



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ÍTALO BRUNO SILVEIRA ALVES

**DIVERSIDADE DO RESGATE DE FAUNA E AS AÇÕES DO 3º
BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITAR DA PARAÍBA EM
GUARABIRA-PB**

CAMPINA GRANDE-PB
2011

ÍTALO BRUNO SILVEIRA ALVES

**DIVERSIDADE DO RESGATE DE FAUNA E AS AÇÕES DO 3º
BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITAR DA PARAÍBA EM
GUARABIRA-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa Dra. Karla Patrícia de Oliveira Luna

CAMPINA GRANDE – PB
2011

A474d Alves, Ítalo Bruno Silveira.
Diversidade do resgate de fauna e as ações do 3º Batalhão de
Bombeiros Militar da Paraíba em Guarabira-PB [manuscrito] / Ítalo Bruno
Silveira Alves. – 2011.
59 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biologia) –
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da
Saúde, 2011.

“Orientação: Profa. Dra. Karla Patrícia de Oliveira Luna,
Departamento de Biologia”.

1. Biodiversidade. 2. Resgate de animais silvestres. 3. Preservação
ambiental. 4. Habitat. I. Título.

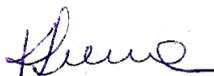
CDD 21. ed. 639.9

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

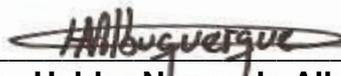
Avaliação da Monografia intitulada “**Diversidade do Resgate de Fauna e as Ações do 3º Batalhão de Bombeiros Militar da Paraíba em Guarabira-PB**”, apresentada a Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como requisito final de conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Nota final (média): 10,0

COMISSÃO EXAMINADORA



Profa. Dra. Karla Patrícia de Oliveira Luna
Orientadora
DB/CCBS/UEPB – CAMPUS I



Prof. MSc. Helder Neves de Albuquerque
FURNE
Avaliador Externo



Profa. Dra. Marcela Tarciana Cunha Silva Martins
DB/CCBS/UEPB – CAMPUS I
Avaliador Interno

Agradecimentos

Primeiramente ao Pai de todos os seres que respiram e tem vida na Terra. Dos meros coadjuvantes mortais, fica aqui à minha avó e à minha mãe meu sincero reconhecimento pela união de todos os esforços para o meu crescimento pessoal e profissional. À incomparável Renata, que suportou minha ausência por dias e me ofereceu um curso de formatação gratuito.

À minha inesquecível turma pioneira 2006.1 (Acácia, Adelane, Aline, Beth, Dorgival, Diana, Flavinha, Gibran, Jack, Janilo, Lorena, Ruby, Taiza, Thamy, Thaty e Vera,) e a que me agregou com imenso carinho 2007.1 (Ádson, Camila, Diego, Elaine, Enoque, Iapoema, Iara, Maury, Priscila, Regis, Samara, Silvia e Thonny). Aos professores que realmente foram comprometidos com docência e com quem construímos verdadeiros ciclos de amizade como: Ana Paula, André, Iranildo, Luiz, Márcio, Mônica, Roberta, Simone, e aos que se dispuseram a me ajudar no TCC Hélder, Karla e Marcela, e tantos outros que não me recordo, mas que contribuíram com seus saberes para a minha carreira profissional.

Aos que fizeram parte da minha vida universitária como a minha turma de química industrial 2005.2, as turmas de Enfermagem (2008.1 e 2009.1). E por último, exalto os verdadeiros amigos que sempre se preocuparam de forma direta e indireta com o meu sucesso acadêmico, fica aqui os meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

A diversidade faunística da Paraíba é muito ampla e mantê-la protegida é um dever de todos. No entanto, o crescimento urbano desordenado, as queimadas, a construção de estradas e desmatamentos, estão dentre os fatores que propiciam o aparecimento da fauna silvestre no ambiente urbano. Dessa forma as ações de resgate e captura dos animais é uma das importantes atividades realizadas pelo Corpo de Bombeiros Militar (CBM) da Paraíba. Com isso, este trabalho teve como objetivo realizar o levantamento dos animais resgatados pelos integrantes do 3º Batalhão de Bombeiros Militar localizado na cidade de Guarabira-PB em sua área de atuação, através da análise das fichas de ocorrências registradas naquela instituição durante o período de Janeiro de 2006 à Setembro de 2011, com o intuito de analisar todos os procedimentos, desde o resgate até a entrega ao IBAMA. Os resultados mostram que 98 animais foram capturados/resgatados por essa instituição naquele período. Os animais são pertencentes a três classes e onze ordens distintas. Quanto a localização na área urbana o bairro do centro foi o que registrou a maior quantidade de ocorrências. O crescimento urbano da cidade pela construção de condomínio e loteamentos; os contínuos desmatamentos; a diversidade alimentar no meio urbano, as chuvas e as queimadas ocorridas são fatores que podem estar ligados a convergência desses animais para a cidade. As formas de resgate, transporte e acondicionamento não são eficientes pela falta de treinamento dos bombeiros e a escassa logística do batalhão, além de que o destino dado a esses animais algumas vezes não é realizado da maneira correta. Assim, os índices de resgates e capturas de animais silvestres para o município de Guarabira mostraram-se elevados em comparação aos outros municípios da região de atuação do CBM.

