervor no Sítio Louzeiro, onde a água era boa e não faltava”. Doutor Elpídio referia-se as paredes da igreja, que depois de muitas reformas resultou na atual catedral de Nossa Senhora da Conceição. Dr. Elpídio ainda faz referência ao Sítio Louzeiro quando narra a dificuldade da população de aproximadamente duas mil pessoas, para conseguir água potável na grande seca que assolou a região em 1877, após o açude novo secar: “mais a crise continuou obrigando a população a valer-se da escavação de cacimbas, principalmente no Sítio Louzeiro cujo olho d’água era o refrigério nas épocas de estiagens”.

Desta forma subentendeu a existência de riquezas naturais englobando os animais

nativos, mas o resgate histórico desses representantes foi impossibilitado em função de não terem sido nominados.

- Jornais

Quanto aos jornais, um fato observado foi o baixo registro de animais nativos. Nos principais jornais locais de circulação, os maiores destaques ocorreram nos últimos dez anos. Pôde-se verificar que em muitas reportagens as informações sobre animais são indeterminados (répteis e mamíferos) o que dificultou o registro de ocorrências. Por meio da reportagem do Jornal da Borborema foi possível resgatar o nome de 26 animais da fauna nativa,

o ambientalista Aramy Fablício afirmou que o número de algumas espécies correm o risco de extinção, causado pela caça predatória e o comércio clandestino de animais como o bigodinho, o caboclinho lindo, papa-capim, chorona, coleirinho mineiro, gaturão, corda negra, beija-flor, gaviões [...] rolinhas, lambus, bem-ti-vis, sabiás, gato maracajá, guaxinins, tatus, azulão nordestino, pintassilgas, o galo-de-campina, xexeu-de-bananeira, o craúna, o goladinho, o tico-tico, a guriatã, o periquito, tapacu, entre outras. Todos esses animais sofrem os efeitos da caça predatória em consequência estão quase extintos (Fonte: Diário da Borborema, no dia 3 de maio de 2010, coluna, p. 7).

Foi possível resgatar historicamente por meio de notícia sobre a apreensão de animais, o nome de seis aves nativas de nossa fauna. Segundo informações publicadas no Jornal da Paraíba, do dia 12 de abril de 2015, p. 14,

[...] desde que foi implantado em julho de 2014, na cidade de Campina Grande, o 1º Pelotão de Polícia Ambiental vem devolvendo animais ao seu habitat natural, entre essas aves, répteis e mamíferos. Metade das aves resgatadas foi encaminhada para o Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) de João Pessoa e outra metade foi solta. A grande maioria dos répteis foi entregue ao Museu vivo Répteis da Caatinga, localizado na zona rural de Puxinanã [...]. Os mamíferos que foram vítimas de maus tratos foram encaminhados para o Centro de Zoonozes de Campina Grande. O 1º Pelotão de Polícia Ambiental (Polícia Militar da Paraíba) faz um alerta com relação à criação e comércio de aves, principalmente galos de campina, golados, azulões, sabiás e canários da terra. Segundo o Tenente Aragão, as espécies com maior quantidade de apreensões são as aves, principalmente os galos de campina, caboclinhos e golados.

A análise sobre o contexto das reportagens (a cima citadas) pode assegurar que o tráfico de animais silvestres foi intenso na Microbacia Riacho das Piabas e entorno (Campina Grande, Puxinanã, Lagoa Seca). Foi percebido também que a deterioração do ambiente natural em vários espaços da área em estudo está demasiadamente agravada. Segundo informações publicadas no Jornal da Paraíba, do dia 17 de dezembro de 2006, p.5,

Para o ambientalista Veneziano Guedes, chama atenção à ameaça do desaparecimento das nascentes de água doce existente no Sítio Louzeiro (Riacho das Piabas) bem como a diminuição e possível extinção de parte da flora e da fauna

nativa, por falta de cuidado do Poder Público e moradores [...]. O crescimento desordenado, principalmente nas zonas urbanas onde as pessoas de baixa renda, busca nos resquícios de vegetação e de animais seu consumo e comercialização, compromete o potencial biológico dos ecossistemas.

Neste contexto pode-se inferir que o ambientalismo local cobra providências sobre a destruição dos ambientes locais, mas tem baixa resposta dos órgãos competentes. Enquanto isto, assiste-se a dizimação das espécies nativas e tuteladas. Verifica-se que essa prática tem resultado no extermínio de incontáveis espécies faunísticas.

- Quanto às fontes científicas

Foi verificado o registro de 65 animais nativos na ambiência da Mata do Louzeiro (trecho de área periurbana do Riacho das Piabas). O registro construído por monografia de graduação de 2003 assentou animais invertebrados e vertebrados (QUADRO 1).

**QUADRO 1** - Animais registrados na Mata do Louzeiro.

<b>Levantamento Faunístico</b>
Animais identificados na área urbana do Louzeiro através de levantamento faunístico sendo indicados na classificação taxonômica pela Família ou Ordem, seguida do nome popular: <i>Lacertinidae</i> . Tejus-Açu/ <i>Lacertinidae</i> . Lagartixas/ <i>Lacertinidae</i> . Calangos/ <i>Squamata</i> . Cobra/ <i>Chelonidae</i> . Tartarugas/ <i>Chelonidae</i> . Jabutis/ <i>Chelonidae</i> . Cágados/ <i>Lacertinidae</i> . Camaleão/ <i>Anura</i> . Sapos/ <i>Anura</i> . Rãs/ <i>Anura</i> . Pererecas / <i>Osteicteis</i> . Piabas / <i>Osteicteis</i> . Traíras / <i>Osteicteis</i> . Tilapia / <i>Osteicteis</i> . Curimatã / <i>Osteicteis</i> . Carpa / <i>Oligoquetas</i> . Minhocas / <i>Hirudíneos</i> . Sanguessuga / <i>Gastrópodes</i> . Caramujos / <i>Gastrópodes</i> . Lesmas / <i>Gastrópodes</i> . Caracóis / <i>Himenópteras</i> . Abelhas / <i>Díptera</i> . Moscas / <i>Díptera</i> . Mosquitos / <i>Aracnidae</i> . Aranhas / <i>Escorpionidae</i> . Escorpiões / <i>Isoptera</i> . Cupins / <i>Siphonaptera</i> . Pulgas / <i>Homóptera</i> . Cigarras / <i>Coleóptera</i> . Besouros / <i>Lepidóptera</i> . Borboletas / <i>Orthoptera</i> . Grilos / <i>Hymenoptera</i> . Formigas / <i>Coleóptera</i> . Joaninhas / <i>Hemipteros</i> . Barbeiros / <i>Dípteras</i> . Moscas / <i>Fringillidae</i> . Azulão / <i>Fringillidae</i> . Golados / <i>Fringillidae</i> . Papa-capim / <i>Tyrannidae</i> . Vem-vem / <i>Tyrannidae</i> . Bem-te-vi / <i>Trochilidae</i> . Beija-flores / <i>Fringillidae</i> . Tiziu / <i>Picidae</i> . Pica-pau / <i>Caprimulgida</i> . Bacurau / <i>Fringillidae</i> . Galo de Campina / <i>Troglodytidae</i> . Rouxinol / <i>Cuculidae</i> . Anum Branco / <i>Cuculidae</i> . Anum Preto / <i>Accipitridae</i> . Gaviões. / <i>Columbidae</i> . Juriti/ <i>Columbidae</i> . Arrição / <i>Columbidae</i> . Rolinhas / <i>Furnaricidae</i> . Casaca de Couro / <i>Corianidae</i> . Seriema / <i>Rallidae</i> . Galinha d'água / <i>Cotingidae</i> . Sabiá / <i>Ploceidae</i> . Pardal / <i>Canidae</i> . Raposa / <i>Felidae</i> . Gato do mato / <i>Marsupiais</i> . Timbu / <i>Logomorfo</i> . Preá / <i>Logomorfo</i> . Mocê / <i>Quirópteros</i> . Morcegos / <i>Callitrichidae</i> . Sagüi.

Fonte: Sousa (2003).

Vislumbrou-se no estudo realizado por Sousa (2003) tendência de possível extinção das espécies locais devido a ação do homem, a omissão do Poder Público e a falta de efetividade da legislação ambiental de Campina Grande. Ficou evidenciado a necessidade de maior controle por parte de uma algumas instituições, de pesquisadores e da comunidade em geral, para preservar a Reserva Florestal da Mata do Louzeiro (parte integrante do Riacho das Piabas) localizada na cidade de Campina Grande-PB.

A partir da dissertação de Barbosa (2011) foi verificada a existência de 64 espécies de aves no Açude de Bodocongó, que concentra a Microbacia do Riacho das Piabas. A tabela datou de 2004, sendo a Pesquisa de dissertação de 2011(Quadro 2). Segundo Barbosa (2011) com a retira dos muros e calçadas das habitações irregulares pode-se fazer uma retomada da vegetação anterior, restabelecendo uma demanda na fauna, que por sua vez é dependente da flora devastada e que torna o solo entorno do açude estéril.

Em Campina Grande sempre foi observado o processo de crescimento urbano desordenado sobre as áreas protegidas o que comprometeu a sobrevivência das espécies faunísticas no curso da história Campinense. Ao mesmo tempo, demanda maior cuidado de nossa sociedade sob a perspectiva dos Poderes Públicos.

**QUADRO 2** - Relação das espécies registradas no Campus I da UEPB, 2004.

Espécie	Nome Popular	Espécie	Nome popular
<i>Nothura maculosa</i>	Espanta boiada	<i>Myiozetetes similis</i>	Bentevi-de-coroa-vermelha
<i>Casmerodius albus</i>	Garça-branca grande	<i>Empidonax traillii</i>	Maria-fíbiu
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira	<i>Fluvicola nengeta</i>	Lavadeira-mascarada
<i>Butorides striatus</i>	Socozinho	<i>Fluvicola leucocephala</i>	Lavadeira-da-cabeça-branca
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-da-cabeça-preta	<i>Fluvicola albiventer</i>	Lavadeira-de-cara-branca
<i>Cathartes aura</i>	Urubu-da-cabeça-vermelha	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Siriri
<i>Buteo magnirostris</i>	Gavião-carijó	<i>Elaeena flavogaster</i>	Maria-é-dia
<i>Polyborus plancus</i>	Carcará	<i>Todirostrum cinereum</i>	Reloginho
<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha d'água	<i>Machetornis rixosus</i>	Suiriri-cavaleiro
<i>Neocrex erythrops</i>	Sana-de-bico-vermelho	<i>Comptostomaia obsoletum</i>	Risadinha
<i>Jacana jacana</i>	Jaçaná	<i>Progne chalybea</i>	Andorinha-grande
<i>Vanellus chilensis</i>	Tetêu	<i>Tachycineta albiventer</i>	Andorinha-de-rio
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-vermelha	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-azul-e-branca
<i>Columbina minuta</i>	Rolinha-cafofa	<i>Phaeoprogne tapera</i>	Andorinha-do-campo
<i>Columbina picui</i>	Rolinha-picui	<i>Troglodytes aedon</i>	Rouxinol
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Papa-lagarta	<i>Mimus saturninus</i>	Papa-sebo
<i>Crotophaga ani</i>	Anum-preta	<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-branca
<i>Gaira gaira</i>	Anum-branca	<i>Poliopitila plumbea</i>	Viuvinha
<i>Speotyto cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	<i>Anthus lutescens</i>	Caminheiro-zumbidor
<i>Sireptoprocne sp</i>	Andorinhão	<i>Volatina jacarina</i>	Tiziu
<i>Eupetomena macroura</i>	Tesourão	<i>Coereba flaveola</i>	Sebito
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	Beija-flor-de-bico-vermelho	<i>Euphonia chlorotica</i>	Vem-vem
<i>Nystalus maculatus</i>	Fura-barreira	<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo
<i>Furnarius figulus</i>	João-nordestino	<i>Sicalis luteola</i>	Gaturão
<i>Synallaxis frontalis</i>	Tifi	<i>Paroaria dominicana</i>	Galo-de-Campina
<i>Synallaxis albescens</i>	Uipi	<i>Agelaius ruficapillus</i>	Corda-negra
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	Jodo-graveto	<i>Molothrus bonariensis</i>	Chopin
<i>Cranioleuca semicinerea</i>	Jodo-de-cabeça-cinza	<i>Thraupis sayaca</i>	Sanhaço-cinza
<i>Thamophilus torquatus</i>	Choca-de-asa-ruiva	<i>Thraupis palmarum</i>	Sanhaço-de-coqueiro
<i>Taraba major</i>	Choro-boi	<i>Thypopsis sordida</i>	Saira-canário
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bentevi-verdadeiro	<i>Tangara cayana</i>	Sanhaço-macaco
<i>Passer domesticus</i>	Pará	<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre

Fonte: Barbosa (2011).

No Brasil, o crescimento de urbes avançou historicamente desprovido de participação social e em detrimento das áreas férteis. No Estado da Paraíba, Campina Grande evoluiu de povoado à vila e cidade sobre os domínios da Microbacia Hidrográfica Riacho das Piabas (MBHRP). Sob a passividade de sua população 2/3 da microbacia foram urbanizados gerando prejuízos altamente socializados (SOUSA RÊGO, 2014).

Sousa et al. (2011) apurou o levantamento de 28 espécies de aves nas imediações do Aeroporto Presidente João Suassuna de Campina Grande/PB (trecho do Baixo Piabas). Segundo o Autor 14 espécies identificadas apresentam risco potencial de colisões com as aeronaves que transitam no aeroporto (QUADRO 3).

**QUADRO 3** - Aves identificadas no Aeroporto de Campina Grande – PB

Nome Vulgar	Espécie	Ordem	Família
Garça branca	<i>Ardea alba</i>	Ciconiiformes	Ardeidae
Garça branca pequena	<i>Egretta thula</i>	Ciconiiformes	Ardeidae
Socozinho	<i>Ardeola striata</i>	Ciconiformes	Ardeidae
Urubu	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartiformes	Cathartidae
Urubu cabeça vermelha	<i>Cathartes aura</i>	Ciconiiformes	Ciconiidae
Irerê	<i>Dendrocygna viduata</i>	Anseriformes	Anatidae
Gavião peneira	<i>Elanus leucurus</i>	Falconiformes	Accipitridae
Gavião Carijó	<i>Rupornis magnirostris</i>	Falconiformes	Accipitridae
Carrapateiro	<i>Mivalgo chimachima</i>	Falconiformes	Falconidae
Carcarã	<i>Caracara plancos</i>	Falconiformes	Falconidae
Gavião de coleira	<i>Falco femoralis</i>	Falconiformes	Falconidae
Jaçanã	<i>Jacana jacana</i>	Charadriiformes	Jacanidae
Tetê	<i>Vanellus chilensis</i>	Charadriiformes	Charadriidae
Galinha D'água	<i>Gallinula chloropus</i>	Gruiformes	Rallidae
Rolinha vermelha	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbiformes	Columbidae
Anu preto	<i>Crotophaga ani</i>	Cuculiformes	Crotophagidae
Anu branco	<i>Guira guira</i>	Cuculiformes	Crotophagidae
Rasga Mortalha	<i>Tyto Alba</i>	Strigiformes	Tytonidae
Corujinha do mato	<i>Otus choliba</i>	Strigiformes	Strigidae
Coruja buraqueira	<i>Speotyto cunicularia</i>	Strigiformes	Strigidae
Bacurau	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Caprimulgiformes	Caprimulgidae
Bem te vi	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Passeriformes	Tyrannidae
Papa Lagarta	<i>Mimus saturninus</i>	Passeriformes	Mimidae
Papo de fogo	<i>Sturnella militaris</i>	Passeriformes	Icteridae
Bico de lacre	<i>Estrilda astrild</i>	Passeriformes	Estrildidae
Pardal	<i>Passer domesticus</i>	Passeriformes	Passeridae
Lavadeira	<i>Fluvicola nengeta</i>	Passeriformes	Tyrannidae
Andorinha	<i>Progne chalybea</i>	Passeriformes	Hirudinidae

Fonte: SOUSA et al. (2011).

Sousa et al. (2011) concluiu que “o conhecimento prévio dos hábitos e “habitats” naturais das espécies de avifauna presentes no sítio aeroportuário [...] permite a adoção de medidas de ordenação e/ou intervenção nestes ambientes [...] com vistas a garantir os elementos essenciais à vida, como a oferta de alimentos, de água e de segurança para

reprodução e descanso, dentre outros”. “Das 28 espécies identificadas, 14 apresentam risco potencial de colisões com as aeronaves que aterrissam ou decolam do aeroporto”.

Neste contexto pode-se inferir que dados como o desta Pesquisa são de grande relevância histórica para adequar as futuras estratégias de conservação dos animais e seus ambientes em sintonia com as estratégias de segurança do aeroporto e com busca por um modelo local de desenvolvimento sustentável. Para Sachs (2008) é preciso saber que nação se quer para qual desenvolvimento

Em 2014 por meio da tese de doutorado foi registrada a presença de 106 espécies da avifauna nas nascentes do Riacho das Piabas, pertencentes a mais de 41 famílias (ANEXO F). Alguns exemplares registrados por Sousa Rêgo (2014) podem ser visualizados na Figura 7.

FIGURA 7 - Aves da MBHRP.



Fonte: Sousa Rêgo, 2014.

Segundo concluiu Sousa Rêgo (2014, p. 72-73),

Existem mais de 106 espécies de aves compondo mais de 41 famílias. A MBHRP possui mais de 5,58% das aves registradas no Brasil. A espécie com maior frequência de ocorrência é *Turdus leucomelas* com 65,09%. A espécie *Picumnus fulvescens* está enquadrada na lista de aves globalmente ameaçadas de extinção. A guilda alimentar predominante é insetívora. As espécies registradas *Picumnus fulvescens*, *Sporophila albogularis* e *Paroaria dominicana* são endêmicas da Caatinga. Existe alto número de aves de rapina (gaviões, falcões e corujas). Existem 3 espécies com alta sensibilidade a distúrbios do habitat. São dependentes ou semi-dependentes de áreas florestadas 48 espécies. O nível de perturbação posto não favorece a manutenção dos pica-paus e arapaçus existentes. Devido à pressão antrópica continua a MBHRP vêm perdendo recursos naturais. A MBHRP ainda apresenta de áreas de caatinga e de mata atlântica relativamente preservada.

Com base na conclusão de Sousa Rêgo (2014) pode-se inferir que uma parte da história que ainda resiste nos convida a uma maior ação em prol da conservação desses

ambientes. A existência de animal ameaçado de extinção, bem como, a presença de mata nativa da Caatinga e da Mata Atlântica ainda com sinais de preservação ajuda a nos motivar.

Outro fato a ser observado é a pouca informação registrada sobre a fauna local na literatura histórica de Campina Grande, o que pode ter decorrido de várias circunstâncias, como o extravio de documentos no passado, a pequena percepção da importância dos animais e dos limites da natureza, o descuido do Poder Público, entre outras. Além buscar informações sobre animais na literatura, foi necessário também visitar instituições públicas e privadas com intuito de direcionar o olhar ao passado, bem como realizar conversas com moradores da região que é o foco desse estudo.

#### 4.2.2 Visitas a instituições públicas e privadas

Na investigação foram visitadas as seguintes instituições públicas: 1º Pelotão de Polícia Militar Ambiental, Superintendência de Desenvolvimento e do Meio Ambiente (SUDEMA) e Ministério Público do Meio Ambiente e Patrimônio Social. Procurou-se observar aspectos da história dos animais apreendidos, a fiscalização do Poder Público na MBHRP (para coibir conflitos socioeconômicos e ambientais) e dados sobre ações jurídicas junto a órgãos competentes: SUDEMA, Polícia Militar Ambiental, Secretaria de Meio Ambiente de Campina Grande, Ministério Público Estadual e Justiça Federal. Além disso, buscou-se informações sobre históricos de caças junto ao Clube dos Caçadores.

- Clube dos Caçadores de Campina Grande

A Lei de proteção à fauna previu a formação de “clubes ou sociedades amadoristas de caça e de tiro ao voo”, chegando a dar titularidade para as mesmas requererem licença especial para seus associados transitarem com armas de caça. Além da permissão da modalidade de caça esportiva a Lei permitiu também as criações dos clubes dos caçadores. Assim como aconteceu em outros Estados e cidades da Federação, foi sediado em Campina Grande-PB um clube dos caçadores, o qual atraiu pessoas da alta sociedade campinense para o exercício da caça tendo como vítima a fauna silvestre local (FIGURA 8).

**FIGURA 8** – Fachada do Clube dos Caçadores de Campina Grande



Fonte: Blog Retalhos de Campina Grande <<http://cgretalhos.blogspot.com.br/>>.

Fundado em 15 de janeiro de 1946 por um grupo de caçadores, o Clube dos Caçadores de Campina Grande está localizado na Vila de Santa Teresinha, às margens da BR 230, na saída para João Pessoa, medindo oito hectares, e distante a seis quilômetros do perímetro urbano. Nele se praticava a caça como diversão esportiva nas manhãs de domingo e feriados, e também promovia festas carnavalescas, juninas, com apresentações de cantores, bailes de debutantes, etc.

**FIGURA 9** - Aves abatidas na caça esportiva local



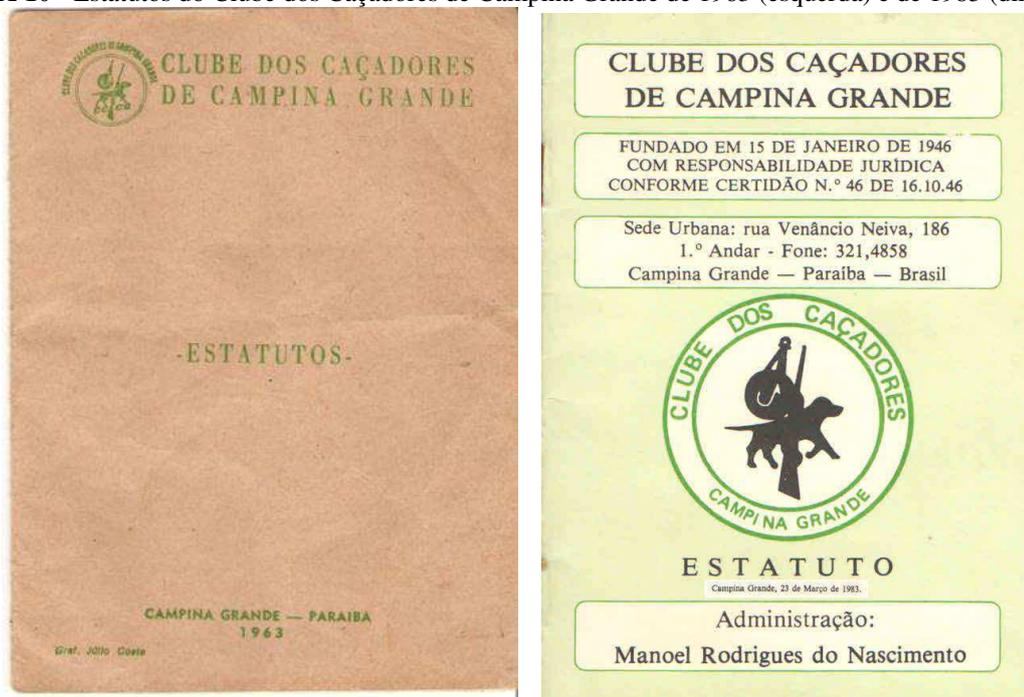
Fonte: Arquivo do campinense Ary Rodrigues s/d.

Teve como Presidente fundador Jaime Pereira Coelho, Vice-Presidente João Carolino, primeiro Secretário Severino Jesuíno de Brito, segundo secretário João Costa Carvalho, Tesoureiro Roberto Pereira dos Santos e tendo como Presidente atual o Sr. Hamilton José da Silva. Em entrevista com o Sr. Ary Rodrigues, ex-caçador e sócio do Clube dos Caçadores (FIGURA 9), ele disse que antes da vigência da Lei nº 5.197/67, a caça era feita de forma livre e não proibida, no entanto, quando a mencionada Lei começou a existir, a caça passou a ser praticada clandestinamente, mesmo sabendo que corriam o risco, aqueles que fossem flagrados conduzindo animais silvestres, poderiam ser presos, multados, processados, as armas e animais, apreendidas pela polícia.

O Clube dos Caçadores de Campina Grande, conforme disciplina o seu Estatuto (FIGURA 10) no art. 1º, letras a, b e c, tem a finalidade de:

proporcionar aos seus associados os meios necessários à prática da caça esportiva e de tiro ao voo amadorista, bem como realizar competições municipais, estaduais e internacionais de tiro, em suas diversas modalidades e ainda competições de pesca amadorista em face das deliberações 65/49 de 2. 9. 49, do Conselho Nacional de Desportos; promover e estimular o desenvolvimento desses esportes e incentivar, por todos os meios, a proteção à fauna e à flora, cooperando com as autoridades competentes no cumprimento das leis e regulamentos vigentes.

**FIGURA 10** - Estatutos do Clube dos Caçadores de Campina Grande de 1963 (esquerda) e de 1985 (direita)



Fonte: Clube dos Caçadores, 2014.

Segundo estatuto do Clube dos Caçadores sua fundação se deu em 15 de janeiro de 1946 por um grupo de caçadores. O referido clube está localizado na Vila de Santa Teresinha, às margens da BR 230 em Campina Grande, saída para João Pessoa. Pode-se inferir que o

clube convergiu pessoas da alta sociedade Campinense para o exercício da caça tendo como vítima a fauna silvestre local.

**FIGURA 11** - Cervídeos abatidos por membros do Clube dos Caçadores



Fonte: Barbosa (2013).

Constatou-se que os animais de grande porte eram os mais visados para serem abatidos e expostos com troféus (FIGURA 11). Animais de pequeno e aves também foram apontados como alvos da caça esportiva campinense, a exemplo da caça de marreco, codorniz, lambú e galinha d'água.

- 1º Pelotão de Polícia Militar Ambiental (PPMAmb)

Durante visita ao Pelotão de Polícia Ambiental, no dia 12 de fevereiro de 2015, foi informado pelo Sargento Diego, sediado na Rua Caicó, s/n, Malvinas, telefone nº 3339.3020, em Campina Grande-PB, inaugurado em Campina Grande, no dia 4 de julho de 2014, com a finalidade de fiscalizar, capturar e apreender animais silvestres e armas de caça. Informou ainda que entre os anos de 2014 e 2015, foram apreendidos e capturados 194 animais silvestres.

Segundo o 1º PPMamb os animais apreendidos, capturados ou entregues voluntariamente, são encaminhados ao Cetas (Centro Triagem de Animais Silvestres, no Ibama, em João Pessoa onde são cadastrados e passam por um período de 40 dias, chamado quarentena e só depois é que eles serão soltos.

Para Edberto Farias, Superintendente substituto do IBAMA na Paraíba (2014), o número de infrações contra a fauna cresceu 133% na Paraíba, entre 2013 e 2014, onde foram contabilizados 52 casos a mais, totalizando 91 infrações e que os alvos mais visados são os pintassilgos e os papagaios que são caçados e comercializados, contribuindo para a extinção

no Estado. Os municípios com maior incidência de animais apreendidos são João Pessoa, Bayeux, Santa Rita, Guarabira, Itabaiana, Campina Grande e Monteiro.

O tenente Wellington Aragão, chefe da seção de planejamento estratégico da Tropa Ambiental da Polícia Militar da Paraíba (PM-PB), informou que de 2014 a 2015 foram realizadas 25 autuações de crimes contra animais, na Região Metropolitana de João Pessoa e cidades vizinhas, que resultaram em 192 aves apreendidas, sendo que a maioria delas – 97 – formada por canários da terra. Que somando operações e resgate, foram capturados 969 animais.

A caça predatória, principalmente de aves de arribação, é dos crimes ambientais mais comuns na Paraíba. No mês de agosto deste ano, os homens do 1º Pelotão da Polícia Ambiental de Campina Grande apreenderam dez espingardas que estavam sendo utilizadas para caçar aves no município de Frei Martinho. Estará cometendo crime contra a fauna, matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida, estará sujeito a pena de detenção de seis meses a um e multa (art. 29 da Lei 9.605/98).

Segundo informou o ambientalista Aramy Fablicio em 2004, na Paraíba muitas as aves que já foram extintas devido a caça predatória e o tráfico de animais a exemplo da Sabiá Branca, engraxadeira e a chorona. O caboclinho lindo, papa-capim, gaturão e outras estão em processo de extinção como o caso do pinta-silva e o azulão nordestino. O bigodinho é o mais visado pelos traficantes. Este pássaro migra do Pantanal e vem reproduzir na Paraíba no início das chuvas e voltam para o seu habitat no final de julho. Essas aves vêm para a nossa região para se reproduzirem devido a fartura de alimentos, insetos e frutas silvestres, sementes de capim.

Outra causa de ameaça de extinção da fauna e da flora está relaciona aos processos de desmatamento, de urbanização e os assentamentos de colonos, sendo os maiores agressores (latifundiários, usineiros, os donos de indústrias poluentes, caçadores e traficantes de animais). O desmatamento vem causando o desaparecimento da Suçuarana, da Onça-Pintada, do Veado e do Porco-do-Mato. Na Paraíba já foram catalogados na Reserva do Guaribas, 44 espécies de mamíferos ( sendo cinco em extinção, 176 espécies de aves (sete ameaçadas) e 25 espécies de anfíbios.

Segundo informações publicadas no Jornal da Paraíba, do dia 12 de abril de 2015, p. 14,

[...] desde que foi implantado em julho de 2014, na cidade de Campina Grande, o 1º Pelotão de Polícia Ambiental abrange 107 municípios paraibanos, foram resgatados 409 animais silvestres até a presente data. 257 desses animais foram soltos e 152 foram devolvidos ao seu habitat natural, entre eles aves, répteis e mamíferos. Metade das aves resgatadas foi encaminhada para o Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) de João Pessoa e outra metade foi solta. A grande maioria dos répteis foi entregue ao Museu vivo Répteis da Caatinga, localizado na zona rural de Puxinanã e outra parte foram levado à Bica de João Pessoa. Os mamíferos que foram vítimas de maus tratos foram encaminhados para o Centro de Zoonozes. O 1ºPPAmb, faz um alerta com relação à criação e comércio de aves, principalmente galos de campina, golados, azulões, sabiás e canários da terra. Segundo o Tenente Aragão, as espécies com maior quantidade de apreensões são as aves, principalmente os galos de campina, caboclinhos e golados.

Comparando a informação a cima citada com a área da MBHRP, pode-se inferir que boa parcela desses animais viveu na Microbacia a exemplo de galos de campina, golados, azulões, sabiás e canários da terra.

A Superintendência de Desenvolvimento e do Meio Ambiente (SUDEMA) foi criada em 20 de dezembro de 1978, pela Lei nº 4.033, objetivando o desenvolvimento de uma política de proteção, prevenção e educação Ambiental, com núcleos em João Pessoa, Campina Grande e Patos, no Estado da Paraíba.

Segundo dados fornecidos pela SUDEMA, Núcleo Regional de Campina Grande, entre os anos de 2013 e 2014, foram apreendidos e capturados 244 (duzentos e quarenta e quatro) animais silvestres (ANEXO E). Sendo que, em 2013 foram apreendidos e capturados 165, na Feira Central, 64 em 2014, feira da Prata e 15 animais silvestres, em outras localidades da cidade de Campina Grande, cujo trabalho é realizado juntamente com o Pelotão de Polícia Ambiental (FIGURA 12).

**FIGURA 12** - Comercialização de aves na feira da Prata em Campina Grande



Fonte: Agência de Notícias de Direitos Animais (ANDA), 2012.

O jornal da Paraíba, parte geral, de 5 de maio de 2015, a poluição sonora é o crime ambiental que lidera o número de ocorrências e apreensões realizadas pela Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA) em João Pessoa e Campina Grande. Os equipamentos de som representam 80% das apreensões nas fiscalizações realizadas pela SUDEM em Campina Grande e regiões. O órgão também apreende com frequência animais silvestres. “Já apreendemos iguanas, jabutis e cobras. Os pássaros são encontrados nas feiras livres da região”.

Segundo Rocha et al. (2006), a captura das aves ocorre no período da manhã, de 5 às 10 horas, principalmente nas cidades paraibanas de Serra Branca, Remígio, Queimadas, Cabaceiras, Lagoa Seca, São Vicente do Seridó, Campina Grande, mais precisamente, no Distrito de São José da Mata, onde a população de passeriformes é grande. Para a captura das aves os passarinhos utilizam três métodos: o visgo, a rede e a gaiola de campo. O visgo trata-se de um material adesivo aplicado em um galho da árvore, de modo que o pássaro ao pousar fique preso. A rede é uma armadilha feita com duas telas e duas varas de bambu, e a gaiola de campo consiste em seis compartimentos, onde no compartimento central é colocado um pássaro campeador que passa a cantar e atrair outros pássaros.

As espécies mais criadas e comercializadas nas feiras livres de Campina grande, (FIGURA 11) principalmente na feira da Prata são o Galo de campina (*Paroaria dominicana*), o Azulão (*Passerina brissonii*), o Bico de lacre (*Estrilda astrild*), Bigode (*Sporophila lineola*), Caboclinho (*Sporophila bouvreuil*), Canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), Cancã (*Cyanocorax cyanopogon*), Chorona (*Sporophila leucoptera*), Concris (*Icterus jamaicaii*), Crauna (*Gnorimopsar chopi*), Galo de campina (*Paroaria dominicana*), Gaturamo (*Euphonia violácea*), Golado (*Sporophila albogularis*), Papa-capim (*Sporophila nigricollis*), Pintassilgo (*Carduelis yarrellii*), Sabiá laranjeira (*Turdus rufiventris*), Saíra-pintor (*Tangara fastuosa*), Saíra sete-cores (*Tangara seledon*), Sanhaço (*Thraupis palmarum*), Tico-tico (*Zonotrichia capensis*), Tiziu (*Volatinia Jacarina*) e Vem-vem (*Euphonia chlorotica*). Os preços variam entre R\$ 2,00 e R\$ 60,00 cada, e sendo os pássaros mais procurados e de alto valor comercial aqueles mais ariscos e os cantadores.

Segundo Rocha et al. (2006) as espécies mais procuradas pertencem às famílias *Emberizidae* e *Fringillidae*, assim como as do gênero *Tangara*, pelo canto e a beleza da plumagem. Os que pertencem à família *Psittacidae* são raros nas feiras de nossa cidade, no entanto os papagaios são os mais comercializados devido a sua beleza e por imitar a voz humana. Além disso, a procura é maior por pássaros machos, o que vem causando um fato agravante para o desequilíbrio das espécies em fases de reprodução.

Em pesquisa realizada, foi constatado que a comercialização ilegal de aves na cidade Campina Grande é feita por homens casados, com filhos, baixa escolaridade e têm esse comércio como um complemento da renda familiar. Foram identificadas 21 espécies de passeriformes, comercializados nas feiras livres de Campina Grande, onde os mais procurados pertencem à família Emberezidae e ao gênero *Sporophila*. Dessas espécies nenhuma está em extinção, no entanto, são vulneráveis por serem as mais visadas pelos passarinhos e estão mais difíceis de serem encontradas em seus *habitats*, especialmente os machos.

- Ministério Público do Meio Ambiente e Patrimônio Social

A Constituição Federal em seu artigo 129, incisos III e IX, estabelece ser função do Ministério Público promover o inquérito civil público e ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos, bem como outras funções que forem conferidas por outros diplomas legais.

A Lei Complementar nº 97/2010, dispõe no art. 54, incisos de I ao IV, que em matéria de meio ambiente e de defesa dos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, urbanístico e paisagístico são atribuições do Promotor de Justiça:

- I – instaurar o inquérito civil e promover a ação civil pública para a defesa dos interesses difusos, coletivos e individuais homogêneos em matéria de **meio ambiente**;
- II – requisitar ao empreendedor o estudo do impacto ambiental sempre que houver possibilidade de lesão ao meio ambiente;
- III – diligenciar para a instauração de procedimento policial, quando for o caso;
- IV – exercer outras funções previstas em lei.

Segundo o representante do Ministério Público do Meio Ambiente e do Patrimônio Social, também tem as funções de fiscalizar e zelar, incluindo a fauna, a flora, a questão hídrica, a habitação, a mobilidade urbana e outras matérias ambientais. Para ele, consta o relatório do mês de outubro de 2014, 66 procedimentos sobre meio ambiente e 34 do patrimônio social, totalizando o número de 100 feitos. No mês de novembro de 2014, foram 71 sobre meio ambiente 35 referente ao patrimônio social, no total de 106 procedimentos, desde feiras de animais, maus-tratos de animais.

A maioria das denúncias e das ações diz respeito a poluições sonoras e atmosféricas. Em relação ao comércio ilegal de animais silvestres e flora, ele disse: “antes existiam muitas denúncias nesse sentido, no entanto, diminuiriam quando promovemos uma ação judicial para

acabar com o comércio de aves silvestres. Existem denúncias de maus-tratos de animais. E sobre a derrubada de árvores, tem poucas reclamações nesse sentido. Algumas reclamações de maus-tratos, quando existem criações irregulares de pássaros. Atualmente, é superada com as reclamações de poluições sonoras e atmosféricas”.

Informou o representante do Ministério Público que 12 (doze) ações promovidas entre abril de 2007 a setembro de 2014 encontram-se tramitando nas 1ª, 2ª e 3ª varas da Fazenda Pública da Comarca de Campina Grande-PB. Dentre essas ações, tramita uma ação civil pública na 3ª vara da Fazenda Pública, de número 001.2009.025.285-7, promovida pela promotoria de Justiça do Meio Ambiente e Patrimônio Social, para a desapropriação do Louzeiro e transformá-lo em um parque ecológico.

#### 4.2.3 Visitas *in loco* a espaços tutelados da MBHRP

Durante as várias feitas à MBHRP foi identificada a presença de diversas fontes de água, representando grande potencial hídrico em trechos de nascentes do Riacho das Piabas, incluindo a presença de corpos d'água doce, somando-se à Reserva Urbana do Louzeiro (FIGURA 13). Para Lima *et. al.* (2011), a água deste trecho possui a particularidade de qualidade da água doce, historicamente mencionada pelo senso comum dos moradores mais antigos e expressa pelo Dr. Elpídio de Almeida em sua obra História de Campina Grande.

**FIGURA 13** – Imagem identificando uma das nascentes do Riacho das Piabas.



Fonte: Autor, novembro/2014.

Em outros pontos foi observado que a área encontra-se bastante degradada, com redução da flora e da fauna, devido à ação antrópica. Na ambiência foram verificadas invasões e construções irregulares de casas literalmente no leito do Riacho o que caracteriza conflito com a lei, em especial com o Código Florestal Lei nº 12.651, 25 de maio de 2012, que estabelece norma gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal. Outro fato observado avaliou a situação em locais de transição entre o meio rural e urbano, onde há construções de habitações irregulares (FIGURA14).

**FIGURA 14** - Trecho do Riacho das Piabas nas imediações do Bairro da Rosa Mística



Fonte: Autor, novembro/2014.

Para tanto ratificam Lima *et al.* (2011) o que foi falado acima, que a situação continua conflituosa e muito preocupante e que, apesar de existir a lei de preservação, a região encontra-se muito destruída pela ação do homem, como por exemplo: a derrubada de árvores frutíferas, poluição do ambiente com grande acúmulo de lixo, destruição do solo, queimadas frequentes, falta de arborização, animais soltos sem qualquer controle, bem como invasão habitacional com construções irregulares.

Foi constatado que o Município de Campina Grande desrespeita o determina a mencionada Lei, ficando omissa com os graves problemas ambientais na área em estudo, com ausência de políticas públicas e informações e a falta de colaboração da sociedade civil, no sentido de se atingir o desenvolvimento sustentável, na preservação e restauração da

vegetação nativa, ecológica e sociais nas áreas urbanas e rurais. Dentre os vários conflitos socioambientais e econômicos do trecho de transição no Bairro da Rosa Mística, divisa com a Floresta urbana do Louzeiro, em especial, teve destaque a falta de saneamento ambiental (FIGURA 15).

**FIGURA 15** – Trecho do Riacho das Piabas entre o Bairro Rosa Mística e a Mata do Louzeiro.



Fonte: Autor, novembro/2014.

Neste contexto pode-se assegurar que a saúde pública está ameaçada, pois nesta ambiência a contaminação causa doenças para a população residente no entorno. Durante a visita observada também a existência de um curtume no entorno do Riacho das Piabas, onde são colocadas peles curtidas para secarem no seu leito, provocando assim, grande contraste da paisagem e degradação do ambiente. Imagens das peles secando ao sol são apresentadas na Figura 16.

**FIGURA 16** - Couros encontrados no entorno do Riacho das Piabas.



Fonte: Autor, novembro/2014.

No geral a situação não favoreceu a flora que foi suplantada ficando a fauna desprotegida e impedida de reproduzir seus decantes busca sobrevivência em outros espaços. Para Alcântara et al., (2012) o lixo depositado no solo junto com outros fatores é responsável pela liberação de substância poluente (chorume) que mesmo estando sobre a camada externa do solo ou em aterros, promovem a contaminação daquilo que está próximo.