Palavras-chave: Captura de fauna, Animais Silvestres, Preservação, Bombeiros Militar.

ABSTRACT

The faunal diversity of Paraíba is very wide and keeping it safe is everyone's duty. However, urban sprawl, fire, road construction and deforestation are among the factors that force the emergence of wildlife into the urban environment. Thus the actions of rescue and capture of animals are few of the most important activities carried out by the Corpo de Bombeiros Militar (CBM) of Paraíba. Thus, this study aimed to conduct a survey of the animals rescued by members of the 3rd Batalhão de Bombeiros Militar in their area in the city of Guarabira, through examination of records of events registered in that institution during the period of January 2006 to September 2011, were able to analyze all procedures, from the rescue to delivery to IBAMA. The results show 98 animals were captured / rescued by the institution during that period. The animals belong to three distinct classes and eleven orders. Regarding the location in the urban areas, core neighborhoods were those which had the greatest number of occurrences. The urban growth of the city by the construction of condominiums, housing developments, ongoing deforestation, the availability of diverse source of food in urban areas, and rains and fires are factors that may be linked to the convergence of these animals to the city. The forms of rescue, transportation and keeping of animals are not efficient due to the lack of firefighters training and logistics of battalion, and furthermore, the passage to the final destination of these animals at times isn't carried out properly. Thus, the rates of rescue and capture of wild animals in the city of Guarabira are high compared to other municipalities of the region in the CBM.

Keywords: Capture wildlife, Wildlife, Conservation, Fire Military.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa do Agreste Paraibano.....	14
Figura 2: Mapa da área de atuação do 3° BBM	17
Figura 3: Porcentagem de animais silvestres capturados em Guarabira-PB, na microrregião de Guarabira-PB e nos demais municípios. 2006-2011.	33
Figura 4: Porcentagem de animais capturados ou resgatados segundo as suas respectivas classes taxonômicas. 2006-2011.	35
Figura 5: Ordens e subordem de répteis registrados. 2006-2011	36
Figura 6: Principais ordens registradas da classe dos mamíferos. 2006-2011	37
Figura 7: Principais ordens registradas na classe das aves.....	37
Figura 8: Mapa da cidade de Guarabira-PB.....	40
Figura 9: Estatística dos bairros da cidade de Guarabira-PB que tiveram maior quantidade de ocorrências no período 2006-2011.....	41
Figura 10: Ocupação urbana da cidade de Guarabira-PB	43
Figura 11: Laço de captura de animais	49
Figura 12: (a) laços para a captura de jacarés; (b) armadilhas; (c) lança rede portátil; (d) bastão bifurcado; (e) laços; (f) ganchos para serpentes; (g) pinção para répteis; (h) rede puçá; (i) pinção para mamíferos.	50
Figura 13: (a) Rifle projetor de dardos; (b) Pistola de dardos; (c) Zarabatana	51
Figura 14: (a) Iguana e (b) Coruja transportadas nas mãos de Bombeiro	52
Figura 15: Modelo de caixa para transporte de animais silvestres.....	53
Figura 16: (a) Jacaré; (b) Ariranha e (c) Cobra	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:Quantidade de animais capturados/resgatados pelo 3º Batalhão do Corpo de Bombeiros Militar em Guarabira-PB por meses no período de 2006 a 2011.	34
Tabela 2: Lista de todos os animais capturados ou resgatados em Guarabira-PB no período 2006-2011	38
Tabela 3: Ocorrência de chuvas por ano no município de Guarabira-PB	46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Índices pluviométricos 2007-2011 no município de Guarabira-PB	47
Gráfico 2: Quantidade de animais resgatados ou capturados 2006-2011.....	47
Gráfico 3: Número de ocorrências de combate à incêndio nas matas da região	48

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVOS	13
2.1. GERAL.....	13
2.2. ESPECÍFICOS	13
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
3.1. CARACTERÍSTICAS DA CIDADE DE GUARABIRA.....	14
3.2. HISTÓRICO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DA PARAÍBA.....	15
3.2.1 Bombeiros na cidade de Guarabira: Histórico e área geográfica de atuação	15
3.3. AÇÕES REALIZADAS PELO CORPO DE BOMBEIROS	18
3.4. CAPTURA DE ANIMAIS PELO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR	19
3.5. TRANSPORTE DOS ANIMAIS CAPTURADOS	21
3.6. ALOJAMENTO E MANEJO DOS ANIMAIS CAPTURADOS	22
3.7. LEIS DE PROTEÇÃO AOS ANIMAIS.....	23
3.8. DEVOLUÇÃO DE ANIMAIS À NATUREZA.....	26
3.9. FATORES QUE PROMOVEM O AUMENTO DE ANIMAIS SILVESTRES NO PERÍMETRO URBANO.....	28
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	31
4.1. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA	31
4.2. TIPO DE PESQUISA.....	31
4.3. COLETA DE DADOS	31
4.4. ANÁLISE DOS DADOS E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	32
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	33
5.1. LEVANTAMENTO DOS DADOS DAS PRINCIPAIS CLASSES E ORDENS DE ANIMAIS.....	34
5.2. BAIRROS COM MAIORES INCIDÊNCIAS DE OCORRÊNCIAS	39
5.3. AÇÕES ANTRÓPICAS E AS OCORRÊNCIAS DE ANIMAIS SILVESTRES NO MEIO URBANO DA CIDADE DE GUARABIRA-PB	41
5.3.1. Crescimento Urbano.....	41
5.3.2 Desmatamentos.....	44
5.3.3 Diversidade Alimentar no meio urbano	45
5.3.4 Chuvas e queimadas	45
5.4. CAPTURA E RESGATE DE ANIMAIS SILVESTRES	49
5.5. TRANSPORTE DE ANIMAIS SILVESTRES.....	51
5.6. ACONDICIONAMENTO E MANEJO DE ANIMAIS SILVESTRES.....	53
5.7. DESTINAÇÃO DOS ANIMAIS SILVESTRES	54
6. CONCLUSÃO.....	56
7. REFERÊNCIAS	57

1. INTRODUÇÃO

A busca pela Conservação da biodiversidade é meta de ambientalistas do mundo inteiro, mesmo assim, têm sido paulatinamente devastada de maneira exploratória e criminal.

Segundo Leal et al, (2005) 51,7% da área da caatinga pode ter sido alterada por atividades antrópicas, com estimativas que esse bioma pode ser elevado do terceiro para o segundo ecossistema mais degradado do Brasil passando à frente do cerrado.

Para Gadotti (2005) os problemas tratados pela ecologia que afetam o meio ambiente também afetam o homem, que é o ser mais complexo da natureza.

De acordo com Jacobi (2011) “O complexo urbano oferece às espécies lugares apropriados para a sua sobrevivência, alimento e, não raramente, um local livre dos seus predadores e competidores naturais”, afirma ainda que os pequenos habitats existentes nas cidades como as florestas urbanas, os parques e espaços da construção civil, por exemplo, faz com que a biodiversidade urbana possa ser maior que em áreas rurais que cercam as cidades.

Para que haja mudanças necessita-se de um maior investimento no processo de sensibilização e de capacitação dos representantes nos diversos segmentos da sociedade, visando a formação de cidadãos conscientes do seu papel na sociedade e responsáveis pelos seus recursos ambientais (SILVA, 2009).

Capturar/apanhar e controlar animais silvestres são atribuições dadas apenas às pessoas capacitadas que por função de sua atividade a desempenham sem prejuízo de responder legalmente por esse trabalho. Assim a lei que dispõe sobre a proteção à fauna descreve “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” (MMA, 1998).

A diversidade faunística da nossa região é muito ampla e mantê-la protegida é um dever de todos. No entanto, o crescimento urbano desordenado, as queimadas, construção de estradas e desmatamentos, estão dentre os fatores que propiciam o aparecimento da fauna silvestre no ambiente urbano.

O Corpo de Bombeiros Militar (CBM), munido de seus aparatos por sua vez também faz com que essa riqueza seja preservada. Sendo essa instituição habilitada para a prática de captura e controle de animais, a primazia por essas

ações se faz contrário a todas as atividades antrópicas que durante séculos vem destruindo o meio ambiente.

Essa instituição desde o início de sua história é conhecido em todo o mundo pela prática do combate à incêndio em suas diversas formas, no entanto, com o passar dos tempos essa instituição foi adquirindo respaldo e confiança para que outros trabalhos que não lhe eram inerentes ou que não tinham pessoas especializadas para tal lhes fossem designados, como exemplos dessas atividades: o atendimento pré-hospitalar, vistorias de segurança em edificações e estabelecimentos comerciais, diversos tipos de resgates, acidentes com produtos perigosos como: os explosivos, gases e líquidos inflamáveis, substâncias tóxicas e infectantes, etc, captura e/ou controle de animais em trânsito ou que oferecem risco atual ou eminente para alguém,entre outras.