É importante ressaltar que as visitas foram possibilitadas pelo movimento de Articulação do Riacho das Piabas (ARP), que é uma ação da Igreja dedicada à defesa dos interesses dos ribeirinhos. A partir das caminhadas organizadas pela ARP, foram sendo realizadas entrevistas com moradores antigos da região com intuito de coletar dados para o presente estudo.

#### 4.2.4 Entrevistas com pessoas antigas

Segundo depoimento de M.G.F. M, com 61 anos de idade, residente à margem do Riacho das Piabas há mais trinta anos, declarou quando de sua chegada a esse local, como era à fauna e à flora:

[...] A mata era fechada, tinha muito bicho, muita árvore e várias espécies de animais, como o furão, o tejo, o preá, o camaleão do papo amarelo, e serpente como cascavel (...) Depois de uns 10 anos, aí foi enchendo de casas e esses animais foram se afastando, os predadores foram pegando também esses animais, os caçadores também, aí esses animais foram desaparecendo (...) A água era melhor que a água mineral. Tinha piabas, peixes, tilápia, traíra, piabinhas, várias espécies de animais, como o furão, o tejo, o camaleão de papo amarelo. Depois que foi começando as invasões aí foi desaparecendo tudo, aumentando a poluição, contaminando as águas. Os moradores começaram a desmatar para fazer fogueiras e vender a madeira e caçando passarinho. Está faltando mais divulgação, informação e educação ambiental por parte do Poder Público sobre a existência de leis que protegem o Riacho das Piabas e o Louzeiro. Aqui a gente não tem auxílio de político, não tem assistência de nada [...]. (Entrevista concedida em 17 de novembro de 2014).

Percebeu-se no relato da entrevistada que o Riacho das Piabas se encontra bastante agravado, em relação à fauna e à flora, a partir do crescimento urbano da cidade de Campina Grande e de invasões, com construções irregulares, causando a diminuição e o desaparecimento de muitas espécies e de fontes hídricas, com o consentimento do Poder Público que impede as ações degradadoras das populações, cujo crescimento se dá principalmente nos períodos eleitorais, quando permitidas as construções no entorno e no leito do Piabas. Faltam políticas públicas, com as implementações de Educação Ambiental e divulgação das leis proibitivas de caça e de proteção das áreas amparadas por leis municipais.

A residente M.G.F. M 61 anos ainda acrescentou:

[...] com as invasões tudo foi desaparecendo ficando poluído. A pouco tempo uma criança com dez anos de idade, caiu dentro das águas poluídas do Riacho, ficou doente e veio a falecer em 24 horas.

Com base nas palavras de M.G.F. M 61 anos se pode inferir que o estado de poluição e destruição da microbacia tem sido ampliada em decorrência da urbanização dos seus espaços protegidos.

Dentre os anos de 1980 até 1990 muitos eventos ocorreram. Segundo o nativo o Sr. J. A. O, o Riacho foi muito limpo, uma maravilha, era um céu, muito limpo, tinha uma fonte, era muito melhor que a água mineral. De lá para cá, foram poluindo e essas piabas foram desaparecendo tudo com a chegada dos invasores. Retomando ao mesmo tema, externa o líder comunitário há mais de 4 (quatro) anos, dos bairros Conceição e da Rosa Mística, onde nasceu e hoje reside na mesma casa que às margens do Riacho das Piabas, o Sr. J. A. O. externou a importância do Piabas da seguinte forma:

Se eu desfrutasse de condições financeiras, eu não queria outro clube da AABB ou Campestre que o meu Riacho, de águas cristalinas e doces, muita piabas, traças, raposas, tamanduá trazido por um caçador, cobras, preás e um animal parecido com uma preguiça, gaturão, papa-capim, onde nossos pais lavavam roupas e a gente tomava banho. O Riacho tem muitas nascentes que precisam ser preservadas. Já tivemos mata fechada, água corrente e cristalina que bebíamos. Com o nascimento do Bairro das Nações, os esgotos começaram a ser jogados, na parte de cima e as invasões para dentro do Riacho. É preciso conscientizar a população para deixar de jogar lixo e esgotos no Riacho. Falta o Poder Público, divulgar as normas de proteção, pois o Riacho tem muitas nascentes que precisam ser preservadas. Se pudesse voltar atrás, era tudo que eu queria. Há dois anos atrás, fui informado por um amigo da existência de uma rolinha azul e de uma capivara”. (Entrevista concedida em 04.04.2015).

Acrescentou o entrevistado o Sr. J. A. que o desmatamento maior acontecia no mês de junho, para fazer fogueiras nos períodos de São João e São Pedro, onde ocorria o corte de madeira em grande quantidade. Às vezes éramos surpreendidos com caçadores, utilizando espingardas soca-soca e baleeiras, pois não existia fiscalização por parte dos Poderes Públicos.

Do relato do nativo o Sr. J. A. observou-se que algumas espécies se extinguíram na localidade em estudo é o caso da rolinha azul (*Claravis pretiosa*) por ele lembrada, um animal que deixou de existir na MBHRP.

Da mesma forma que aconteceu a devastação da Mata do Louzeiro e do Riacho das Piabas e como consequência, a diminuição da fauna nativa, na cidade de Campina Grande-PB também veio acontecendo em várias outras partes do Brasil e do mundo.

Analisando a obra de Warren Dean (1996): A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica Brasileira. Fica claro que começamos com o machado e nunca paramos de

cortar, podar, ceifar, desmatar e destruir sem remorso, perpetuado durante muitos séculos, como uma técnica enraizada na cultura popular de tal modo que ainda podemos assistir ao seu emprego sistemático atual.

Na reflexão à obra de Dean (1996) e fazendo uma analogia com o movimento sanitaria brasileiro das primeiras décadas do século XX, podemos concluir que a questão ambiental nunca foi motivo de preocupação para as elites política e científica nacional, objetivando prevenir maiores danos. Ao contrário do que aconteceu com a questão da saúde pública, nunca tivemos um movimento ambientalista ou preservacionista devidamente organizado, articulado e constituído. Fica claro que a questão ligada às florestas, matas, rios e fauna nunca passou de uma preocupação de alguns poucos visionários, em nome de um desenvolvimento irracional, comprometendo as futuras gerações e aniquilando irrecuperavelmente grande parte da fauna e da flora.

A história da Mata Atlântica é também a história do Riacho das Piabas e do Louzeiro, onde as invasões, o crescimento urbano desordenado, baseado na especulação imobiliária, mediante sucessivos loteamentos, provocando o desmatamento, diminuíram a fauna e a flora nativas.

Foi nas décadas de 1940-50 que a cidade de Campina Grande, registra maior índice, tanto em população como em área urbana, pois, em 1947, a cidade contava com 13.259 prédios, mais 70 ruas, mais de 300 logradouros públicos, 07 avenidas e 06 praças pavimentadas. Em 1960, registra-se o período de maior crescimento populacional da cidade, industrial e econômico. Essas modificações têm causado alterações na paisagem urbana, que segundo Milton Santos passa a afirmar o seguinte: “(...) a paisagem assim como o espaço altera-se para poder acompanhar as transformações da sociedade. A forma é alterada, removida, suprimida para dar lugar a uma outra forma que atenda às necessidades novas da estrutura social” (SANTOS, 1982, p. 38).

No decorrer da entrevista do Sr. A. S. (concedida em 11.02.2015), agricultor, com 67 anos de idade, casado, católico, nascido e residente às margens do Riacho das Piabas, foi enfático ao afirmar que conheceu os animais abaixo mencionados e que encontram-se reduzidos ou extintos nessa área onde mora são:

Eu nasci aqui, não nessa casa, mas nesse mesmo lugar. Conheci, peguei e já matei lobo guará. O ex-prefeito, Dr. Williams Arruda criava um casal de veados, raposa de uma só cor que eu vi. Por aqui aparece um gato preto (azul) comprido que parece uma vara que vem comendo galinhas e guinés. Eu conheci pintassilgos, rolinhas cambutinha que está extinta e hoje têm brancas e vermelhas, golados, seriemas, tejos, cobras jararacas, salamandra, preta, verde, coral. Peixes: traíras, curimatã, piau grande e pintado, piabas. Anfíbios: rãs verdes, pintadas, jias, caçotes, cágado preto.

Mamíferos: guaxinim, cachorros do mato, lobos guarás, ticacas, veados, camaleão raposas.

Durante a entrevista, o entrevistado revelou dois fatos importantes que me chamaram a atenção durante a sua fala, quando relatou o aparecimento em sua propriedade de um “gato preto ou azul comprido e calda longa, parecido com uma vara”. No entanto, o mais esquisito para ele foi o lobo guará, o guaxinim e o cachorro do mato. Acrescenta ainda, a existência de árvore enfrente a sua casa, chamada, chamada tamanqueira. Por outro lado, ele afirma que existiam muitas árvores, inclusive fruteiras e bastante água doce. Que não existe fiscalização por parte dos órgãos públicos e sugere que se plantar mais árvores fruteiras para atraírem mais pássaros. Ao mesmo tempo, ele externa a sua descrença nas autoridades, em fazerem algum benefício em favor do Riacho das Piabas.

Já na entrevista do Sr. J. O. C., com 72 anos de idade, aposentado, nascido no bairro da Conceição e residente no Louzeiro desde 1977. Sobre o seu conhecimento e recordações que o mesmo tem do seu tempo de criança e adolescente sobre a existência da fauna e da flora do Louzeiro e do Riacho das Piabas, logo lhe vem à memória, a existência de paisagem hoje, muito diferente da que conheci, que passa a relatar da seguinte forma:

Aqui nós tínhamos pássaros daquela época que está em extinção, uns chamavam de salta moleque, outros chamavam golado, pintassilgo, calango do bico doce, que era um bicho rasteiro, verdinho que hoje não existe mais. Encontrava até raposa, tejo, anúm preto e branco, raposa, rolinhas, nambu, codorniz, lagartixa, cobras, galinha d'água [...].

Foi indagado como ele encontrou e conheceu a mata dessas áreas, continuou afirmando o seguinte:

aqui tinha uma mata fechada, era uma coisa linda, com mangas, cajueiros, pitombas, graviolas, jacas, mandioca. Invadiram terrenos aqui por perto e o pessoal foi chegando e derrubando a mata e ficava assim mesmo, não tinha fiscalização, esgoto a céu aberto, o Poder Público nunca fez nada. Os prefeitos que entraram, tem prometido alguma coisa. As árvores que foram cortadas, como o juazeiro, pés de fico com 100 anos de existência e de cajá, a paisagem fica morta. A gente quando era moleque, vinha para o Riacho das Piabas e pagava 3, 4, 5 jias. Há dois atrás tinha um cara que chegou a pegar 50 jias. Hoje, você não encontra uma. Eu mesmo comi muita jia aqui. A água do córrego era perene, ele passava aqui do lado do Louzeiro, da parte debaixo, vinha piabas, traíras, curimatãs. Tinha uma lagoa grande, que tinha uma cascatinha que a gente tomava banho e pegando peixes.

Foi perguntado se hoje existem pessoas caçando e apreendendo passarinhos em gaiolas no Riacho das Piabas e no Louzeiro, o entrevistado respondeu:

Ultimamente não, porque até um dia desse tinha gente, quando entrou essa lei de desarmar as pessoas, aí ninguém foi, com medo de perder as espingardas, mas a uns 4 a 5 anos atrás tinha cara atirando em rolinhas, matando rolinha, matando tejo aqui dentro. Eu acho um absurdo, amigos que tem hoje gaiolas com canários da terra, galo de campina e sabiá.

O próprio entrevistado fica admirado pelo fato dos compadres apreenderem e a comercializarem esses pássaros em feiras livres de Campina Grande. Outro fato abordado por ele é que, “nunca vi um trabalho um trabalho, principalmente em Campina Grande”, promovido pelo Poder Público, no sentido de preservar as matas e os animais. Sobre educação ambiental, ele respondeu o seguinte: “Tem que ser uma educação caseira”.

Durante as entrevistas com os moradores antigo da MBHRP, pode-se constatar que antigamente existiu mata densa com fruteiras, no entanto, devido ao uso e ocupação desordenada da Microbacia, resultaram na redução de áreas de vegetação, fontes hídricas e uma considerável diminuição da população de animais silvestres nativos ocasionado pela ação do homem.

#### 4.3 Geração de lista com os animais registrados na ambiência da MBHRP

A partir dos relatos dos entrevistados, bem como dos outros trabalhos acadêmicos verificados, foi possível gerar uma lista de animais identificados na área urbana da MBHRP. Foi então elaborado o Quadro 4 com os nomes populares dos animais, a categoria taxonômica (ordem, família ou gênero), a fonte de onde surgiu o nome do animal e a frequência de ocorrência.

**QUADRO 4** – Lista dos animais silvestres da MBHRP

Nome Popular	Categoria taxonômica (Ordem, Família ou Gênero).	Fonte	Nº de ocorrência
<b>INVERTEBRADOS</b>			
Abelha	<i>Hymenoptera</i>	Nativo 86 anos (2014) Sousa Rego (2003)	2
Aranhas	<i>Aracnidae</i>	Sousa Rego (2003)	1
Barbeiros	<i>Hemípteros</i>	Sousa Rego (2003)	1
Besouros	<i>Coleóptera</i>	Sousa Rego (2003)	1
Borboletas	<i>Lepidóptera</i>	Sousa Rego (2003)	1
Caracóis	<i>Gastrópodes</i>	Sousa Rego (2003)	1
Caramujos	<i>Gastrópodes</i>	Sousa Rego (2003)	1
Lesmas	<i>Hirudíneos</i>	Sousa Rego (2003)	1
Cigarras	<i>Homóptera</i>	Sousa Rego (2003)	1
Cupins	<i>Isoptera</i>	Sousa Rego (2003)	1
Escorpiões	<i>Escorpionidae</i>	Sousa Rego (2003)	1
Formigas	<i>Hymenoptera</i>	Sousa Rego (2003)	1
Grilos	<i>Orthoptera</i>	Sousa Rego (2003)	1
Joaninhas	<i>Coleóptera</i>	Sousa Rego (2003)	1
Minhocas	<i>Oligoquetas</i>	Sousa Rego (2003)	1
Moscas	<i>Díptera</i>	Sousa Rego (2003)	2
Mosquitos	<i>Díptera</i>	Sousa Rego (2003)	1
Pulgas	<i>Siphonaptera</i>	Sousa Rego (2003)	1

Sanguessuga	<i>Hirudíneos</i>	Sousa Rego (2003)	1
<b>PEIXE</b>			
Carpa	<i>Osteicteis</i>	Sousa Rego (2003)	1
Chupa-pedra	<i>Characidium sp.</i>	Nativo 62 anos (2014)	1
Corró	<i>Astronotus sp.</i>	Nativo (2014)	1
Curimatã	<i>Phochilodus sp.</i>	Nativo 86 anos (2014) Nativo 83 anos (2014) Nativo 72 anos (2014) Nativo 68 anos (2014) Sousa Rego (2003)	5
Piabas	<i>Osteicteis.</i>	Sousa Rego (2003) Nativo 46 (2015)	2
Mussum	<i>Synbranchus sp.</i>	Nativo 45 (2015)	1
Peixe rei	<i>Odontesthis sp</i>	Nativo 45 (2015)	1
Pacú	<i>Piaractus sp.</i>	Nativo 83 anos (2014)	1
Tilápia	<i>Tilapia sp.</i>	Nativo 62 (2014) Nativo 72 (2014) Nativo 68 (2015) Sousa Rego (2003)	4
Traira	<i>Hoplias sp.</i>	Nativo 62(2014) Nativo 72(2014) Nativo 86(2014) Nativo 72b(2014) Nativo 68(2015) Sousa Rego (2003)	6
<b>ANFÍBIO</b>			
Cobra cega	<i>Caeciliidae</i>	Nativo 46 (2015)	1
Jia	Ranidae	Nativo 72 anos (2014) Nativo 68 anos (2014)	2 1
Perereca	<i>Anura</i>	Nativo 72 anos (2014) Nativo 68 anos (2014)	2 1
Rã	Ranidae	Nativo (2015) (Sousa Rego (2003))	2
Sapos	<i>Bufo sp.</i>	(Sousa Rego (2003))	1
Salamandra	<i>Salamandra sp.</i>	Nativo 46 (2015)	1
<b>RÉPTIL</b>			
Cágado d'água	<i>Lacertinidae</i>	Sousa Rego (2003)	1
Calango	<i>Tropidurus sp.</i>	Nativo 74(2014) Veneziano Rego (2003)	2
Calango do bico doce	Teiidae	Nativo 57(2015)	1
Calango cobra	Teiidae	Nativo 46 (2015)	1
Camaleão do papo amarelo	Chamaeleonidae	Nativo 61 (2014) Nativo 72b (2014) Nativo 83 (2014) Sousa Rego (2011)	4
Camaleão verde	Chamaeleonidae	Nativo 62 (2014) Nativo 72b (2014) Nativo 72 (2014) Nativo 68 (2015) Nativo 57 (2015)	5
Cobra cascavel	Viperidae	Nativo 61 (2014)	1
Cobra coral	<i>Micrurus sp.</i>	Nativo 74(2014) Nativo 68 (2015)	2
Cobra verde	<i>Philodryas olfersii</i>	Nativo 74(2014) Nativo 57 (2015)	2
Cobra salamandra	<i>Epicrates sp.</i>	Nativo 74(2014) Nativo 72(2014) Nativo 57(2015)	3

Jabuti	<i>Chelonoidis sp.</i>	Nativo 86 (2014) Sousa Rego (2003)	2
Jacaré do papo amarelo	<i>Caiman sp.</i>	Nativo (2014)	1
Lagartixa	<i>Lacertinidae</i>	Sousa Rego (2003)	1
Papa-ovo (Caninana)	<i>Spilotes pullatus</i>	Nativo 68 (2015)	1
Teju-Açu	<i>Lacertinidae</i>	Sousa Rego (2003)	1
<b>AVE</b>			
Acauã	<i>Herpetotheres sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Adorinhão	<i>Streptoprocne sp</i>	Barbosa (2011)	1
Andorinhão-do-buriti	<i>Tachornis sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Andorinha-doméstica-grande	<i>Progne sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003) Barbosa (2011)	3
Andorinha-azul-e-branca	<i>Notiochelidon</i>	Barbosa (2011)	1
Andorinha-do-campo	<i>Phaeoprogne tapera</i>	Barbosa (2011)	1
Adorinha-do-rio	<i>Tachycineta sp.</i>	Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	2
Andorinhão-do-temporal	<i>Chaetura sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Anu Branco	<i>Cuculidae sp.</i>	Sousa Rego (2003) Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	3
Anu Preto	<i>Cuculidae sp.</i>	Sousa Rego (2003) Barbosa (2011)	2
Anu-preto	<i>Crotophaga sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003)	2
Arapaçu-rajado	<i>Xiphorhynchus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Arribação	<i>Columbidae</i>	Sousa Rego (2003)	1
Azulão	<i>Cyanoloxia sp.</i>	Jornal da Paraíba (2015) Rocha et al. (2006) Sousa Rego (2003) Sousa Rego (2014)	4
Bacurau	<i>Hydropsallis sp.</i>	(Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003)	2
Bagageiro	<i>Phaeomyias sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Balança-rabo-de-chapeu-preto	<i>Polioptila sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Barulhento	<i>Euscarthumus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Beija-flor	<i>Trochilidae</i>	Diário da Borborema (2010) Sousa Rego (2011)	2
Beija-flor-do-vermelho	<i>Chlorostilbon sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Beija-flor-tesoura	<i>Eupetomena sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Beija-flor-de-garganta-verde	<i>Amazilia sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Bem-te-vi	<i>Pitangus sp.</i>	Nativo 62 anos (2014) Nativo 57 anos (2015) Diário da Borborema (2010) Sousa Rego (2003) Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003)	6
Bentivi-de-coroa vermelha	<i>Myiozetetes sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Bentivi-verdadeiro	<i>Pitangus sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Besourinho-de-bico-vermelho	<i>Chlorostilbon sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Bentivinho-de- pernachovermelho	<i>Myiozetetes sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Bico-chato-amarelo	<i>Tolmomyias sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Bico de lacre	<i>Estrilda sp.</i>	Rocha et al. (2006)	4

		Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	
Bico-reto-de-banda-branca	<i>Heliomaster sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003)	2
Bigode	<i>Sporophila sp.</i>	Diário da Borborema (2010) Rocha et al. (2006) Nativo (2014)	3
Cablocinho	<i>Sporophila sp.</i>	Rocha et al. (2006)	1
Caboclinho-lindo	<i>Tharaupidae</i>	Jornal da Paraíba (2015) Diário da Borborema (2010)	2
Caburé	<i>Glauucidium sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Caminheiro-zumbidor	<i>Anthus sp.</i>	Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	2
Cambacica	<i>Cereba sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Canário amarelo	<i>Sicalis sp.</i>	Nativo 85 anos (2014)	1
Canário da terra	<i>Sicalis sp.</i>	Jornal da Paraíba (2015) Nativo 72 anos (2014) Rocha et al. (2006)	1
Cancão	<i>Cyanocorax sp.</i>	Rocha et al. (2006)	1
Caneleiro-verde	<i>Pachyramphus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Caneleiro-preto	<i>Polychopterus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Caracará	<i>Caracara sp.</i>	(Sousa Rego (2014) Nativo 68 anos (2015) Sousa et al (2003)	2
Cardeal-do-nordeste	<i>Paroaria sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Carrapateiro	<i>Milvago sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003)	2
Casaca-de-couro-da-lama	<i>Furnarius sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Casaca de Couro	<i>Furnaricidae.</i>	Sousa Rego (2003)	1
Choca-barrada-do-nordeste	<i>Thamnophilus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Choca-de-asa-ruiva	<i>Thamnophilus sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Choca-de-asa-vermelha	<i>Thamnophilus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Chorona	<i>Laniocera sp.</i>	Diário da Borborema (2010) Rocha et al. (2006)	2
Choró-boi	<i>Teraba sp</i>	Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	2
Codorniz	<i>Nothura sp.</i>	Nativo (2014)	1
Concriz	<i>Icterus sp.</i>	Nativo 85 anos (2014) Rocha et al. (2006)	2
Coruja-buraqueira	<i>Athene sp.</i>	Sousa Rego Sousa et al (2003) Barbosa (2011)	3
Cordeira negra	<i>Chrysomus sp.</i>	Diário da Borborema (2010) Barbosa (2011)	2
Coruja-de-igreja	<i>Tyto sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Corujinha-do-mato	<i>Megascops sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003)	2
Corruíra	<i>Troglodytes sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Curutié	<i>Certhiaxis sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Encontro	<i>Icterus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Espanta boiada	<i>Nothura maculosa</i>	Barbosa (2011)	1
Estrelinha-preta	<i>Synallaxis sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Ferreirinho-relógio	<i>Todirostrum sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1

Fim-fim	<i>Eufhonia sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Frango-d'água-comum	<i>Gallinula sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Frango-d'água-azul	<i>Porphyrio martinicus</i>	Sousa Rego (2014)	1
Freirinha	<i>Arundinicola sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Fura-barreira	<i>Nystalus maculatus</i>	Barbosa (2011)	1
Galinha d'água	<i>Gallinula galeata</i>	Nativo 72 anos (2014) Sousa Rego (2003) Sousa et al (2003)	3
Galo de campina	<i>Paroaria sp.</i>	Nativo 85 anos (2014) Nativo 72b anos (2014) Nativo 68 anos (2014) Jornal da Paraíba (2015) Rocha et al. (2006) Sousa Rego (2003) Barbosa (2011)	7
Ganso	Anatidae	Nativo 86 anos (2014)	1
Garça-branca-grande	<i>Ardea sp.</i>	Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	2
Garça-branca-pequena	<i>Egretta sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003)	2
Garça-vaqueira	<i>Bubulcus sp.</i>	Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	2
Garibaldi	<i>Crysomus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Garrinhão-de-bico-grande	<i>Cantorchilus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Gaturamo	<i>Euphonia sp.</i>	Rocha et al. (2006)	1
Gaturão	<i>Euphonia sp.</i>	Diário da Borborema (2010) Nativo (2014) Barbosa (2011)	3
Gavião	<i>Leptodon sp.</i>	Nativo 83 anos (2014) Nativo 68 anos (2015) Nativo 57 anos (2015) Sousa Rego (2003)	4
Avião de coleira	<i>Falco femoralis</i>	Sousa et al (2003)	1
Galinha d'água	<i>gallinuschloropus</i>	Barbosa (2011)	1
Gavião-carijó	<i>Rupornis sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003) Barbosa (2011)	3
Gavião-peneira	<i>Elanus sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003)	2
Gavião-pernilongo	<i>Geranospiza sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Golado	<i>Sporophila sp.</i>	Nativo 72 anos (2014) Jornal da Paraíba (2015) Rocha et al. (2006) Sousa Rego (2003)	4
Golinho	<i>Sporophila sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Grauna	<i>Gnorimopsar sp.</i>	Rocha et al (2006)	1
Guaracava-de-barriga amarela	<i>Elaenia sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Guaracava-grande	<i>Elaenia sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Guaraca-de-crista-branca	<i>Elaenia sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Guriatã	<i>Euphonia sp.</i>	Diário da Borborema (2010)	1
inhambu-chintã	<i>Crypturellus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Irerê	<i>Dendrocygna sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003)	2
Jaçanã	<i>Jacana sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003) Barbosa (2011)	3
João-de-cabeça-cinza	<i>Cranioleuca sp.</i>	Barbosa (2011)	1

João-graveto	<i>Phacellodomus sp.</i>	Barbosa (2011)	1
João-nordestino	<i>Furnarius figulus</i>	Barbosa (2011)	1
João-de-pau	<i>Phacellodomus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Juriti	<i>Leptotila sp.</i>	Nativo 85 anos (2014) Sousa Rego (2003)	2
Juriti-pupu	<i>Leptotila sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Juruviara	<i>Vireo sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Lavadeira-da-cabeça-branca	<i>Fluvicola albiventer</i>	Barbosa (2011)	1
Lavadeira-mascara-da-branca	<i>Fluvicola sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003) Barbosa (2011)	3
Maria-é-dia	<i>Elenea flavogaster</i>	Barbosa (2011)	1
Maria-fibiu	<i>Empidonax traillii</i>	Barbosa (2011)	1
Martim-pescador-grande	<i>Megaceryle sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Maçarico-solitário	<i>Tringa sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Lambu	<i>Tinamus s</i>	Nativo 86 anos (2014) Nativo 72 anos (2014)	2
Neinei	<i>Megarynchus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Petrim	<i>Synallaxis sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Papa-capim	<i>Sporophila sp.</i>	Nativo 62 anos (2014) Diário da Borborema (2010) Rocha et al. (2006) Sousa Rego (2003)	4
Papa fogo	<i>Sturnella militaris</i>	Sousa et al (2003)	1
Papa-formiga-pardo	<i>Formicivora grisea</i>	Sousa Rego (2014)	1
Papa-lagarta-acanelado	<i>Coccyzus sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003) Barbosa (2011)	3
Papa-sebo	<i>Mimus sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Pardal	<i>Passer sp.</i>	Barbosa (2011) Nativo 72 anos (2014) Sousa Rego (2003) Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003)	3
Periquito	<i>Eupsittula sp.</i>	Diário da Borborema (2010)	1
Petrim	<i>Synallaxis sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Pica-pau-anão-canela	<i>Picumnus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Pica-pau	<i>Picidae</i>	Sousa Rego (2003)	1
Pica-pauzinho-anão	<i>Veniliornis sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Pintassilgo	<i>Sporagra sp.</i>	Nativo 86 anos (2014) Nativo 62 anos (2014) Nativo 72 anos (2014) Rocha et al. (2006)	4
Pitiguari	<i>Cyclahis sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Piolhinho	<i>Phillomyias sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Polícia-inglesa-do-sul	<i>Sturnella sp.s</i>	Sousa Rego (2014)	1
Quero-quero	<i>Venallus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Rasga mortalha	<i>Tyto sp.</i>	Sousa et al (2003)	1
Rapazinho-dos-velhos	<i>Nystalus sp..</i>	Sousa Rego (2014)	1
Reloginho	<i>Todirostum. sp.</i>	Sousa Rego (2014)	
Sana-de bicho-vermelho	<i>Neocrex sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Ribaçaã	<i>Zenaida sp.</i>	Nativo 85 anos (2014) Nativo 83 anos (2014)	2
Risadinha	<i>Camptostoma sp.</i>	Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	2
Rolinha	Columbinae	Nativo 72 anos (2014)	4

		Nativo 72 anos (2015) Nativo 68 anos (2014) Sousa Rego (2003)	
Rolinha cafofa	<i>Columbina sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Rolinha-picui	<i>Columbina sp.</i>	Sousa Rego (2003) Barbosa (2011)	2
Rolinha-de-asa-canela	<i>Columbina sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Rolinha-roxa	<i>Columbina sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Rolinha vermelha	<i>Columbina sp.</i>	Sousa et al (2003) Barbosa (2011)	2
Rouxinol	Troglodytidae.	Sousa Rego (2003) Barbosa (2011)	2
Sabiá	<i>Turdus sp.</i>	Jornal da Paraíba (2015) Nativo 85 anos (2014) Sousa Rego (2003) Nativo 68 anos (2015) Nativo 57 anos (2015)	5
Sabiá laranjeira	<i>Turdus sp.</i>	Rocha et al. (2006) Sousa Rego (2014)	2
Sabiá-barranco	<i>Turdus sp.</i>	Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	2
Sabiá-do-campo	<i>Mimus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Sabiá-poca	<i>Turdus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Saci	<i>Tapera sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Saí-canário	<i>Thylpopsis sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Sanhaçu-cinzento	<i>Tangara sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Sanhaçu-do-coqueiro	<i>Tangara sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Saíra-amarela	<i>Tangara sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Saíra-pintor	<i>Tangara sp.</i>	Rocha et al. (2006)	1
Saíra sete-cores	<i>Tangara sp.</i>	Rocha et al. (2006)	1
Sanhaço	<i>Tangara sp.</i>	Nativo 72 anos (2014) Rocha et al. (2006)	2
Sanhaço-cinza	<i>Thaupis sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Sanhaço-de-coqueiro	<i>Thraupis sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Sanhaço-macaco	<i>Tangara sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Saracura-três-potes	<i>Aramides sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Sebinho-de-olho-de-ouro	<i>Hemitriccus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Sebito	<i>Coereba f sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Seriema	<i>Cariama sp.</i>	Nativo 72 anos (2015) Sousa Rego (2003)	2
Socó-boi	<i>Tigrisoma sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Socozinho	<i>Butorides sp.</i>	Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	2
Suiriri	<i>Tyrannus sp.</i>	Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	2
Suiriri-cavaleiro	<i>Machetornis sp.</i>	Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	2
Tapacu	<i>Melanopareia sp.</i>	Diário da Borborema (2010)	1
Tejo	<i>Mimus sp.</i>	Nativo 61 anos (2014) Nativo 62 anos (2014) Nativo 72 anos (2014) Nativo 83 anos (2014) Nativo 74 anos 2014) Nativo 86 anos (2014) Nativo 72 anos (2015) Nativo 68 anos (2015) Nativo 57 anos (2015)	9

Tesourão	<i>Eupetomena sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Tetéo	<i>Vanellus sp.</i>	Sousa et al (2003) Nativo 85 (2014) Barbosa (2011)	3
Tico-tico	<i>Zonotrichia sp.</i>	Diário da Borborema (2010) Rocha et al. (2006)	2
Tifli	<i>Synallaxis sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Tico-tico-de-bico-preto	<i>Arremon sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Tico-tico-do-campo	<i>Ammodramus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
tipio	<i>Sicalis sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Tiziu	<i>Volatinia sp.</i>	Rocha et al. (2006) Sousa Rego (2003) Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	4
Tuim	<i>Forpus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Uipí	<i>Synallaxis sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Urubu	Cathartidae	Nativo 62 anos (2014) Nativo 83 anos (2014) Sousa et al. (2003)	3
Urubu-de-cabeça-vermelha	<i>Cathartes sp.</i>	Sousa Rego (2014) Sousa et al (2003) Barbosa (2011)	3
Urubu-de-cabeça-preta	<i>Coragyps sp.</i>	Sousa Rego (2014) Barbosa (2011)	2
Vem-vem	<i>Euphonia sp.</i>	Rocha et al. (2006) Sousa Rego (2003) Barbosa (2011)	3
Vite-vite-de-olho-cinza	<i>Hylophilus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Vira-bosta	<i>Molothus sp.</i>	Sousa Rego (2014)	1
Viuvinha	<i>Polioptila sp.</i>	Barbosa (2011)	1
Xexeu de bananeira	<i>Cacicus sp.</i>	Diário da Borborema (2010)	1
<b>MAMÍFERO</b>			
Cachorro do mato	<i>Cerdocyon sp.</i>	Nativo 72 anos (2014)	1
Capivara	<i>Hydrochoerus sp.</i>	Nativo 83 anos (2014) Nativo 86 anos (2014)	2
Coelho	Leporidae	Nativo 46 anos (2014)	1
Gato preto com calda grande	Felidae	Nativo 67 anos (2015)	1
Gato do mato	<i>Leopardus sp.</i>	Nativo 68 anos (2015) Sousa Rego (2003)	2
Guaxinim	<i>Procyon sp.</i>	Nativo 57 anos (2015)	1
Mocó	<i>Logomorfo.</i>	Sousa Rego (2003)	1
Morcegos	<i>Quirópteros</i>	Sousa Rego (2003)	1
Peba	<i>Euphractus sp.</i>	Nativo 62 anos (2014) Nativo 74 anos (2014) Nativo 86 anos (2014)	3
Lobo-guará	<i>Chrysocyon sp.</i>	Nativo 72 anos (2014)	1
Preá	<i>Cavia sp.</i>	Nativo 61 anos (2014) Nativo 83 anos (2014) Nativo 68 anos (2015) Sousa Rego (2003)	4
Raposa	Canidae	Nativo 72 anos (2014) Nativo 57 anos (2015) Sousa Rego (2003)	3
Raposa cinza	Canidae	Nativo 86 anos (2014)	1
Sagüi	Callitrichidae	Sousa Rego (2003)	1
Tamanduá mirim	<i>Tamandua sp.</i>	Nativo 86 anos (2014)	2

		Nativo 57 anos (2015)	
Tatu	Dasypodidae	Nativo 83 anos (2014) Nativo 86 anos (2014) Nativo 57 anos (2015)	3
Tico-tico-do-campo	Ammodramus sp.	Barbosa (2011)	1
Ticaca (Gambá)	<i>Didelphis sp.</i>	Nativo 72 anos (2014)	1
Timbu	<i>Didelphidae</i>	Sousa Rego (2003)	1
Veado	Cervidae	Nativo 72 anos (2014) Nativo 83 anos (2014) Nativo 72 anos (2014) Nativo 68 anos (2015)	4

Fonte: Pesquisa, 2015.

Com base nos registros que foram assentados no Quadro 4, pode-se reconhecer a ocorrência de 253 espécies de animais silvestres resguardadas historicamente na ambiência da MBHRP (dentro do recorte temporal de 1965 a 2015). A distribuição dos animais registrou 19 invertebrados, 10 peixes; 6 anfíbios; 15 répteis; 183 aves e 20 mamíferos (QUADRO 5).

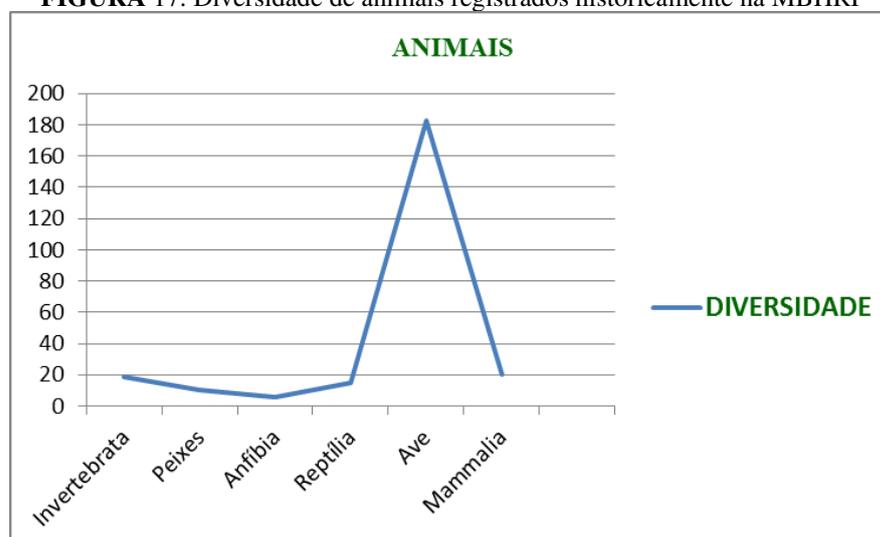
**QUADRO 5 – Diversidade de animais da MBHRP**

ANIMAIS	DIVERSIDADE
Invertebrata	19
Peixes	10
Anfíbia	6
Reptília	15
Ave	183
Mammalia	20
<b>TOTAL</b>	<b>253</b>

Fonte: o Autor, 2015.

Reconhecemos que a lista possuiu limitações no âmbito da taxonomia, mas ao mesmo tempo expressou um valor original por ser a primeira pesquisa da cidade de Campina Grande que apuou registros da história ambiental da fauna nativa (FIGURA 17).

**FIGURA 17. Diversidade de animais registrados historicamente na MBHRP**



Fonte: o Autor, 2015.

Buscou-se contribuir para a renaturalização e conservação desses fragmentos de vegetação e fauna associada. Neste contexto para além dos erros genéricos pode-se resgatar parte da memória e da história ambiental desses representantes. A seguir serão tecidos comentários gerais sobre cada um desses cinco grupos de animais.

- Invertebrados

Sobre os invertebrados, dos 19 animais registrados, os mais citados foram os insetos com destaque para as abelhas e as moscas. Sabendo que os insetos servem de alimento para animais maiores, especialmente para os pássaros, pode-se justificar a riqueza dessas matas, em sintonia com Sousa Rêgo (2014) que evidenciou nesta região 5,56% das aves existentes no Brasil.

Outro fato registrou a presença de anelídeos com ênfase para sanguessuga, lesmas e minhocas. Ademais foi registrada a presença de caracóis e caramujos. Neste contexto pode inferir que a região possuía grandes reservas hídricas, pois esses animais são dependentes da água para viver e reproduzir.

- Peixes

Foram verificados 10 animais compondo indeterminadas populações. Foram avaliadas muitas variações de peixes, a exemplo da presença das piabas (piabinhas, piabas grandes, sardinhão, guarús, entre outras) o que indicou a grande diversidade e justificou o nome que a sociedade atribuiu ao riacho.

Outro fato observado no âmbito do conhecimento tradicional revelou que o Riacho das Piabas possuía água o ano inteiro em decorrência da riqueza das incontáveis fontes de água doce que existiam entre o Bairro da Conceição e o Povoado de Jenipapo.

- Anfíbios

Sobre os anfíbios foi verificada a presença de 6 representantes dentro de indeterminadas populações no âmbito da diversidade de animais. No tocante a rãs foram citadas cores verdes, amarelas, vermelhas. Quanto aos sapos foi lembrado o sapo boi, sapo verde, de chifre, caçotes além de pererecas (grandes, medias e pequenas). Neste contexto,

pode-se mais uma vez inferir sobre a riqueza de água no sistema o que favoreceu o sucesso desses animais no passado e sua redução em função dos agravos que foram intensificados com as invasões e construções irregulares.

- Répteis

Foram registrados 15 répteis, sendo 9 registros para camaleão (verde e de papo amarelo). Um fato que chamou a atenção foi o apontamento do jacaré de papo amarelo nessa região. Como havia um riacho perene este pode migrado das partes mais baixas (Açude velho). Outro fato foi a grande presença de cobras de várias espécies com destaque para a cobra salamandra, registrada em três fontes.

**FIGURA 18** - A carapaça de um cágado encontrado na MBHRP em 2014



Fonte Autor, 2014

Com base nas visitas *in loco* foi possível atestar que os agravos são fortes e que a situação de escassez de água tem sido acentuada nessa área cada vez mais, principalmente por falta de cuidado da sociedade e dos Poderes Públicos. Neste caso muitos animais dependentes tiveram que migrar para outros espaços ou mesmo seguir na dependência da sorte (FIGURA 18). Essa imagem mostra como se encontra o Riacho das Piabas, com parte de suas nascentes secas e a presença dos restos mortais de um cágado, o que vem a comprovar a diminuição da biodiversidade e dos recursos hídricos da área.

- Aves

Foi verificado que as aves estão entre os animais mais lembrados. A Pesquisa registrou 182 aves vivendo na região do Riacho das Piabas. Pode avaliar que aves como pintassilgo, galo de campina, acauã, arapaçú, irerê e pica-pau, entre outros, dependem da conservação dessas matas.

Outro fato que chamou atenção observou a questão de animais endêmicos e ameaçados de extinção na área. A Figura 19 mostra como vem ocorrendo o desaparecimento indiscriminado de nossa fauna silvestre, no caso desse galo de campina.

**FIGURA 19** - Galo de campina encontrado na MBHRP.



Fonte: Autor, 2014

Conforme Olmos et al. (2005) citado por Sousa Rêgo (2014) as espécies registradas, *Picumnus fulvescens*, *Sporophila albogularis* e *Paroaria dominicana* podem ser consideradas endêmicas da caatinga. Segundo a International Union for Conservation of Nature (2010) a espécie *Picumnus fulvescens* encontrada no Riacho das Piabas é uma que está enquadrada na lista de aves globalmente ameaçadas de extinção.