Dessa forma o estudo caracteriza-se como de grande relevância desenvolvida para a região pela necessidade de se conhecer quais os principais animais resgatas/capturados nas áreas urbanas, por trazer transparência à forma de como todo o trabalho é realizado e assim planos sejam elaborados para que todas as fases do trabalho sejam realizadas com mais eficiência e principalmente para que os danos à fauna sejam minimizados em toda a sua plenitude.

Com isso, o objetivo deste estudo foi fazer um levantamento dos animais silvestres que são resgatados/capturados na área de atuação do 3º Batalhão de Bombeiros Militar – BBM situado na cidade de Guarabira-PB.

OBJETIVOS

1.1. Geral

Realizar o levantamento das espécies de animais silvestres resgatadas pelo 3º Batalhão de Bombeiros Militar da Paraíba em Guarabira-PB, avaliando as formas de captura, transporte, manejo e destino final desses animais.

1.2. Específicos

- Identificar os principais animais silvestres resgatados;
- Mapear os bairros que tiveram maior quantidade de ocorrências;
- Relacionar as ações antrópicas e naturais com o aumento do aparecimento de animais silvestres na área urbana;
- Descrever as formas de captura, transporte, manejo e destino final desses animais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Características da cidade de Guarabira

Elevada à categoria de cidade no ano de 1887, têm seu nome derivado da língua Tupi, a qual significa morada das garças. Povoada inicialmente pelos índios Potiguaras, fora palco de algumas lutas históricas. Hoje intitulada de Rainha do Brejo, por ser a cidade polo de uma região, na qual abrange mais de trinta cidades, possui 55.326 habitantes (IBGE, 2010).

Em contradição ao seu título, anteriormente citado, a cidade está localizada na mesorregião do Agreste paraibano (IBGE, 2008) (Figura 1), mais especificamente na microrregião que leva o seu nome e não no Brejo. Fica a noventa e sete metros de altitude do nível do mar, pois está em uma região de transição entre a planície litorânea e a Serra da Borborema, possui terrenos bastante irregulares e é circundada por montes. Estas duas últimas características fazem com que o trânsito dos ventos seja impedido, caracterizando um clima quente e úmido, além de ser privilegiada por ter rios como o Araçagi e Guarabira (BANDEIRA, 2007).

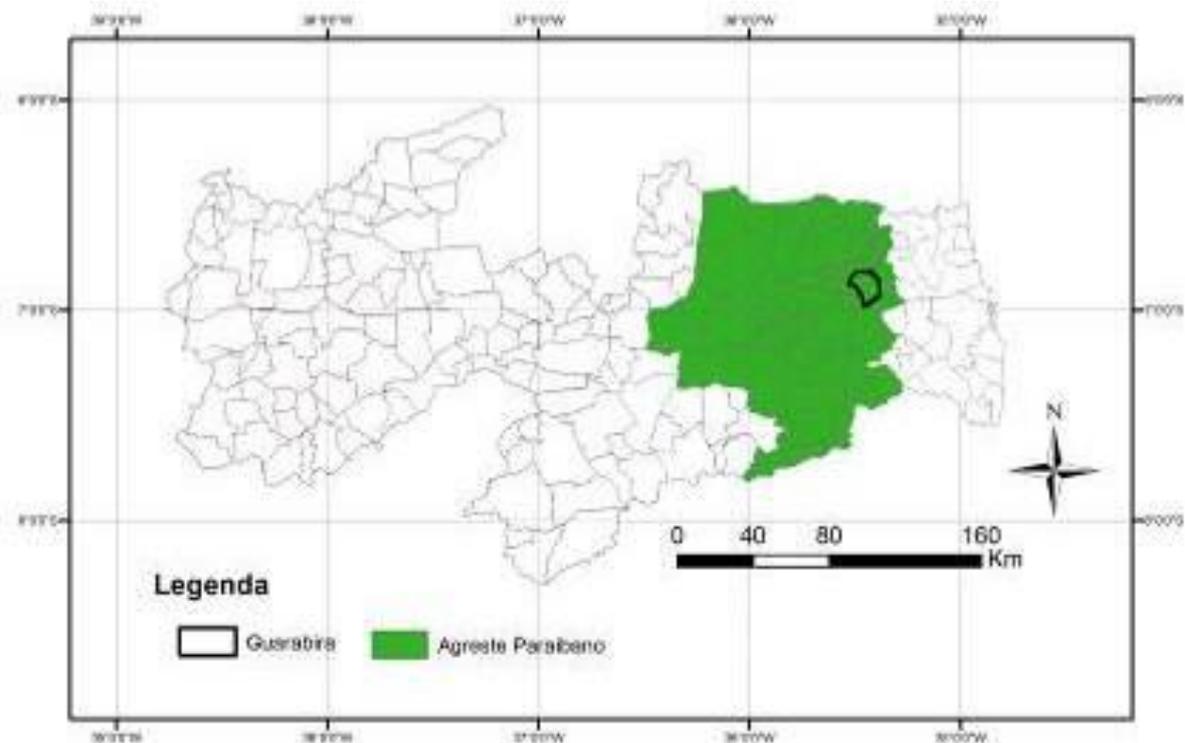


Figura 1: Mapa do Agreste Paraibano
Fonte: John Elton Brito Leite Cunha. 2011.