Neste contexto pode-se inferir que há urgência de consciência ecológica da sociedade campinense e falta de ação dos Poderes Públicos para reconhecer e decretar a conservação desse sistema de nascentes garantindo assim a reprodução da natureza e a sustentabilidade.

- Mamíferos

Foi verificada a ocorrência de 20 animais. Neste contexto pode-se observar que o grupo representou os animais mais agredidos. Sabe-se que a caça desses representantes era mais valorizada e intensiva e que certamente contribuiu para que houvesse a redução de muitas populações. Teve destaque na pesquisa a presença de animais como capivara, cachorro do mato, gato preto com cauda grande, gato do mato, guaxinim, lobo guará, tamanduá e veado, que, embora não sendo evidenciados no plano da taxonomia aceitável, possui valor dado onde o conhecimento etnoecológico vivência aquilo que de filtrado nos trás o passado pelos que aqui viveram e lembram. No ano de 2014 a SUDEMA tomou conhecimento da existência de um veado campeiro na cidade de Lagoa Seca (FIGURA 20).

**FIGURA 20** - Veado campeiro registrado em Lagoa Seca



Fonte: Acervo da SUDEMA, s/d.

Neste contexto pode-se observar que ainda há esperanças de encontrar nas nascentes do Piabas uma riqueza natural expressiva. Avalia-se que mesmo depois de diferenciadas perdas, ainda é possível sonhar com a possibilidade de mudança de atitude e de condição para a sobrevivência desses espécimes no curso do progresso, local, desde que sejam convergidas as forças políticas e sociais para tal possibilidade.

#### **4.4 A efetividade da Legislação Ambiental na proteção da fauna da MBHRP**

Devido as transformações e o desenvolvimento dos setores tecnológicos, industriais, econômicos, sociais, ambientais e culturais oriundas das pesquisas científicas de cada época e

a complexidade dos problemas. Daí a necessidade da conjugação de outros conhecimentos, convergindo-se para a solução de uma problemática ambiental.

Alencar (2013) citando Mascarenhas afirma que uma das características do Direito Ambiental é a interdisciplinaridade, não se podendo falar em proteção jurídicas do meio ambiente sem que sejam consideradas as várias outras ciências naturais e sociais, pois nestas estão contidos os elementos científicos para a elaboração das normas jurídicas. Daí a importância do conhecimento de outras ciências de grande relevância para os operadores do direito. De modo que as transformações sociais, culturais, ambientais e a crise ambiental provocada pela corrida do crescimento econômico e o esgotamento dos recursos naturais, deram ensejo a produção de normas, exigindo maior regulamentação e disciplinando o trabalho do homem sobre o meio ambiente.

Nesse contexto, o Direito Ambiental, por meio do princípio básico da efetividade de seus princípios e regras, passa a ter importância como um condutor do bem-estar da sociedade diante da crise ambiental atual.

É importante que se destaque que foi a partir da década de 1960, a preocupação com o meio ambiente deram ensejo ao surgimento de normas de proteção à fauna e à flora, introduzidas no nosso ordenamento jurídico, onde podemos encontrar no Direito Ambiental, princípios contidos na Constituição Federal de 1988, na legislação infraconstitucional.

O princípio que está contido na Constituição Federal que disciplina o artigo 225 ser o meio ambiente bem de uso comum do povo, ao mesmo tempo que impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Como se observa, nem o Poder Público e muito menos aos particulares transigirem em assuntos ambientais. A defesa do meio ambiente é um dever do Estado, em todas as esferas da federação, que segundo Milaré, (2001) “torna-se possível exigir coativamente até, e inclusive pela via judicial, de todos os entes federados o cumprimento efetivo de suas tarefas na proteção do meio ambiente”.

O Poder de Polícia Ambiental constitui uma das formas do Estado assegurar a proteção aos recursos naturais. A omissão do Poder Público no seu exercício pode-se constituir, infração administrativa (art. 70, § 3º, Lei Federal nº 9.605/ e ato de improbidade administrativa (art. 11, II, Lei Federal nº 8.429/92).

O Brasil é um país com grandes dimensões territoriais e com variadas regiões, competindo à União, os Estados, Distrito Federal e Municípios exercerem a proteção ambiental.

A efetividade da norma significa, a realização do direito, o desempenho concreto de

sua função social. Ela representa a materialização, no mundo dos fatos, dos preceitos legais e simboliza a aproximação, tão íntima quanto possível, entre o dever-ser e o ser da realidade social (ALENCAR, 2013; BARROSO, 2002).

No Brasil dispomos hoje de farta e avançada legislação ambiental, sobretudo, com a promulgação da Constituição Federal de 1988, da Constituição do Estado da Paraíba de 1989 e a aprovação da Lei Orgânica de Campina Grande de 1990 (art. 269), Código Municipal do Meio Ambiente de 2002 (artigos 16 ao 19), Código Municipal de Defesa do Meio Ambiente de 2009 que consideram áreas de preservação permanente. No entanto, efetividade dessa legislação é prejudicada devido a fatores políticos, sociais, administrativos e econômicos, no caso da área em estudo, a MBHRP, na cidade de Campina Grande – PB, que não vem zelando pelo cumprimento, no âmbito municipal, da legislação referente à defesa florestal, flora, fauna, recursos hídricos e demais recursos ambientais.

Neste caso a legislação continua desassistida, com a ausência do Poder Público municipal, que não fiscaliza e nem implementa políticas educacionais, informando e orientando a população para conservação dos recursos naturais e a garantia de uma cidade ecologicamente desenvolvida e sustentável e cidadã.

Concordo com Alencar (2013) quando se expressa que a legislação continua cumprindo papel simbólico, o que deixa a área de estudo em total vulnerabilidade e com evidências de degradação, vislumbrada e constatada por outros pesquisadores.

## 5. CONCLUSÕES

O Riacho das Piabas e a Mata do Louzeiro foram imprescindíveis para o desenvolvimento de Campina Grande por terem dado suporte hídrico em períodos de secas, em todos os setores. No entanto, os desastres ecológicos são constantes, associados às construções irregulares, ao desmatamento, a colocação de lixo, a caça predatória de animais silvestres e a poluição das águas, causadas pelas ações do homem, observadas através de visitas in loco, existe conflito com a lei, em especial com o Código Florestal Lei nº 12.651/2012, que estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, as áreas de preservação permanentes e as áreas de Reserva Legal.

Existem incontáveis fontes de água doce no sistema de nascentes da MBHRP em sintonia com o conjunto paisagístico, florístico e faunístico e da vida rural, porém os livros locais pouco ressaltam essas informações, principalmente sobre a fauna nativa de nossa região. Recorrendo, então, aos artigos científicos e jornais, instituições públicas e privadas, e ao senso comum, tentamos resgatar informações sobre a fauna da MBHRP.

Assim, visitamos o Clube dos Caçadores, o 1º Pelotão de Polícia Militar Ambiental, a Superintendência de Desenvolvimento e do Meio Ambiente (SUDEMA) E O Ministério Público do Meio Ambiente e Patrimônio Social. Buscamos investigar aspectos históricos dos animais apreendidos e da fiscalização do Poder Público na MBHRP, no sentido de coibir conflitos socioambientais e dados sobre ações jurídicas junto a órgãos competentes: SUDEMA, Polícia Militar Ambiental, Secretaria de Serviços Urbanos e Meio Ambiente de Campina Grande, Ministério Público Estadual e Justiças Estadual e Federal.

Ao final da pesquisa foram constatadas 253 espécies de animais silvestres que existiram na ambiência da MBHRP entre 1965 a 2015, dentre os quais: 19 invertebrados, com destaque para abelhas e moscas, com presença para anelídeos com ênfase para sanguessugas, lesmas e minhocas; 10 variedades de peixes, como por exemplo piabinhas, piabas, sardinhão, guarús etc.; 6 anfíbios; 15 répteis; 183 aves, com destaque para o pintassilgo, galo de campina, acauã, arapaçu, irarê e pica-pau; 20 mamíferos, sendo os mais agredidos a exemplo da capivara, do cachorro do mato, gato preto com calda grande, gato do mato, guaxinim e veado. Percebe-se que as aves foram os animais mais mencionados no contexto da MBHRP.

Ao percorrer a área em foco, foi observado que tanto a parte hídrica quanto a florística e faunística vem sofrendo significativo processo contínuo de diminuição desses recursos naturais. Isso reflete que as ações humanas têm contribuído para tal estado de degradação constatada, aliadas à omissão e ineficiência dos Poderes Públicos e à falta de implementação

de políticas públicas. O simples fato de informar a população da necessidade de se preservar o que resta de resquícios de recursos naturais pode-se evitar, assim, o rápido processo de degradação ambiental que compromete o presente e o futuro de uma convivência sustentável.

O processo de urbanização de Campina Grande, nas últimas décadas, tem contribuído demasiadamente para o avanço dos problemas ambientais, apesar do surgimento de modernas leis de proteção ambiental, introduzidas no nosso sistema jurídico, caracterizando dessa forma, no caso estudado, o desrespeito às mesmas, no decorrer da pesquisa. A inobservância da legislação por parte do Poder Público municipal vem dando margem para o surgimento de articulações entre moradores, escolas, universidades e Igreja Católica, a exemplo da Articulação pela Revitalização do Riacho das Piabas, para reivindicar melhor efetividade no cumprimento das leis de proteção permanente no entorno da MBHRP.

Foi após várias manifestações de defensores da natureza, baseado nos abusos cometidos contra a natureza, que o Presidente Getúlio Vargas se viu obrigado a decretar, em 10 de julho de 1934, o Decreto nº 24.645, que proibiu transportar, negociar ou caçar, em qualquer época do ano, aves insetívoras, pássaros canoros, beija-flores e outras aves de pequeno porte, tendo exceções para aquelas com fins científicos, sendo este o primeiro código florestal brasileiro (ROCHA, 1995).

A Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, foi a primeira de proteção à fauna silvestre no Brasil. A partir dessa Lei a agressão contra a fauna passou a ser considerada contravenção penal. Foi proibida a comercialização de animais silvestres e seus produtos, com exceção dos criadores autorizados. E no caso de caça, esta só é permitida quando os animais forem nocivos à agricultura ou à saúde humana (ROCHA, op. cit.).

Outro avanço importante foi quando da aprovação da Constituição Federal de 1988 que dedicou o Capítulo VI sobre o meio ambiente, quando assegura no artigo 225 o seguinte: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado[...]” Ao mesmo tempo obriga ao Poder Público o efetivo cumprimento da legislação. Em seguida, esse dispositivo constitucional foi regulamentado pela Lei nº 9.605/98, a qual institui crimes e infrações administrativas, penais e civis contra o meio ambiente.

Como visto anteriormente, o Brasil, nos dias atuais, dispõe de um número razoável de instrumentos jurídicos para a proteção da fauna, como as Leis nº: 6.938/61, da Política Nacional do Meio Ambiente; 4.771/65, que instituiu o Novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012); 5.197/67, sobre a proteção da fauna; 9.605/98 sobre crimes ambientais; e os artigos 24 e 225 da Constituição Federal de 1988. Em âmbito estadual, os artigos 227 a 235

da Constituição do Estado da Paraíba de 1989 versam sobre a proteção do meio ambiente e do solo.

No âmbito do município de Campina Grande, observou-se que existem normas de proteção ambiental, no artigo 269 da Lei Orgânica, que resguardam algumas áreas desta cidade, assim como o Código Municipal de Defesa do Meio Ambiente de 2009, o Código Municipal de Meio Ambiente de 2002 e o Código de Postura e Vigilância Sanitária de 1983. Apesar de algumas ações de interesse ao meio ambiente estarem tramitando na justiça de Campina Grande, a proteção dos recursos naturais campinenses ainda tem deixado a desejar pela falta do efetivo cumprimento das normas e das decisões judiciais.

A falta de educação é outro fator que leva à degradação dos recursos naturais, através do desmatamento e do tráfico de animais silvestres, cometido ao longo de décadas em Campina Grande, na Paraíba, no Brasil e no Mundo. As leis não vêm sendo devidamente divulgadas, ocasionando a crescente desinformação da população sobre a importância de se preservar as nossas reservas naturais, dando-se destaque a outros temas, ficando em segundo plano os temas ambientais.

Foi verificado *in loco* que o Riacho das Piabas encontra-se bastante degradado, devido a construção de casas no seu leito, pondo em risco a saúde e as vidas pessoas que ali residem com a contaminação proveniente do lixo e dos esgotos. Ocasionalmente ocorrem enchentes, em períodos chuvosos, ocasionando alagamentos em alguns trechos do Riacho das Piabas e entorno. Além disso, o desmatamento vem causando, por conseguinte, a diminuição da fauna e da flora, ocasionando prejuízos aos ecossistemas e desequilíbrio ecológicos.

Nesse sentido, fazemos algumas sugestões de medidas que podem ser tomadas com intuito de melhor proteger o meio ambiente local, sobretudo da área em estudo, mas também em nível mais amplo:

- a) Tornar os trechos rurais da MBHRP área de conservação especial.
- b) Colocar em evidência o Novo Código Florestal para garantir as áreas de proteção permanente;
- c) Implementar políticas públicas em sustentabilidade e campanhas Educação Ambiental na ambiência do Riacho das Piabas;
- d) Fortalecer a fiscalização e o controle do tráfico de animais silvestres;
- e) Construir e manter Centros de Triagens locais;
- f) Divulgar e esclarecer sobre a existência de leis ambientais e da necessidade de se preservar o sistema Riacho das Piabas;
- g) Aplicar penas mais severas para os crimes ambientais;

- h) Criar um Jardim Botânico e de um Parque Zoológico no Riacho das Piabas;
- i) Ampliar os estudos para conhecer a fauna local;
- j) Promover políticas em direção à captação de água e conservação dos solos;
- k) Favorecer o modo de vida rural e a agroecologia.

De maneira geral, olhar para o passado buscando resgatar percepções de antigos moradores quanto aos animais que observaram antigamente na área em estudo e recorrer aos trabalhos baseados em observações dos animais presentes na MBHRP até pouco tempo atrás permite fazer comparações do ontem com o hoje. Futuros trabalhos podem ampliar a amostra de entrevistas ou ampliar a pesquisa em fontes secundárias, a exemplo de literatura em cordel, jornais etc. Assim como, pode-se focar o estudo em determinados animais que são tão relevantes para a história e cultura local, a exemplo das mulas e jumentos, que serviram e ainda servem com seu trabalho à custa de chicotadas e poucas horas de descanso, o que se assemelha à escravidão animal.

Portanto, observando os depoimentos de residentes nos trechos de nascentes do Riacho das Piabas, pode-se ajuizar a ocorrência de animais na lista vermelha de extinção como é o caso desta espécie de Jaguarundi (Gato do mato preto), comprido e de calda longa dito, pelo residente A. S. S., com 67 anos que enfatizou que viu esse animal pegando suas galinhas em sua. E acrescentou também, que existe em sua propriedade, uma espécie de árvore com o nome de tamanqueira, o que por si só justifica a proteção dessas matas.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRA, Giscard Farias. **Modernidade aos goles: a produção de uma sensibilidade moderna em Campina Grande, 1904 a 1935/** Giscard Farias Agra. - Recife: O Autor, 2008. 220 folhas: il., fig. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Cfch. História, 2008.

ALCÂNTARA, Evandro Sousa de; PINHEIRO, Maria do Socorro; PESSOA, Antonio Soares; LIMA, Suzana Marinho Souto. Impactos causados pela ação do homem no Canal das Piabas, Campina Grande-PB. **Scienc (Revista Acadêmico-científico)**. v. 06, n. 2, 2014.

ALENCAR, Jaqueline Lopes. **A efetividade da legislação ambiental na proteção de áreas de preservação em Campina Grande-PB: Floresta do Louzeiro e Parque do Poeta**. 2013. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais), CTRN/UFCEG, Campina Grande-PB, 2013, 96p.

ALMEIDA, E. **História de Campina Grande**. 2 ed. João Pessoa: UFPB, 1962.

ARAÚJO, Caline Mendes de; VALVERDE, Arthur. Do Buraco da Jia à Rosa Mística: notas sobre os aspectos históricos e geográficos de uma comunidade urbana de Campina Grande – PB. **Boletim de Geografia (Online)**, v. 31, p. 149-159, 2013.

BARBOSA, José Aécio Alves. **A caça e o uso da fauna no agreste: um estudo etnobiológico a partir da memória dos caçadores do município de Queimadas (1940 -2012)**. 2013, 136p. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) Universidade Federal de Campina Grande - Campina Grande, PB.

BARBOSA, Luciclaudio da Silva. **Açudes Urbanos da Cidade de campina grande/PB: histórico ambiental, potencialidade e resistência como fator de desenvolvimento social e econômico**. 2011, 94p. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) Universidade Federal de Campina Grande - Campina Grande, PB. Disponível em: <<http://www.recursosnaturais.ufcg.edu.br/downloads/luciclaudiodasilvabarbosa.pdf>>. Acesso em: dezembro de 2014.

BARROS, Wellington Pacheco. **Curso de Direito Ambiental**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Congresso. Senado. Coleção de Leis da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 183, p. 1156-1157, maio/jun, 2010.

BRASIL. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Senso 2014 - Cidades@**. Acesso em: 04/04/2015. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=250400&search=linfogr%E1ficos:-informa%E7%F5es-completas>

BLOG RETALHOS DE CAMPINA GRANDE. Disponível em: [http://cgretalhos.blogspot.com.br/search?q=clube+dos+ca%C3%A7adores&submit=Pesquisar#.VPZjwPnF\\_kU](http://cgretalhos.blogspot.com.br/search?q=clube+dos+ca%C3%A7adores&submit=Pesquisar#.VPZjwPnF_kU). Acesso em junho de 2014.

CALDAS, Lins. **Oralidade, texto e história para ler a história oral**. – São Paulo: Edições Loyola, 1999.

CÂMARA, Epaminondas. **Os alicerces de Campina Grande: esboço histórico-social do povoado e da vida (1697 a 1864)**. 1943.

\_\_\_\_\_. **Datas Campinenses**. Campina Grande: Ed. Caravela, 1988.

CAMPINA GRANDE. **Código Municipal do Meio Ambiente de 2002.**

CAMPINA GRANDE. **Lei Orgânica de Campina Grande-PB, 1990.**

CAMPINA GRANDE. **História.** Disponível em: <<http://www.campinagrande.pb.gov.br/cidade.htm>>. Acesso em: 10 de Setembro de 2012.

CAMPINA GRANDE. **150 ANOS À FRENTE.** Prefeitura Municipal de Campina Grande. Jornal da Paraíba, 2014.

CRETELLA JR. José. Ato administrativo: a tridimensão da discricionariedade. **Revista de Direito Administrativo**, n. 119, p. 33-39, jan./mar de 1975.

CROSBY, Alfred W. **Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa, 900 – 1900.** Tradução: José Augusto Ribeiro, Carlos Afonso Malferrari. São Paulo: Companhia de Letras, 2011.

DEAN, Warren. **A ferro e Fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira/** Warren Dean; tradução cid Knipel Moreira; revisão técnica José Augusto Drumond. – São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DESTRO, G. F. G. **Esforços para o combate ao tráfico de animais silvestres no Brasil** (Publicação traduzida do original “Efforts to Combat Wild Animals Trafficking in Brazil”). Biodiversity, Book 1, chapter XX, 2012

DINOÁ, Ronaldo. **Memórias de Campina Grande**, 1993.

DUARTE, Regina Horta. **História & Natureza.** Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

\_\_\_\_\_. **À sombra dos ficus: cidade e natureza em Belo Horizonte.** Ambiente e Sociedade, Campinas, v. 10, n.2, p. 25-44, 2007.

\_\_\_\_\_. **A Biologia Militante: O Museu Nacional, especialização científica, divulgação do conhecimento e práticas políticas no Brasil – 1926-1945 /** Regina Horta Duarte. – Belo Horizonte : Editora UFMG, 2010.

FARIAS, Edberto. **Crimes contra a fauna crescem 133% na PB.** Jornal da Paraíba. Coluna Cidades, p. 4, ed. de 31.8.2014.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental /** Celso Antonio Pacheco Fiorillo. – 12, ed. Ver. Atual e ampl. – São Paulo : Saraiva, 2011.

FIGUEIREDO FILHO, Francisco Freire de; MENEZES, Maria do Socorro da Silva. **Sinopse de Direito Ambiental.** 1ª Ed.– São Paulo CL EDIJUR Editora e Distribuidora Jurídica, São Paulo, 2012.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo.** 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2005.