2.2. Histórico do Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba

O Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba (CBMPB), segundo descrito na Constituição Federal em seu artigo 144, § 6º é força auxiliar e reserva do Exército brasileiro, subordinado ao governo do estado.

Criado por um decreto estadual no ano de 1917 com apenas trinta homens, foi resultado de clamores da população quando da ocorrência de diversos incêndios na capital João Pessoa. Mas apenas no ano de 1975, foi inaugurada a maior corporação Policial Bombeiro Militar da Paraíba no bairro de Marés na cidade de João Pessoa, esta já tinha a característica de ser isolada das unidades da Polícia Militar (PM). Anos antes essa corporação já tinha aquartelada em diversos locais na capital, assim como no ano de 1953, por uma lei estadual de 1947, foi instalada dentro do 2º Batalhão da Polícia Militar, onde permaneceu por algumas décadas, só vindo a ter uma unidade própria e separada da PM no ano de 2006 (<http://www.bombeiros.pb.gov.br/index.php/a-corporacao/a-historia>, 2011).

Até o ano de 1991 o CBMPB só existia em apenas duas cidades, João Pessoa e Campina Grande, neste mesmo ano, por decreto estadual oficializado no ano seguinte, foram criadas corporações nas cidades de Guarabira, Patos e Cabedelo. Apenas no ano de 2007 é que essa instituição adquiriu a autonomia administrativa, tornando-se autônoma em relação à Polícia Militar, surgindo mais um Batalhão na cidade de Cajazeiras e uma Companhia em Sousa (Ibid, 2011).

3.2.1 Bombeiros na cidade de Guarabira: Histórico e área geográfica de atuação

Como mencionado anteriormente, até o ano de 1991, apenas a capital do estado e Campina Grande detinham do privilégio de ter em suas cidades unidades do corpo de Bombeiros, mas através do decreto nº 14.537/1992 mais três seções de combate à incêndio (SCI) foram criadas na Paraíba. Uma dessas três seções se localizava na cidade de Guarabira (<http://www.bombeiros.pb.gov.br/index.php/a-corporacao/a-historia>, 2011).

Neste mesmo ano um incêndio em barracas de fogos de artifício, localizadas no centro da cidade, trouxe grandes estragos materiais e pânico a população local,

uma vez que as unidades que existiam no estado pertenciam às duas cidades supracitadas. O tempo resposta para o combate ao fogo foi muito grande, uma vez que João Pessoa fica a 98 km e Campina Grande a 100 km de Guarabira. Esses acontecimentos e outros de menor gravidade fizeram com que as pessoas clamassem, igual o ocorrido para a chegada dessa instituição à Paraíba, por uma unidade de Bombeiros na cidade. No mesmo ano o pedido foi aceito, mas faltavam homens e logística (Informação verbal¹).

Os Bombeiros ficavam em um alojamento de péssimas condições dentro do 4º Batalhão de polícia Militar, nesta mesma cidade. Com esforços conseguiram sair de dentro da unidade da PM e durante quinze anos tiveram quatro unidades, as primeiras em condições deploráveis, até que se chegasse na atual, conquistada no ano de 2008, onde se localizava o prédio da antiga Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER no centro da cidade. Esta última conta com uma considerável infraestrutura e atualmente é uma das melhores unidades do CBMPB, desempenhando todas as atividades que hoje é de responsabilidade dos Bombeiros e não apenas de combate à incêndio como antigamente (Ibid, 2011).

Contando atualmente com pouco mais de cem componentes o 3º Batalhão de Bombeiros Militar (3º BBM), situado na cidade de Guarabira, vem mostrando compromisso e seriedade em seus trabalhos para com a sociedade.

Detém de 14 viaturas para os mais variados tipos de serviços e abrange uma grande área de atuação geográfica. Depois de reformulado no ano de 2010, no qual o 3º BBM abrangia uma área de 56 municípios, o batalhão hoje é responsável por atender as ocorrências em 53 municípios (Figura 2), totalizando uma área de 7.462,058 (km²) e beneficiando uma população de 651.054 pessoas (Ibid, 2011).

¹ Dados fornecidos por José Edilson Messias da Silva, Bombeiro do 3º BBM da cidade de Guarabira-PB desde o ano de 1992, em entrevista pessoal, Maio de 2011.

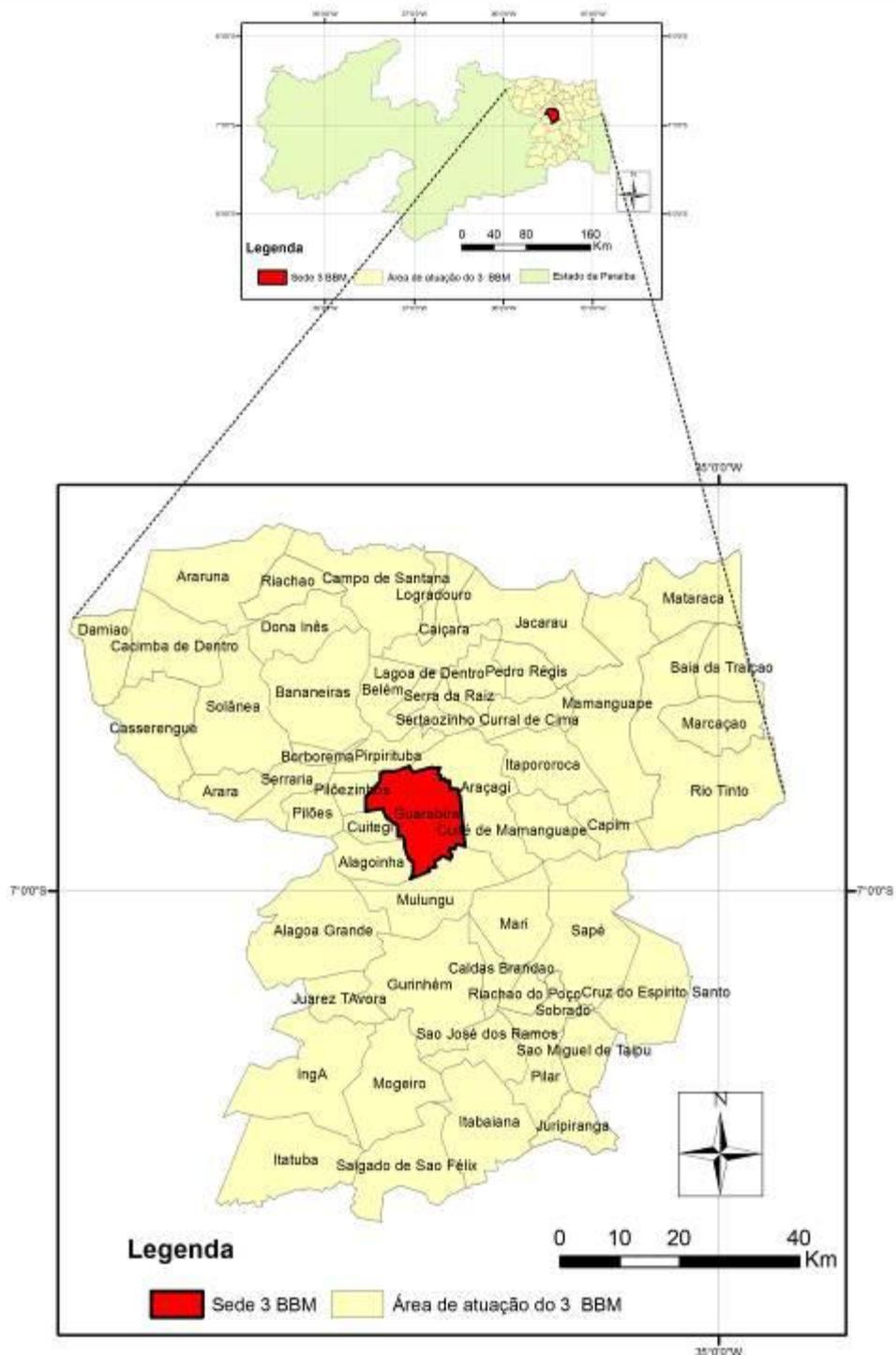


Figura 2: Mapa da área de atuação do 3º BBM
Fonte: John Elton Brito Leite Cunha, 2011.

Mesmo com esta redução a área de responsabilidade ainda se faz muito extensa, dificultando o tempo resposta das ocorrências. Cidades como Itabaiana, Sapé, Mamaguape, dentre outras que são polos de suas regiões clamam por unidades desta corporação, uma vez que diversas ocorrências não tiveram sucesso porque a distâncias que as separam é muito ampla.

2.3. Ações Realizadas pelo Corpo de Bombeiros

Os homens e mulheres que formam o CBM, não só em nosso país, mas também de todo o mundo, se caracterizam por serem técnicos e adaptados às condições mais improváveis.

As atividades de bombeiros sempre se notabilizaram por oferecer uma diversificada gama de variáveis, tanto no que diz respeito à natureza singular de cada uma das ocorrências que desafiam diariamente a habilidade e competência dos nossos profissionais, como relativamente aos avanços dos equipamentos e materiais especializados empregados nos atendimentos (Manual de Fundamentos do Corpo de Bombeiros, 2006).