GARCIA, Leonardo de Medeiros; THOMÉ, Romeu. **Direito Ambiental: princípios; competências constitucionais; lei nº 6.938/1981; lei nº 4.771/1965; lei nº 9.985/2000; lei nº 9.605/1998.** 2. ed. rev. ampl. e atualizada. Salvador: JusPODIVM, 2010.

LACERDA JÚNIOR, Jônatas Araújo de; LIRA, Agostinho Nunes da Costa. **Retratos de Campina Grande: um século em imagens urbanas /** Jônatas Araújo de Lacerda júnior e

Agostinho Nunes da Costa Lira ; colaboradores: Paulo de Tarso C. de Castro – Campina Grande : UFCG, 2012.

LEVAI, Laerte. **Direito dos Animais**. Campos do Jordão: Mantiqueira, 2004

LIMA, Rozeane Albuquerque; COSTA, Cristian José Simões. **Espaço-Região, paisagem e território: conceitos básicos para um exercício de História Ambiental na Mata do Louzeiro-Campina Grande-PB**. XXVII Simpósio Nacional de História, 2013.

LIMA, Rozeane Albuquerque. **Louzeiro: A invenção de uma mata. (1960-2013). Campina Grande: espaço, paisagem e território**. Dissertação (Mestrado em História), UFCG, 2014.

LIMA, V. L. A.; SOUZA V. C.; NÓBREGA, G. M. M.; SOUSA RÊGO, V. G.; SILVA, S. S. F. **Avaliação preliminar de impactos ambientais no entorno do Louzeiro e Riacho das Piabas, Campina Grande – PB**. Revista eletrônica Qu@litas. [v. 7, n. 1 \(2008\)](#). Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/218>. Acesso em: jun. 2014.

LOURENÇO, Joaquim Carlos; ALENCAR, J. L.; VASCONCELOS, Rejane de Fátima Vítor. Identificação de fatores de vulnerabilidade ambiental na Floresta do Louzeiro em Campina Grande-PB. **Polêm!ca**, v. 12, p. 274-283, 2013.

\_\_\_\_\_. **Degradação ambiental e efetividade do poder de polícia ambiental em área de preservação permanente: o caso da floresta do louzeiro em Campina Grande, Paraíba - Brasil**. DELOS: Desarrollo Local Sostenible, v. 5, p. 01, 2012.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 7ª Ed., revista, atualizada e ampliada – São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 1998.

MARCELINO NETO, Francisco. **Estudo e Avaliação Histórica da Proteção Ambiental no Ordenamento Jurídico Brasileiro**. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental), UEPB, Campina Grande-PB, 2006

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MILARÉ, Édís. **Direito do Ambiente: a Gestão Ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário/ Édís Milaré; prefácio Ada Pellegrini Grinover. – 7ª ed. Ver., atual. E reform. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.**

NUNES, Daniel Vieira. **RESENHA sobre Um sopro de destruição de José Augusto Pádua: pensamento político e crítico ambiental na Brasil escravista, 1786-1888**. Mundo Agrário, segundo semestre de 2008.

Ó, Alarcon Agra do; SOUZA, Antonio Clarindo Barbosa de; SOUSA, Fabio Gutemberg Ramos Bezerra de; ARANHA, Gervácio Batista. LIMA, Luciano Mendonça de. **A Paraíba no Império e na República: Estudos de História Social e Cultural. – João Pessoa: Ideia, 2003. 229p.**

OLIVEIRA, Flávia de Paiva Medeiros. **Direito, Meio Ambiente e Cidadania: Uma Abordagem Interdisciplinar/ Flávia de Paiva Medeiros de Oliveira, Flávio Romero Guimarães**. São Paulo: Madras, 2004.

OLIVEIRA, Júlio César Mélo de. **Campina Grande: a cidade se consolida no século XX**. Monografia (Graduação em Geografia), Centro de Ciências Exatas e da Natureza.

Departamento de Geociências. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa – Campus I, 2007.

PAIVA, Melquíades Pinto. **Fauna do Nordeste do Brasil: conhecimento científico e popular**/Melquíades Pinto Paiva, Eduardo Campos. – Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1995.

PARAÍBA. **Constituição do Estado da Paraíba de 1989**. – João Pessoa : Grafset, 1989

PARAÍBA, Jornal da. **Cetas devolve bicho à natureza**. Edição publicada em 12.04.2015, p. 14, parte geral.

PARAÍBA, Jornal da. **Poluição sonora é o crime ambiental mais comum**. Edição publicada em 05 de maio de 2015, parte geral.

PLÁCIDO E SILVA. **Vocabulário Jurídico**. Companhia Editora Forense, 1975.

POLIDO, A. P.; OLIVEIRA, A. M. M. **O comércio ilegal de animais silvestres no Brasil**. Trabalho de conclusão do curso de Ciências Biológicas das Faculdades Integradas São Camilo, São Paulo, 1997.

PONTES, Bianca Calçada. Lei nº 11.101/11: Análise das políticas públicas para animais domésticos e domesticados no município de Porto Alegre, **Revista Brasileira de Direito Animal**, Ano 7, v. 11, Jul – Dez de 2012.

REDFORD, K. H. The empty forest. **BioScience**, v. 42, n.6, 412 - 422p., 1992.

RENTAS. 1º Relatório... **Fauna silvestre**. Rentas, 2001.

RIBEIRO, Hortêncio de Souza. **Notas sobre Campina Grande**. Anuário de 1933.

ROCHA, F. M. **Tráfico de Animais Silvestres**. WWF Documento para discussão, 1995.

ROCHA, M. S. P.; CAVALCANTI, P. C. M.; [SOUSA, R. L.](#); [ALVES, R. R. N.](#) Aspectos da comercialização ilegal de aves nas feiras livres de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 6, p. 204-221, 2006.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SANTOS, E. **Pássaros do Brasil**. 6 ed. Belo Horizonte: Villa Rica, 1992.

SANTOS, M. **Pensando o espaço do homem**. São Paulo: Hucitec, 1982.

SANTOS, Lirton Nogueira. **A ação civil pública como instrumento de proteção ambiental**. Rio de Janeiro: Revista Cidadania e Justiça da Associação dos Magistrados Brasileiros, 1999.

SCHAMA, Simon. **Paisagem e Memória**, São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

SERENO, Hérica Gomes. **Legislação de fauna no Brasil: contextualização e análise**, Rio de Janeiro. (Monografia) Bacharelado em Engenharia Florestal/IF/UFRuralRJ, 2007.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

SILVA, Viviane Farias; FERREIRA, Aline Costa; LIMA, Vera Antunes de; BARACUHY, José Geraldo Vasconcelos. **Diagnóstico da Nascente Pertencente à Microbacia Hidrográfica riacho das Piabas-PB**. I Workshop Internacional Sobre Água no Semiárido Brasileiro, Campina Grande-PB,

SOUSA RÊGO, Veneziano Guedes de. **Impactos antrópicos no Sítio Louzeiro, Campina Grande, Paraíba**. (Monografia) Bacharelado em Ciências Biológicas/CCBS/UEPB, 2003. 50p.

\_\_\_\_\_. **Análise Ambiental da Microbacia Hidrográfica do Riacho das Piabas, no trecho que compõe suas nascentes e a reserva Urbana do Louzeiro, Campina Grande – PB, através de Imagens de Satélite**. (Monografia de Especialização) UEPB, 2006.

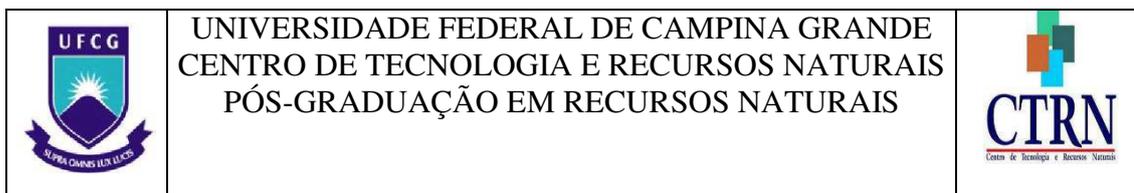
\_\_\_\_\_. **Diagnóstico e prognóstico socioeconômico e ambiental das nascentes do Riacho das Piabas (PB)**. (Dissertação de Mestrado em Recursos Naturais) UFCG, 2010.

\_\_\_\_\_. **Microbacia hidrográfica como instrumento de educação ambiental na articulação pela revitalização do riacho das piabas/PB**. (Tese de Doutorado em Recursos Naturais). UFCG, 2014.

SOUSA, Eduardo Noberto Adamastor; LIMA; Rosângela Sousa; ALBUQUERQUE, Helder Neves. **Inventário preliminar da avifauna do Aeroporto Presidente João Suassuna – Campina Grande-PB**. Revista Brasileira de Informação Científica. Volume 2 / Número 3 / Jul/Set – 2011. Disponível em: [http://www.rbic.com.br/artigos%20pdf/vol2\\_n3/8%20vol2n3.pdf](http://www.rbic.com.br/artigos%20pdf/vol2_n3/8%20vol2n3.pdf) Acesso em fevereiro de 2015.

VEIGA, José Eli da. **A emergência socioambiental**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

# APÊNDICES



### QUESTIONÁRIO SOBRE A FAUNA

DATA: \_\_\_\_ \ \_\_\_\_ \ \_\_\_\_

1. Nome do entrevistado:  
\_\_\_\_\_
2. Você teve alguma militância política? ( ) Sim ( ) Não
3. Idade: \_\_\_\_\_ Sexo ( )M ( )F
4. Profissão: \_\_\_\_\_
5. Religião: \_\_\_\_\_
6. Desde quando você reside em Campina Grande? \_\_\_\_\_
7. Quando você veio aqui existiam muitas matas? ( ) Sim. Onde?  
( ) Não
8. Mencione os animais silvestres que você conheceu nessa região ou que você tomou conhecimento a partir de outras pessoas:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. Quais eram os animais que você se recorda que eram caçados em Campina Grande?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. O que você acha da pessoa que apreende, comercializa e mata animais silvestres?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
11. Qual a modificação na paisagem provocada pelo desmatamento?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
12. Como os governos contribuíram para preservar ou destruir matas?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## CARTA DE CESSÃO

Campina Grande \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Prezado (a) Senhor (a)

Eu, \_\_\_\_\_, estado civil: \_\_\_\_\_, portador (a) de RG nº \_\_\_\_\_ CPF Nº \_\_\_\_\_, declaro para todos os fins direito, que cedo espontaneamente os direitos da minha entrevista, realizada no dia \_\_\_\_\_,

Para o mestrando Francisco Marcelino Neto, a ser usada ou integralmente ou em partes, sem restrições de prazo e citações, desde a presente data. Da mesma forma, autorizo a sua audição e publicação, que está sob a guarda do referido aluno.

Declaro ainda, que estou ciente dos objetivos do estudo: Construir a história ambiental da fauna nativa que viveu no sistema Riacho das Piabas-PB, no período de 1965-2015 e analisar a efetividade da legislação em vigor na proteção dos bens difusos da microbacia, como uma contribuição para a gestão de recursos naturais com base em relatos orais; gerar uma lista histórica de animais da fauna nativa, avaliando as possíveis extinções; verificar a efetiva aplicação da legislação ambiental na proteção da fauna da microbacia em Campina Grande-PB; entrevistar residentes antigos conhecedores da natureza da microbacia; revisar a literatura sobre a história ambiental e o meio ambiente local.

Abdicando de direitos meus e de meus descendentes, subscrevo-me o presente.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura da testemunha

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone para contato: \_\_\_\_\_

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

(OBSERVAÇÃO: para o caso de pessoas maiores de 18 anos e não incluídas no grupo de vulneráveis)

Pelo presente termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, \_\_\_\_\_, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa “HISTÓRIA AMBIENTAL DA FAUNA DO RIACHO DAS PIABAS: PB, NO PERÍODO DE 1965-2015: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS”.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho “HISTÓRIA AMBIENTAL DA FAUNA DO RIACHO DAS PIABAS:PB (1965-2015): UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A DA FAUNA NATIVA QUE VIVEU NO GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS”, terá como objetivo geral CONSTRUIR A HISTÓRIA AMBIENTAL DA FAUNA NATIVA QUE VIVEU NO SISTEMA RIACHO DAS PIABAS:PB, NO PERÍODO DE 1965-2015 E ANALISAR A EFETIVIDADE DA LEGISLAÇÃO EM VIGOR NA PROTEÇÃO DOS BENS DIFUSOS DA MICROBACIA, COMO UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS.

Ao voluntário só caberá a autorização para a GRAVAÇÃO DE ENTREVISTAS e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

Ao pesquisado caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os Resultados ao indivíduo e ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196-96 do Conselho Nacional de Saúde: Ministério da Saúde.

O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.

Não haverá qualquer despesas ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e ou da Instituição responsável.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número **(83) 8842.9504** com **FRANCISCO MARCELINO NETO**.

Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e um delas ficará em minha posse.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Campina Grande, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do pesquisador responsável

---

Assinatura do participante

# **ANEXOS**

ANEXO A - Criação de um Horto Florestal em Campina Grande na gestão do prefeito Elpídio de Almeida

55

# SEMANÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Campina Grande  
(ESTADO DA PARAÍBA)  
ADMINISTRAÇÃO DO PREFEITO ELPÍDIO DE ALMEIDA

---

ANO I      Campina Grande, 7 de Abril de 1956      NUM. 18

---

## Inauguração do Reservatório de Boqueirão em 7 de Setembro

**Dirige-se ao Prefeito Elpídio de Almeida o Oficial de Gabinete do Ministro da Aviação**

Consoante é do conhecimento público, o açude de Boqueirão de Cabaceiras acha-se em fase final de construção, destinando-se aquele grande reservatório, que armazenará 710 milhões de metros cúbicos, ao abastecimento da região de Campina Grande, bem como à produção de energia elétrica e irrigação.

Obra do Governo Federal, a sua conclusão é aguardada com justificada emoção do povo desta cidade e de toda a zona do Cariri. Do sr. Solon de Lucena, Oficial de Gabinete do Ministro da Aviação, o Prefeito Elpídio de Almeida acaba de receber a propósito da Inauguração da grande barragem do Boqueirão, o seguinte telegrama:

*"Tenho maior prazer comunicar que após vários entendimentos com o doutor José Candido diretor geral DO: NS sobre construção açude Boqueirão de Cabaceiras conseguiu deste amigo autorização telegrafar toda paraíba convidando queridos conterrâneos para assistirem inauguração importante e grandiosa obra próximo dia 7 de setembro pt não devemos esquecer grande apoio dado pelo grande presidente Juscelino e dinâmico ministro Lúcio Meira que tanto vem se empenhando conclusão obras solucionando assim velho problema abastecimento da água progressista Campina Grande pt paraíba estar de parabéns pt abraços Solon Lucena oficial gabinete ministro. Viação pt"*

Saudações Cordiais.

(as.) Lauriston Pessoa Monteiro  
Secretário

Apesar das recomendações do CREA, continuou o agrimensor ousado, com a proteção do prefeito, a estragar a planta da cidade, loteando áreas destinadas a logradouros públicos, estreitando ruas, fechando avenidas. Não se conformando com a intromissão irregular, e para ressaltar seu nome de negócios escusos, abandonou o engenheiro Aurelio Araujo a Diretoria de Obras Públicas, mudando-se para São Paulo.

Foi isso um achado para o agrimensor esperto. Contando com a proteção e a

*Continúa na 4a. Página*

---

## Administração Desastrada

É inacreditável o que se passou na administração passada no tocante ao desbaratamento do patrimônio municipal. Já tivemos ocasião de relatar o que ocorreu quanto aos terrenos pertencentes à Prefeitura, loteados que foram pelo agrimensor licenciado José Cavalcanti de Albuquerque, com autorização do Prefeito Municipal. Concluíram-se os dois para lesar o bem comum, em proveito próprio e de terceiros.

Logo no início da nefasta administração, quando a Diretoria de Obras era dirigida pelo engenheiro Aurelio Araujo, começou o agrimensor inescrupuloso a praticar as suas operações lesivas ao interesse público. Não se conformando com a irregularidade, dirigiu-se o Diretor de obras ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, indagando se ao agrimensor era lícito fazer plantas, lotear terrenos e encarregar-se de qualquer serviço de urbanismo.

Não tardou a resposta. Veio clara e decisiva:

Ilmo. Sr.  
Engo. Aurelio Araujo:

Acuso o recebimento do vosso ofício n. 16, de 20 de julho do mês próximo passado.

Relativamente ao assunto contido no mesmo, levo ao vosso conhecimento que o agrimensor licenciado José Cavalcanti de Albuquerque, portador da Carteira n. 423-L expedida por este Conselho, tem as atribuições limitadas no verso de sua carteira. Não conste na mesma as referidas atribuições de acordo com a resolução n. 1 deste Conselho, informo-vos que são as seguintes: "Levantamento e nivelamento topográficos em pequenas extensões, estudos e construção de pequenas estradas de rodagem de interesse agrícola, pequenas construções rurais, divisões de terras no máximo de três quilômetros".

São, pois, estes os serviços que o agrimensor licenciado pode executar.

Fora dos limites previstos na resolução referida estão os mesmos sujeitos às penalidades previstas em lei.

Quanto aos serviços de urbanismo, somente os engenheiros civis e arquitetos têm atribuições para executá-los.

Aproveito o ensejo para apre-

Mediante acordo entre o Ministério da Agricultura e a Prefeitura de Campina Grande, Paraíba, vai ser criado, ali, um Horto Florestal para produção e distribuição de mudas mais convenientes ao reforestamento da região e arborização da cidade. Prevê ainda o acordo a prestação de assistência técnica do Ministério aos particulares interessados em trabalhos de arborização, fiscalização das florestas protetoras dos mananciais abastecedores do município e defesa das florestas por intermédio de uma polícia florestal.

Para execução dos trabalhos concorrerá o ministério, no corrente ano, com a cota de Cr\$. 300.000,00 e a Prefeitura de Campina Grande com Cr\$. 175.000,00.

Assinaram o acordo o ministro Ernesto Dornelles, por parte da União, e o sr. Fernando Nóbrega, presidente do Banco Nacional de Crédito Cooperativo, como representante daquele município paraibano.

(Transcrito do "Correto da Manhã do Rio - 25-3-56")

---

## Registrado na A. B. I. o "Semanário Oficial"

Tendo o Prefeito Elpídio de Almeida pleiteado, em dias de fevereiro passado, o registro do Semanário Oficial na Associação Brasileira de Imprensa, recebeu em resposta a seguinte carta do Presidente daquela entidade máxima do jornalismo nacional:

Exmo. Sr. Dr. Elpídio de Almeida.

DD. Prefeito de Campina Grande, Paraíba.

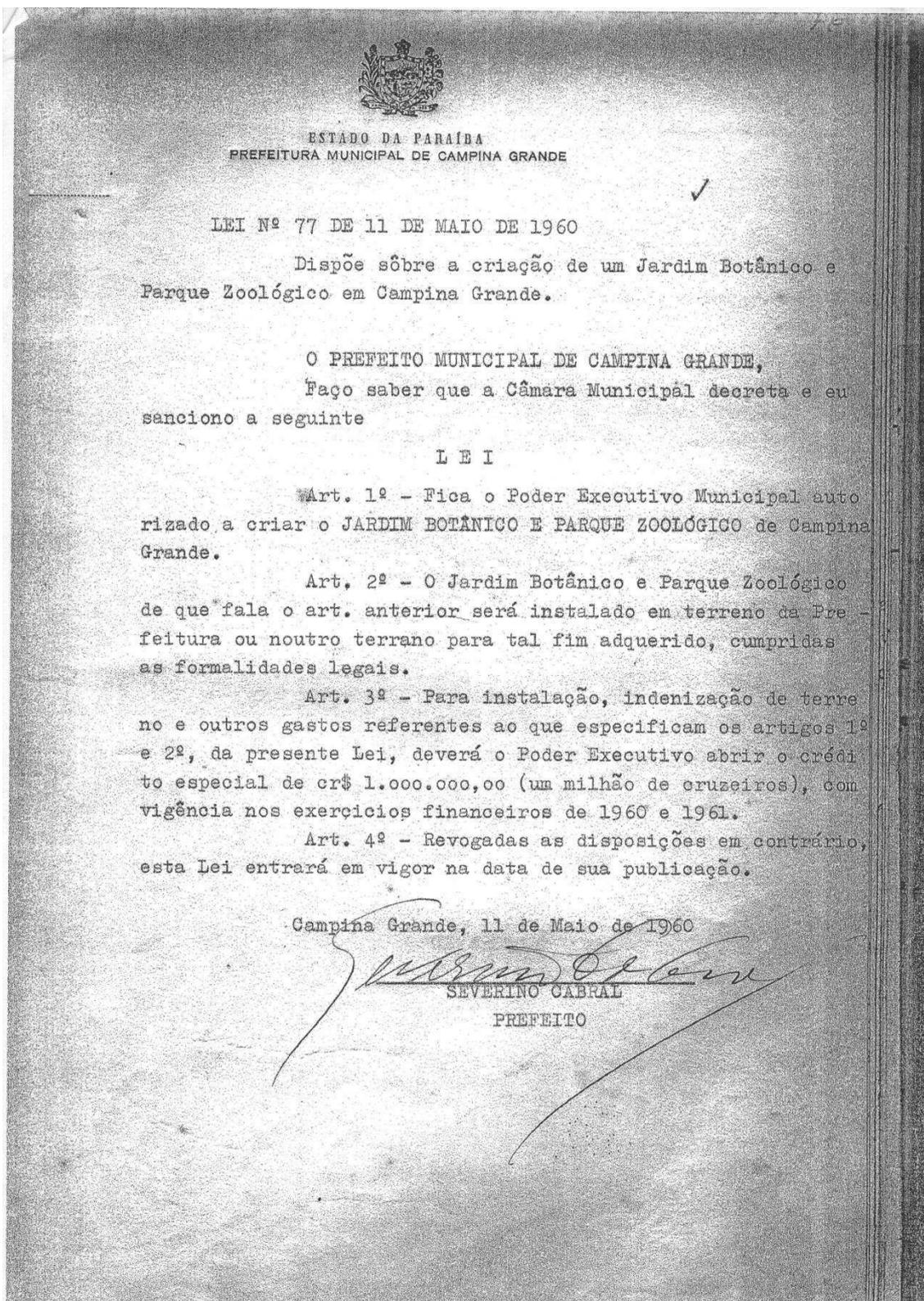
Saudações.

Acuso o recebimento do ofício datado de 24 do corrente, de que foi portador o jornalista nosso confrade Sr. Osmário Lacet, que teve a gentileza de oferecer à nossa A. B. I. exemplares do "Semanário Oficial", que se destina à publicação dos atos oficiais dessa edilidade e matérias outras de interesse público.

Agradecendo a gentileza da remessa e felicitando o novo órgão, ao qual auguramos votos de vida longa e próspera, aproveito o ensejo para renovar os protestos de alta estima e consideração.

Herbert Moses,  
Presidente

ANEXO B - Lei que autoriza a criação de um Jardim Botânico e Parque Zoológico de Campina Grande.



**ANEXO C - Lei que autoriza a construção do Canal das Piabas. Fonte: Fundação Universidade Regional do Nordeste**

**LEI MUNICIPAL N.º 18, DE 3 DE FEVEREIRO DE 1967**

*Autoriza o Poder Executivo a declarar de utilidade pública e fazer doação de terrenos e dá outras providências.*

O PREFEITO MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE,

Faço saber que a Câmara de Vereadores decreta e eu sanciono a seguinte LEI:

Art. 1º — Fica o Poder Executivo autorizado a declarar de utilidade pública, para efeito de desapropriação, os terrenos, com suas respectivas benfeitorias, existentes às margens e no prolongamento do “Açude Velho”, na parte ressecada em consequência de obras do saneamento executadas para a construção do Canal das Piabas.

Parágrafo Único — Na área resultante das desapropriações autorizadas nesta Lei, conjuntamente com outras de propriedade do Município, ali igualmente existentes, até o total de 5,4 hectares (cinco hectares e 4 metros), são doados à Fundação Universidade Regional do Nordeste, criada pela Lei Municipal nº 23 de 15 de março de 1966, para edificação de unidades de ensino e de pesquisas da mesma Fundação, lavrando-se a competente escritura pública logo após terminado o levantamento das áreas objeto da doação.

Art. 2º — É o conjunto urbanístico “Açude Velho”, integrado pela

bacia hidráulica e suas margens, inclusive as áreas ora doadas, declarado como PARQUE UNIVERSITÁRIO, completando-lhe o Poder Executivo e urbanização, dentro dos planos já traçados, com as modificações consideradas necessárias.

Parágrafo Único — Em nenhuma hipótese e sob qualquer pretexto a Universidade Regional do Nordeste poderá cercar a área que lhe é doada, podendo, apenas, delimitá-la com cercas vivas, mas deixando sempre acesso franco ao público, e se obrigando a implantar, na mesma área, jardins, bosques, alamêdas e bancos para uso da população.

Art. 3º — A bacia hidráulica do “Açude Velho” não poderá ser aterrada, parcial ou totalmente, sob qualquer pretexto.

Art. 4º — Para ocorrer às despesas com indenização por desapropriações, obras de urbanização e correlatas, o Prefeito Municipal poderá abrir o crédito especial de Cr\$ 6.000.000 (seis milhões de cruzeiros).

Art. 5º — Revogadas as disposições em contrário, esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Campina Grande, 3 de fevereiro de 1967.

WILLIAMS ARRUDA  
Prefeito

## ANEXO D - Articulação pela revitalização do Riacho das Piabas e Bodocongó

### ARTICULAÇÃO PELA REVITALIZAÇÃO DO RIACHO DAS PIABAS E BODOCONGÓ

Carta das Comunidades Jardim Continental, Jardim Menezes,  
Rosa Mística, Palmeira, Conceição e Alto Branco.

Nós, representantes das comunidades dos bairros da Conceição e do Alto Branco, integrantes da Articulação pela Revitalização do Riacho das Piabas, vimos respeitosamente junto ao novo governo municipal para dar a conhecer nossos problemas na expectativa que sejam tomadas as devidas providências a favor da vida, da saúde e da segurança do povo das comunidades.

Recomeçamos a tratar de nossos problemas a partir das Campanhas da Fraternidade de 2010, e 2011 cujo tema foi *Fraternidade e Vida no Planeta*, e o lema: *A Criação Geme em Dores de Parto*.

Em 2011, iniciativa simultânea focada nas questões ambientais na Escola Municipal Luzia Dantas permitiria a aproximação com a Igreja, o projeto Universidades Cidadãs da UFCG e a Curadoria do Meio Ambiente. Rapidamente, haveria a incorporação de outros parceiros, definindo-se, assim, a composição atual da Articulação pela Revitalização do Riacho das Piabas e Bodocongó. Além dos representantes das comunidades, esta articulação congrega as seguintes entidades e instituições: escolas municipais Luzia Dantas, Luis Gomes e Frei Dagoberto, Paróquias de São Francisco e Santa Rosa, Curadoria do Meio Ambiente, colégio Autêntico, EMBRAPA, ONG Jovens Ambientalistas, ONG Nova Consciência, 31º Batalhão de Infantaria Motorizada do Exército, Projeto Universidades Cidadãs da UFCG. Temos contado com o apoio de outros parceiros, entre os quais podemos citar a UEPB e o supermercado IDEAL.

Desde então, passou a haver processo de organização com reuniões nas comunidades e reuniões regulares dos representantes das entidades que participam da Articulação.

Nos três últimos anos, as questões suscitadas pela preservação dos riachos e das condições de vida da população motivaram a realização de diversas atividades nas escolas, manifestações nas margens do riacho, caminhadas ecológicas em seu trecho rural, além de ampla divulgação pelos meios de comunicação de massa. Apresentamos a seguir uma síntese do que foi realizado.

- Reuniões regulares no colégio Luzia Dantas e na paróquia São Francisco;
- Vias Sacras realizadas às margens do canal com temas ecológicos;
- Atividades realizadas nas escolas: mostras pedagógicas, feira de ciências, Dia da Amazônia (em parceria com o 31º Batalhão do Exército), Dia Mundial de Combate à Seca e à Desertificação, dentre outras;
- Caminhadas ecológicas;
- Mutirão para limpeza do canal. Houve participação da PMCG;

Recebido em 17/06/13  
Pomero (Assinado)

- Caminhadas às margens do canal.
- Manifestações com participação das crianças, lideradas pelas escolas municipais, e parceria com outras entidades;
- Atividade coletiva: plantio de árvores às margens do riacho (no trecho urbanizado);
- Participação na corrida “Ladeira Abaixo”, promovida pela UFCG;
- Participação em uma gincana com o tema do Riacho das Piabas;
- Atividades em Praça Pública;
- Abaixo assinado pela Internet;
- Primeiro Grito das Piabas;
- Trabalhos acadêmicos feitos nas universidades;

Estes fatos permitiram que as próprias comunidades voltassem a se concentrar nos problemas que enfrentam há muito tempo.

Em Maio de 2011, novamente as enchentes ocasionadas pelas chuvas provocaram grandes transtornos aos moradores ribeirinhos, colocando em risco suas vidas. Persistem o tempo todo os problemas de sempre:

- Saneamento básico, o esgoto é a céu aberto. O lixo fica espalhado pelo chão porque o caminhão de lixo não tem acesso a todos os locais;
- Dificuldade de acesso. Problema de comunicação entre os bairros. Transporte público insuficiente. As vias públicas sempre em péssimo estado de conservação. Na maioria dos locais, a má conservação das poucas vias de acesso está impedindo a circulação dos ônibus o que também agrava os problemas de segurança. O ônibus não passa na Rua Adauto Travassos de Moura. Mudou o trajeto da linha 101 por causa dos buracos, o que fez aumentar o número de assaltos no local;
- A situação de isolamento também agrava os problemas de segurança porque dá mais liberdade de ação para o tráfico e outras formas de violência. Terreno abandonado da prefeitura serve de caminho de fuga, e esconderijo, para assaltantes;
- Dezenas de famílias moram praticamente no leito do rio, o que significa intranquilidade e risco permanente;
- Some-se a isso a precariedade da iluminação;
- Situação de poluição dos riachos;
- Ausência de políticas públicas voltadas para o meio ambiente.

Esse quadro faz aumentar os problemas de saúde enfrentados pela população, além da situação de insegurança e violência. Neste sentido, propomos a institucionalização do PNPICS (Política Nacional de Práticas Integrativas e complementares do SUS) (Lei 971 de 03 de Maio de 2006) que já vem sendo implementado, com boa aceitação (conforme expressa o abaixo assinado anexo), em várias comunidades de Campina Grande;

Verificamos que os representantes políticos só nos procuram na época das eleições, enquanto nossos problemas nos atormentam o tempo todo. Aparentemente, haveria interesse de alguns vereadores, mas de concreto pouco tem mudado. O que precisa mesmo é que o poder executivo reconheça a gravidade da situação, tome decisões e execute as ações necessárias.

A imprensa tem tratado dos nossos problemas e das questões ambientais, graças à existência da Articulação pela Revitalização do Riacho das Piabas.

Quanto às questões ambientais, o que percebemos é que a riqueza que esta região possui não está sendo utilizada em benefício da comunidade porque esses recursos constituem-se na única alternativa que Campina Grande ainda tem em termos de segurança hídrica, conservação da biodiversidade, e etnodiversidade local. A manutenção desse patrimônio tem amplos significados, entre os quais se podem destacar: turismo rural e ecológico; espaço para prática da educação ambiental continuada, para pesquisa e para lazer. E preservação definitiva desse ecótono único.

Sonhamos com uma vida melhor: boas condições de vida com ocupação e renda; nossos filhos frequentando boas escolas; a área devidamente urbanizada assegurando-se a preservação do trecho do riacho que ainda está em condições para tal.

Lembramos que qualquer solução deve garantir a permanência das famílias em seu habitat atual.

Comprendemos que estamos solicitando a devida atenção para direitos que não estão sendo contemplados, direitos que são assegurados na própria Constituição do país e que são da responsabilidade do poder público.

Desejamos, também, participar das discussões e dos encaminhamentos a serem tomados pela prefeitura de Campina Grande, sendo assim propomos:

- a) Que seja definida uma data para que, nesse mesmo local, sejam apresentadas as medidas que a prefeitura pretende tomar, havendo a participação efetiva da comunidade com suas sugestões.
- b) Que seja designado interlocutor para dialogar com as comunidades e com Articulação pela Revitalização do Riacho das Piabas.

Campina Grande, 17 de junho de 2013.

Finalmente deixamos registrado alguns links de nossa caminhada:

<http://www.youtube.com/watch?v=epyo3-gneP1> (TV Itarategcultura, 03/06/2011)

<http://www.youtube.com/watch?v=W75p3UwbGz0> (TV Itarategcultura, 06/09/2011)

<http://www.youtube.com/watch?v=W0hD0iGaSIY> (TV Itarategcultura, 07/11/2011)

<http://www.youtube.com/watch?v=L1YhFOR-aFg> (TV Paraíba, 23/04/2011)



CARTA ABERTA ÀS AUTORIDADES COMPETENTES, AOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO E AO POVO EM GERAL

Nós, representantes do Projeto de Revitalização do Riacho das Piabas, reunidos no Convento de São Francisco, bairro da Conceição, nos sentimos esperançosos depois da reunião acontecida no dia 26 de agosto deste ano, na Escola Municipal Luzia Dantas.

Nós, representantes da Articulação – ligados À Universidade, Escolas, Igrejas, comunidades e demais entidades, procuramos soluções, junto com as famílias que moram próximas do Riacho das Piabas, para os graves problemas que estão passando. Há mais de três anos articulamos diversas iniciativas, para que suas justas reivindicações fossem atendidas pelas autoridades, sem interesses político-partidários e com abertura ecumênica, para garantir a caminhada de vida e cidadania para todas as famílias atingidas.

A reunião, que se realizou na Escola Luzia Dantas, logo depois de reuniões nas comunidades de Rosa Mística, Jardim Continental e Jardim Menezes, marcou o começo de um diálogo ente as Secretarias do Município e o povo das comunidades da Zona Norte de Campina Grande.

Foi em 17 de junho de 2013, na Escola Luzia Dantas, que foi entregue ao Sr. Prefeito Romero Rodrigues um documento contendo as principais reivindicações das comunidades, desde o saneamento básico urgente, até o projeto de urbanização, incluindo a preservação da reserva ecológica. O Sr. Prefeito, na hora, assinou o recebimento deste documento, prometendo providências.

Nós compreendemos que as reivindicações são amplas e, por isso, não podem ser cumpridas de imediato. Mas acreditamos que os primeiros passos podiam ter acontecido, como é o caso da segurança pública, do transporte e, em especial, do saneamento básico. O esgoto, a céu aberto, transformou o Riacho das Piabas num esgoto público. Em diversos lugares de Jardim Menezes e da Rosa Mística está se acumulando a água poluída, provocando doenças e perigo de epidemia.

Nós, Agentes da Articulação, compreendemos cada vez mais que o descaso das autoridades é mais um fato que influi no aumento da violência e da droga em nossos bairros, quando os jovens e o povo em geral se sente ignorado e desrespeitado em seus direitos fundamentais à vida e à cidadania.

A Paróquia de São Francisco, com as comunidades da Palmeira, Jardim Continental, Rosa Mística, Jardim Menezes e Alto Branco, faz parte da Zona Norte de Campina Grande. Ela está de festa com seu Padroeiro São Francisco de Assis, Patrono da Ecologia.

Confiantes que nossas autoridades atendam às justas reivindicações das famílias das nossas comunidades o mais cedo possível, assinamos respeitosamente.

Campina Grande, 20 de setembro de 2014.

*OS AGENTES DA ARTICULAÇÃO DO PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DO RIACHO DAS PIABAS*

Poema da ambiência (Enoque Marinho de Oliveira, 2012)

**REVITALIZA RIACHO DAS PIABAS**

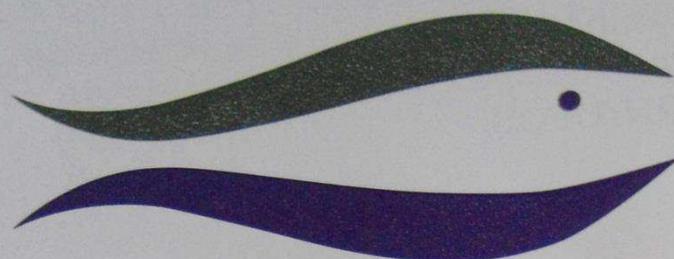
**Poema da ambiência**

*Diz-se que antigamente  
Existia cachoeira, sucupira, gameleira  
Pássaros, água corrente  
Habitava muita gente  
Às margens desse lugar  
E as nascentes a jorrar  
Água doce em qualidade  
Descendo ladeira á baixo  
Dando vida ao riacho  
Que deu origem à cidade*

*É preciso ter bom senso  
Estudar com paciência  
Dar condições de crescer  
As áreas em resiliência  
Melhorar a ambiência  
E as matas de galeria  
Nos corpos d'água a sangria  
Descendo ladeira a baixo  
Dando vida ao riacho  
Que já foi perene um dia*

*Com esta Monografia  
Pretendeu-se levantar  
A riqueza do lugar  
Dentro da microbacia  
Recompor a harmonia  
Da biodiversidade  
Ter como foco a cidade  
Na melhoria do clima  
Mantendo vivo o riacho  
Que deu origem à Campina.*

Por Enoque Marinho de Oliveira, 2012  
(Basta Escutar)



**SEMINÁRIO REVITALIZANDO  
CONCEPÇÕES E PROPOSTAS PARA  
A SUSTENTABILIDADE URBANA.**

As experiências do Plano do  
Parque Capibaribe no Recife – PE  
e da Articulação do Riacho  
das Piabas em Campina Grande – PB

Dia 26 de Junho de 2015  
Auditório José Farias Nóbrega - UFCG

**ANEXO E** - Lista de animais capturados e apreendidos pela SUDEMA e Polícia Militar Ambiental.

**SUDEMA** Animais Capturados/Apreendidos/Encaminhados-SUDEMA/NURECG (Núcleo Regional de Campina Grande)

ANIMAL	Qtde	NOME CIENTIFICO	ENTREGA	BOMBEIRO	APREENDIDO	SOLTURA	CETAS/BICA/ZOONOSSE	LOCAL DA CAPTURA
JIBÓIA	1	Boa constrictor	SIM	*	*	SIM	*	REMIGIO
GAVIÃO PENEIRA	1	Elanus leucurus	SIM	*	*	SIM	*	JARDIM QUARENTA-CG
MAROCA	1	Aratinga cactorum	*	*	SIM	*	SIM	SUMÉ
VIADO CAMPEIRO	1	Ozotoceros bezoarticus	*	SIM	*	*	SIM	LAGOA SECA
GAVIÃO CARIJÓ 1	1	Rupornis magnirostris	*	SIM	*	SIM	*	ATACADÃO-CG
IGUANA 1	1	Iguana iguana	*	SIM	*	SIM	*	MALVINAS-CG
GAVIÃO CARIJÓ 2	1	Rupornis magnirostris	*	SIM	*	SIM	*	ALTO BRANCO-CG
IGUANA 2	1	Iguana iguana	SIM	*	*	SIM	*	CRUZEIRO-CG
JACARÉ (PAPO AMARELO)	1	Caiman latirostris	*	SIM	*	*	SIM	JARDIM CONTINENTAL
CORUJA DE IGREJA	1	Tyto Furcata	*	SIM	*	*	SIM	NÃO INFORMADO
PASSAROS DA FEIRA (2013)	165	*	*	*	SIM	*	SIM	FEIRA CENTRAL - CG
PASSAROS DA FEIRA(2014)	64	*	*	*	SIM	*	SIM	FEIRA DA PRATA-CG
GALO	1	*	*	*	SIM	*	*	MALVINAS-CG
CORUJA BURQUEIRA	1	Athene cunicularia	SIM	*	*	SIM	*	SANDRA CAVALCANTE
CAGADOS	2	Mauremys leprosa	*	*	SIM	-	SIM	FEIRA CENTRAL - CG
CACHORRO	1	*	*	*	SIM	*	*	SANTA ROSA

20/04/2015  
Ari da Costa Oliveira

Coordenador do NURECG - SUDEMA

20/14

ANIMAL	Qtde	NOME CIENTIFICO	ENTREGA	BOMBEIRO	APREENDIDO	SOLTURA	CETAS/BICA/ZOONOSSE
JIBÓIA	1	Boa constrictor	SIM	*	*	SIM	*
GAVIÃO PENEIRA	1	Elanus leucurus	SIM	*	*	SIM	*
MAROCA	1	Aratinga cactorum	*	*	SIM	*	SIM
VIADO CAMPEIRO	1	Ozotoceros bezoarticus	*	SIM	*	*	SIM
GAVIÃO CARIJÓ 1	1	Rupornis magnirostris	*	SIM	*	SIM	*
IGUANA 1	1	Iguana iguana	*	SIM	*	SIM	*
GAVIÃO CARIJÓ 2	1	Rupornis magnirostris	*	SIM	*	SIM	*
IGUANA 2	1	Iguana iguana	SIM	*	*	SIM	*
JACARÉ (PAPO AMARELO)	1	Caiman latirostris	*	SIM	*	*	SIM
CORUJA DE IGREJA	1	Tyto Furcata	*	SIM	*	*	SIM
PASSAROS DA FEIRA (2013)	165	*	*	*	SIM	*	SIM
PASSAROS DA FEIRA(2014)	64	*	*	*	SIM	*	SIM
GALO	1	*	*	*	SIM	*	*
CORUJA BURACQUEIRA	1	Athene cunicularia	SIM	*	*	SIM	*
CAGADOS	2	Mauremys leprosa	*	*	SIM	-	SIM
CACHORRO	1	*	*	*	SIM	*	*

20/04/2015

LOCAL DA CAPTURA
REMIGIO
JARDIM QUARENTA-CG
SUMÉ
LAGOA SECA
ATACADÃO-CG
MALVINAS-CG
ALTO BRANCO-CG
CRUZEIRO-CG
JARDIM-CONTINENTAL
NÃO INFORMADO
FEIRA CENTRAL - CG
FEIRA DA PRATA-CG
MALVINAS-CG
SANDRA CAVALCANTE
FEIRA CENTRAL - CG
SANTA ROSA

20/04/2015

## ANEXO F - Lista de 106 espécies de aves localizada na Microbacia Riacho das Piabas por Sousa Rêgo (2014).

Tabela 10. Lista da composição avifaunística localizada na Microbacia Riacho das Piabas, com os nomes das espécies e suas respectivas famílias, nome vulgar, frequência de observação (FO) e índice de frequência nas listas (IFL) pelo Método de Mackinnon, estado de conservação da espécie, sensibilidade a distúrbios do habitat, uso do habitat e hábito alimentar.