Diversas são as áreas de atuação que fazem parte da vida de um profissional dessa instituição quase secular no Brasil, dentre elas podemos citar algumas das mais relevantes (Informação verbal²):

✓ **Incêndio Urbano:** Como forma de prevenção existe uma equipe em cada unidade que é responsável por realizar vistorias em prédios, estabelecimentos comerciais e industriais. Esta equipe forma o Centro de Atividades Técnicas (CAT). No entanto, se ocorrer incêndios em qualquer um destes locais, inclusive em residências familiares, o CBM tem a sua disposição roupas e equipamentos resistentes aos mais diversificados ambientes, além de viaturas (caminhões) como o Auto Bomba Tanque (ABT), que conta com um armazenamento de o mínimo cinco mil litros de água para o combate direto e indireto à incêndios.

✓ **Combate à incêndio Florestal:** Atividade de grande desgaste físico para o combatente, os focos de fogo em florestas ou em matas apresentam muitas dificuldades, uma vez que as viaturas não conseguem chegar na maioria dos locais. O combate é feito com bombas costais de 20 Kg e com abafadores basicamente, no entanto, em cidades de grande poder econômico são utilizados helicópteros e aviões específicos para esse fim.

² *Major Jousilene Sales Tavares é a atual Comandante do 3º Batalhão de Bombeiros Militar na Cidade de Guarabira-PB.

✓ **Combate à incêndio em aeródromo:** Visando diminuir o tempo resposta para as ocorrências que sempre existiram nos aeroportos, foi feito um contrato entre os bombeiros de cada estado com a INFRAERO. Estes combatentes se alojam no próprio aeroporto e ficam preparados sempre que aeronaves pousam ou decolam.

✓ **Resgate:** Com profissionais qualificados e viaturas quase sempre modernas, o CBM atua realizando atendimentos pré-hospitalar à vítimas de traumas, principalmente de acidentes no trânsito. Além disso, também faz atendimentos de emergência clínicas como desmaios, convulsões, parturientes, entre outros.

✓ **Busca e Salvamento:** As atividades de busca e salvamento estão entre as mais diversificadas. Como exemplo se pode citar a busca de pessoas perdidas em locais inabitados, resgate de cadáveres em locais de difícil acesso, vítimas presas em ferragens, provenientes de acidentes, salvamento de pessoas em ambientes confinados, resgate de pessoas em tentativa de suicídio, corte de árvores, captura e resgate de animais domésticos e selvagens nas mais variadas situações, entre outros.

✓ **Salvamento Aquático:** Aqui os bombeiros atuam em um serviço ostensivo e preventivo, quando da presença de guarda-vidas. Esta atividade tem maior evidência nos períodos de verão nas praias, açudes, rios e lagos, uma vez que é neste período que as pessoas procuram mais esses ambientes para o lazer.

2.4. Captura de animais pelo Corpo de Bombeiros Militar

São inúmeros os casos diários, relatados através dos meios de comunicação, de animais silvestres que são capturados pelo CBM e entregues ao IBAMA. São notícias que atentam para o desequilíbrio ecológico alarmante e por conseqüência de um ambiente insustentável.

As ocorrências de salvamento são necessárias para dar continuidade à vida em toda e qualquer circunstância. Segundo o Manual de Fundamentos do Corpo de Bombeiros (2006) do estado de São Paulo, salvamento é definido como “a atividade de resgatar vidas humanas, salvar animais e patrimônios, prevenir acidentes e resgatar corpos”.

Portanto, a ação de captura e resgate de animais é relacionada como sendo uma atividade salvamento. A Equipe (guarnição) de Busca e Salvamento é quem tem a responsabilidade de realizar esse tipo de trabalho.

Os animais podem ser domésticos ou selvagens. Como são divididos em dois grupos, conseqüentemente ocorrem duas esferas de responsabilidades quando estes animais estão soltos no meio urbano. Aqueles primeiros devem ser tutelados pelo município, enquanto o segundo são não apenas de responsabilidade mais também a propriedade da instância federal. O CBM recebe diferentes solicitações para o resgate ou captura destes dois grupos de animais, que geralmente oferecem risco para a população ou se tornou um incômodo em suas residências.

Existe sempre o cuidado para que tanto o responsável pela captura ou resgate quando os animais não sejam lesados durante a ocorrência, no entanto, é válido salientar que em diversas ocasiões os animais a serem capturados alojam-se em locais de difícil acesso para que o componente da guarnição realize seu trabalho como em telhados de casas, dentro de automóveis e motocicletas, poços, forros de gesso, entre outros. Esta dificuldade no acesso ocasionalmente pode vir a causar maus tratos por necessidade de realização do serviço o mais eficiente possível.