Família/Espécie	Nome Vulgar	FO Mackinnon	IFL Mackinnon	Estado de conservação da espécie	Sensibilidade a distúrbios do habitat	Uso do habitat	Hábito alimentar
<b>TINAMIDAE</b>							
<i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815)	inhambu-chintã	24,53	20,97	PP	B	IN	Onívoro
<b>ANATIDAE</b>							
<i>Dendrocygna viduata</i> (Linnaeus, 1766)	Irerê	1,89		PP	B	IN	Onívoro
<b>ARDEIDAE</b>							
<i>Tigrisoma lineatum</i> (Boddaert, 1783)	socó-boi	1,89		PP	M	IN	Onívoro
<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	socozinho	2,83		PP	B	IN	Onívoro
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	garça-vaqueira	8,49		PP	B	IN	Onívoro
<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)	garça-branca-grande	-		PP	B	IN	Onívoro
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	garça-branca-pequena	-		PP	B	IN	Onívoro
<b>CATHARTIDAE</b>							
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha	1,89	1,61	PP	B	IN	Necrófago
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta	4,72	3,23	PP	B	IN	Necrófago
<b>ACCIPITRIDAE</b>							
<i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)	gavião-peneira	0,94	0,81	PP	B	IN	Carnívoro
<i>Geranospiza caerulescens</i> (Vieillot, 1817)	gavião-pernilongo	0,94	0,81	PP	M	SD	Carnívoro

43

Continuação da tabela 10.

Família/Espécie	Nome Vulgar	FO Mackinnon	IFL Mackinnon	Estado de conservação da espécie	Sensibilidade a distúrbios do habitat	Uso do habitat	Hábito alimentar
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	11,32	9,68	PP	B	IN	Carnívoro
<b>RALLIDAE</b>							
<i>Aramides cajanea</i> (Statius Muller, 1776)	saracura-três-potes	5,66	4,84	PP	A	SD	Onívoro
<i>Gallinula galeata</i> (Lichtenstein, 1818)	frango-d'água-comum	0,94	0,81	PP	B	IN	Onívoro
<i>Porphyrio martinicus</i> (Linnaeus, 1766)	frango-d'água-azul	-		PP	B	IN	Onívoro
<b>CHARADRIIDAE</b>							
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero	16,98	14,52	PP	B	IN	Onívoro
<b>SCOLOPACIDAE</b>							
<i>Tringa solitaria</i> Wilson, 1813	maçarico-solitário	-		PP	B	IN	Insetívoro e Granívoro
<b>JACANIDAE</b>							
<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	jaçanã	7,55	6,45	PP	B	IN	Insetívoro e Granívoro
<b>COLUMBIDAE</b>							
<i>Columbina minuta</i> (Linnaeus, 1766)	rolinha-de-asa-canela	4,72	3,23	PP	B	IN	Granívoro
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	rolinha-roxa	22,64	19,35	PP	B	IN	Granívoro
<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	rolinha-picui	2,83	2,42	PP	B	IN	Granívoro
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	juriti-pupu	20,75	17,74	PP	B	SD	Granívoro e Frugívoro
<b>CUCULIDAE</b>							
<i>Coccyzus melacoryphus</i> Vieillot, 1817	papa-lagarta-acanelado	1,89	1,61	PP	B	SD	Carnívoro e Insetívoro
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	anu-preto	7,55	6,45	PP	B	IN	Carnívoro e Insetívoro

44

Continuação da tabela 10.

Família/Espécie	Nome Vulgar	FO Mackinnon	IFL Mackinnon	Estado de conservação da espécie	Sensibilidade a distúrbios do habitat	Uso do habitat	Hábito alimentar
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	anu-branco	-		PP	B	IN	Carnívoro e Insetívoro
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	saci	0,94	0,81	PP	B	IN	Carnívoro e Insetívoro
<b>TYTONIDAE</b>							
<i>Tyto furcata</i> (Temminck, 1827)	coruja-da-igreja	-		PP	B	IN	Carnívoro
<b>STRIGIDAE</b>							
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	corujinha-do-mato	2,83	2,42	PP	B	SD	Carnívoro
<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	caburé	-		PP	B	SD	Carnívoro
<i>Athene cucularia</i> (Molina, 1782)	coruja-buraqueira	0,94	0,81	PP	M	IN	Carnívoro e Insetívoro
<b>CAPRIMULGIDAE</b>							
<i>Hydrosalis albicollis</i> (Gmelin, 1789)	bacurau	6,60	5,65	PP	B	IN	Insetívoro
<b>APODIDAE</b>							
<i>Chaetura meridionalis</i> Hellmayr, 1907	andorinhão-do-temporal	-		PP	B	SD	Insetívoro
<i>Tachornis squamata</i> (Cassin, 1853)	andorinhão-do-buriti	-		PP	B	IN	Insetívoro
<b>TROCHILIDAE</b>							
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-tesoura	8,49	7,26	PP	B	IN	Nectívoro
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-vermelho	10,38	8,87	PP	B	SD	Nectívoro
<i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-garganta-verde	10,38	8,87	PP	B	SD	Nectívoro
<i>Helimaster squamosus</i> (Temminck, 1823)	bico-reto-de-banda-branca			PP	M	DP	Nectívoro

45

Continuação da tabela 10.

Família/Espécie	Nome Vulgar	FO Mackinnon	IFL Mackinnon	Estado de conservação da espécie	Sensibilidade a distúrbios do habitat	Uso do habitat	Hábito alimentar
<b>ALCEDINIDAE</b>							
<i>Megasceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-grande	1,89	1,61	PP	B	IN	Piscívoros
<b>BUCCONIDAE</b>							
<i>Nystalus maculatus</i> (Gmelin, 1788)	rapazinho-dos-velhos	5,66	4,84	PP	M	SD	Carnívoro e Insetívoro
<b>PICIDAE</b>							
<i>Picumnus fulvescens</i> (Stager, 1961)	pica-pau-anão-canela	4,72		QA	A	SD	Insetívoro
<i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	picapauzinho-anão	7,55	6,45	PP	B	SD	Insetívoro
<b>FALCONIDAE</b>							
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	caracará	6,60	5,65	PP	B	IN	Carnívoro
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro	1,89	1,61	PP	B	IN	Carnívoro
<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	acauã	0,94	0,81	PP	B	SD	Carnívoro
<b>PSITTACIDAE</b>							
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	tuim	4,72		PP	B	IN	Frugívoro
<b>THAMNOPHILIDAE</b>							
<i>Formicivora grisea</i> (Boddaert, 1783)	papa-formiga-pardo	4,72	3,23	PP	B	SD	Insetívoro
<i>Thamnophilus capistratus</i> Lesson, 1840	choça-barrada-do-nordeste	24,53	20,97	PP	B	SD	Insetívoro
<i>Thamnophilus torquatus</i> Swainson, 1825	choça-de-asa-vermelha			PP	M	IN	Insetívoro
<i>Taraba major</i> (Vieillot, 1816)	choró-boi	18,87	16,13	PP	B	SD	Insetívoro

46

Continuação da tabela 10.

Família/Espécie	Nome Vulgar	FO Mackinnon	IFL Mackinnon	Estado de conservação da espécie	Sensibilidade a distúrbios do habitat	Uso do habitat	Hábito alimentar
<b>DENDROCOLAPTIDAE</b>							
<i>Xiphorhynchus fuscus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-rajado	1,89	1,61	PP	A	DP	Insetívoro
<b>FURNARIIDAE</b>							
<i>Furnarius figulus</i> (Lichtenstein, 1823)	casaca-de-couro-da-lama	2,83	2,42	PP	B	IN	Insetívoro
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (Wied, 1821)	joão-de-pau	25,47	21,77	PP	M	SD	Insetívoro
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i> (Gmelin, 1788)	curutié	12,26	10,48	PP	M	IN	Insetívoro
<i>Synallaxis frontalis</i> Pelzeln, 1859	petrim	1,89	1,61	PP	B	DP	Insetívoro
<i>Synallaxis scutata</i> Sclater, 1859	estrelinha-preta	0,94	0,81	PP	M	SD	Insetívoro
<b>TITYRIDAE</b>							
<i>Pachyramphus viridis</i> (Vieillot, 1816)	caneleiro-verde	0,94	0,81	PP	M	SD	Insetívoro
<i>Pachyramphus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	caneleiro-preto	2,83	2,42	PP	B	SD	Frugívoro e Insetívoro
<b>RYNCHOCYCLIDAE</b>							
<i>Tolmomyias flaviventris</i> (Wied, 1831)	bico-chato-amarelo	38,68	33,06	PP	B	SD	Insetívoro
<i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766)	ferreirinho-relógio	43,40	37,10	PP	B	SD	Insetívoro
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	sebinho-de-olho-de-ouro	2,83	2,42	PP	M	SD	Insetívoro
<b>TYRANNIDAE</b>							
<i>Euscarthmus meloryphus</i> Wied, 1831	barulhento	25,47	21,77	PP	B	SD	Insetívoro

47

Continuação da tabela 10.

Família/Espécie	Nome Vulgar	FO Mackinnon	IFL Mackinnon	Estado de conservação da espécie	Sensibilidade a distúrbios do habitat	Uso do habitat	Hábito alimentar
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	risadinha	33,02	28,23	PP	B	IN	Insetívoro
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela	43,40	37,10	PP	B	SD	Insetívoro e Frugívoro
<i>Elaenia spectabilis</i> Pelzeln, 1868	guaracava-grande	-	-	PP	B	DP	Insetívoro e Frugívoro
<i>Elaenia chilensis</i> Hellmayr, 1927	guaracava-de-crista-branca	16,98	14,52	PP	B	IN	Insetívoro e Frugívoro
<i>Phaeomyias murina</i> (Spix, 1825)	bagageiro	2,83	2,42	PP	B	IN	Insetívoro e Frugívoro
<i>Phyllomyias fasciatus</i> (Thunberg, 1822)	piolhinho	21,70	18,55	PP	M	SD	Insetívoro
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	61,32	52,42	PP	B	IN	Onívoro
<i>Machetormis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	suiriri-cavaleiro	-	-	PP	B	IN	Insetívoro
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	neinei	8,49	7,26	PP	B	SD	Onívoro
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	bentevizinho-de-penachovermelho	39,62	33,87	PP	B	SD	Insetívoro e Frugívoro
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	suiriri	32,08	27,42	PP	B	IN	Insetívoro e Frugívoro
<i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)	lavadeira-mascarada	13,21	11,29	PP	B	IN	Insetívoro
<i>Arundinicola leucocephala</i> (Linnaeus, 1764)	freirinha	4,72	3,23	PP	M	IN	Insetívoro
<b>VIREONIDAE</b>							
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	pitiguari	53,77	45,97	PP	B	SD	Onívoro
<i>Vireo chivi</i> (Vieillot, 1817)	juruviana	9,43	8,06	PP	B	SD	Insetívoro e Frugívoro

48

Continuação da tabela 10.

Família/Espécie	Nome Vulgar	FO Mackinnon	IFL Mackinnon	Estado de conservação da espécie	Sensibilidade a distúrbios do habitat	Uso do habitat	Hábito alimentar
<i>Hylophilus amaurocephalus</i> (Nordmann, 1835)	vite-vite-de-olho-cinza	23,58	20,16	PP	M	DP	Insetívoro
<b>HIRUNDINIDAE</b>							
<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	andorinha-doméstica-grande	1,89	1,61	PP	B	IN	Insetívoro
<i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783)	andorinha-do-rio	0,94	0,81	PP	B	IN	Insetívoro
<b>TROGLODYTIDAE</b>							
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	corruira	43,40	37,10	PP	B	IN	Insetívoro
<i>Cantorchilus longirostris</i> (Vieillot, 1819)	garrinchão-de-bico-grande	20,75	17,74	PP	B	DP	Insetívoro
<b>POLIOPTILIDAE</b>							
<i>Poliophtila plumbea</i> (Gmelin, 1788)	balança-rabo-de-chapéu-preto	16,98	14,52	PP	M	SD	Insetívoro
<b>TURDIDAE</b>							
<i>Turdus rufigiventris</i> Vieillot, 1818	sabiá-laranja	18,87	16,13	PP	B	IN	Insetívoro e Frugívoro
<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	sabiá-barranco	65,09	55,65	PP	B	SD	Insetívoro e Frugívoro
<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	sabiá-poca	0,94	0,81	PP	B	SD	Insetívoro e Frugívoro
<b>MIMIDAE</b>							
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	sabiá-do-campo	4,72	3,23	PP	B	IN	Onívoro
<b>MOTACILLIDAE</b>							
<i>Anthus lutescens</i> Pucheran, 1855	caminheiro-zumbidor	6,60	5,65	PP	B	IN	Insetívoro

49

Continuação da tabela 10.

Família/Espécie	Nome Vulgar	FO Mackinnon	IFL Mackinnon	Estado de conservação da espécie	Sensibilidade a distúrbios do habitat	Uso do habitat	Hábito alimentar
<b>PASSERELLIDAE</b>							
<i>Anmodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	tico-tico-do-campo	4,72	4,03	PP	B	IN	Granívoro
<i>Arremon taciturnus</i> (Hermann, 1783)	tico-tico-de-bico-preto	4,72	4,03	PP	M	DP	Insetívoro
<b>ICTERIDAE</b>							
<i>Icterus pyrrhopterus</i> (Vieillot, 1819)	encontro	0,94	0,81	PP	M	SD	Insetívoro, Frugívoro e Nectívoro
<i>Chrysomus ruficapillus</i> (Vieillot, 1819)	garibaldi	1,89	1,61	PP	B	IN	Granívoro, Insetívoro e Frugívoro
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	vira-bosta	1,89	1,61	PP	B	IN	Insetívoro e Granívoro
<i>Sturnella superciliaris</i> (Bonaparte, 1850)	polícia-inglesa-do-sul	0,94	0,81	PP	B	IN	Insetívoro e Granívoro
<b>THRAUPIDAE</b>							
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	cambacica	10,38	8,87	PP	B	SD	Nectívoro e Frugívoro
<i>Thlypopsis sordida</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	saf-canário	16,98	14,52	PP	B	SD	Frugívoro e Insetívoro
<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaço-cinzento	33,02	28,23	PP	B	SD	Frugívoro
<i>Tangara palmarum</i> (Wied, 1823)	sanhaço-do-coqueiro	2,83	2,42	PP	B	SD	Insetívoro e Frugívoro
<i>Tangara cayana</i> (Linnaeus, 1766)	safra-amarela	46,23	39,52	PP	M	IN	Frugívoro
<i>Paroaria dominicana</i> (Linnaeus, 1758)	cardeal-do-nordeste	10,38	8,87	PP	B	IN	Granívoro

50

**ANEXO G** - Imagens baixadas da Internet com representantes semelhantes aos animais registrados historicamente na ambiência MBHRP.

Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*)



Fonte 1: Internet

<http://geisertrivelato.webs.com/apps/photos/photo?photoid=122044568>

Figura. Gato do mato preto (jaguarundi)



Fonte: Internet

[https://www.google.com.br/search?q=Jaguarundi+\(gato+do+mato+preto+para%C3%ADba\)&biw=1366&bih=667&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=LYGUVdKDHsOfggSusILYCA&ved=0CAYQ\\_AUoAQ#imgrc=qebuBUbsE7cTuM%3A](https://www.google.com.br/search?q=Jaguarundi+(gato+do+mato+preto+para%C3%ADba)&biw=1366&bih=667&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=LYGUVdKDHsOfggSusILYCA&ved=0CAYQ_AUoAQ#imgrc=qebuBUbsE7cTuM%3A)

Figura. Rolinha azul - *Claravis pretiosa*



Fonte: Internet Wiki aves - <http://www.wikiaves.com.br/731347&t=s&s=10390&p=12>

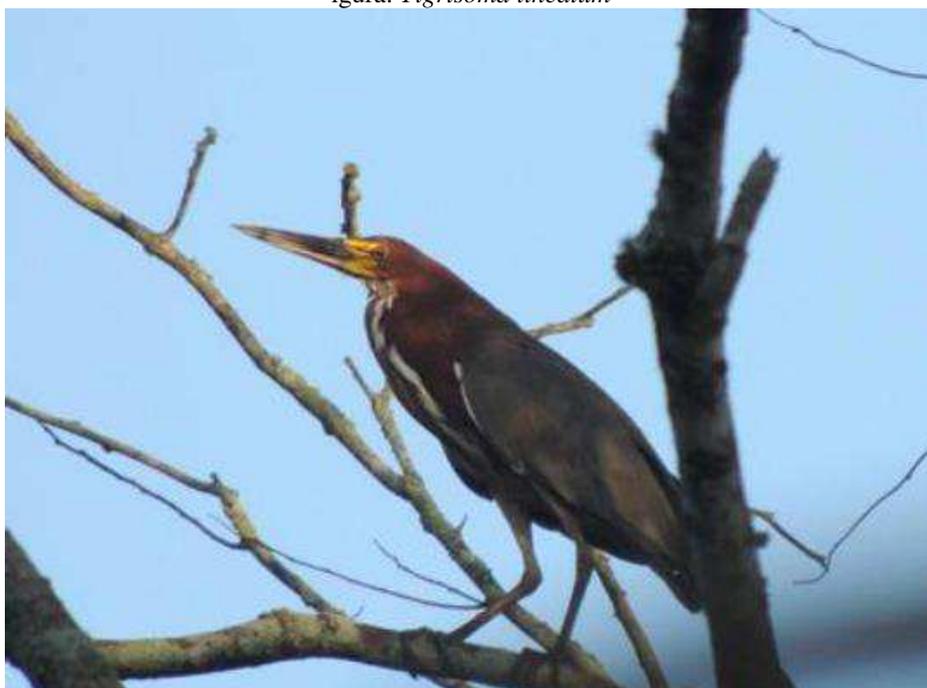
Figura: Gavião-pernilongo (*Geranospiza caerulescens*)



Fonte: Internet

[https://www.google.com.br/search?q=gaviao+pernilongo&espv=2&biw=1366&bih=667&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=bZ-UVY\\_7AsSkNq\\_hvgvB&ved=0CAYQ\\_AUoAQ#imgrc=DJV9qKQDVrOCjM%3A](https://www.google.com.br/search?q=gaviao+pernilongo&espv=2&biw=1366&bih=667&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=bZ-UVY_7AsSkNq_hvgvB&ved=0CAYQ_AUoAQ#imgrc=DJV9qKQDVrOCjM%3A)

Figura: *Tigrisoma lineatum*



Fonte: Sousa Rego (2014)

Figura: *Bubulcus ibis*



Fonte: Sousa Rego (2014)

Figura: *Butorides striata*



Fonte: Sousa Rego (2014)

Figura: *Egretta thula*



Fonte: Sousa Rego (2014)

Figura: veados campeiros (*Ozotoceros bezoarticus*)



Fonte: Internet

<http://br.viarural.com/servicos/turismo/florestas-nacionais/floresta-nacional-de-acu/default.htm>

Figura: Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*)



Fonte: Internet

<http://procarnivoros.org.br/2009/animais1.asp?cod=18>

Foto: Garça no Açude Velho



Fonte: O autor, 2015

Foto: Reunião para a revitalização do Riacho das Piabas



Fonte: O autor, 2015.