Visando diminuir a captura de animais, o Ministério do Meio Ambiente e o IBAMA lançaram o relatório semestral da campanha de proteção à fauna silvestre. Neste foi acordado que profissionais da mídia não poderiam demonstrar ou descrever técnicas de captura de animais silvestres. Proibir a exibição dessas técnicas tem como objetivo atenuar o desejo das pessoas de domesticar animais silvestres.

Quando nos referimos aos animais selvagens, é importante lembrar a exposição que o responsável pela captura está sujeito, uma vez que esses animais, na maioria das vezes, são muito agressivos, por extinto natural, quando se sentem ameaçados. Os animais potencialmente perigosos de acordo com o artigo segundo do Decreto Lei N°276/2001 “são aqueles que devido a suas especificidades de fisiologia, raça, comportamento agressivo, tamanho ou potência da mandíbula pode causar lesão ou morte a pessoas outros animais e danos a bens”.

Normalmente essas capturas são realizadas com o auxílio de meios mecânicos como cordas, puçás, vara de captura de animal, vara de manobra, redes, entre outros. Esse tipo de contenção é o mais utilizado, mas sabe-se que não é o mais adequado uma vez que o Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e da Pesca em seu (Decreto Lei de n°276/2001), descreve que “quando houver a necessidade de recorrer a meios de contenção, estes não devem causar ferimentos, dores ou angustias desnecessárias aos animais”. Sabe-se que dependendo da

forma de como o animal é capturado ele pode sofrer lesões que façam com que o seu retorno ao meio natural seja inviabilizado. Aquele mesmo Decreto Lei atenta pra que "... deve-se procurar minorar as causas que lhe possam provocar medo ou excitação desnecessária.

2.5. Transporte dos animais capturados

Posteriormente à captura se faz necessário que os animais sejam acondicionados em locais um tanto quanto adequados para que durante o transporte até o seu destino final não sejam causadas dores angústias e sofrimentos, como prevê o Decreto Lei de nº276/2001 em seu artigo dez, item cinco. Esse mesmo artigo dessa citada legislação em seu item um preconiza que para o transporte devem ser utilizados veículos e contentores apropriados à espécie e número de animais a transportar, em termos de espaço, ventilação ou oxigenação, temperatura, segurança e fornecimento de água, de modo a salvaguardar a proteção dos mesmos e a segurança de pessoas e outros animais.

Nesta etapa de transporte existem deficiências, por isso o estado de São Paulo instituiu o código estadual de proteção aos animais. Esta Lei de Nº 11.977/2005 estabelece algumas normas para que durante o transporte dos animais não seja gerado incômodos aos mesmos. No artigo dezesseis temos algumas vedações que não podem ocorrer de modo algum como: o animal não pode viajar por mais de 10km sem que lhe seja dado descanso, água e alimento; conduzir animal de cabeça para baixo ou de mãos e pés atados, ou de qualquer modo que lhe produza sofrimento e estresse e transportar animais em cestos, gaiolas ou veículos sem as proporções necessárias ao seu tamanho e numero de cabeças, e sem que o meio de condução em que estão encerrados esteja protegido por rede metálica.

Para que durante o transporte o animal chegue ao seu destino final com o mínimo de sofrimento se faz necessário que alguns requisitos sejam observados como (Programa de Fauna Apreendida, 2003):

- ✓ Evitar o transporte durante os dias muito quentes;
- ✓ Procurar minimizar os movimentos bruscos do veículo, assim como os ruídos;

- ✓ Fazer o transporte individualmente ou no máximo com animais da mesma espécie;
- ✓ Verificar as condições das caixas na qual serão transportados.

Uma vez alcançados todos ou a maioria dos requisitos exigidos mais animais retornariam aos seus ambientes naturais, por atenuar o sofrimento físico, emocional e até mesmo a morte de algumas espécies que são frágeis quando da realização do transportes. Isso ocorre porque são poucas as unidades do IBAMA que existem em no estado da Paraíba, e grandes são as distâncias percorridas para que se chegue até elas.

2.6. Acondicionamento e manejo dos animais capturados/resgatados

Embora todas as ações já relatadas sejam cumpridas da forma mais rigorosa possível os Bombeiros ainda têm a missão de decidir a destinação destes animais, pois na maioria das vezes não se tem uma sede do IBAMA na região.

A manutenção desses animais em alojamentos se faz rígida e obedece à legislação nacional para que cada vez mais vidas sejam preservadas. Essas normas foram elaboradas de forma a contemplar uma maior quantidade de princípios básicos para o bem-estar dos animais. De acordo com o artigo décimo quarto do Decreto Lei 276/2001 esses locais devem conter apropriados padrões de higiene para todo o pessoal que tem contato direto com os animais e adequadas estruturas de apoio ao manejo e tratamento dos animais. Com o mesmo intuito, o artigo 15º prevê que “os alojamentos devem assegurar que as espécies animais, neles mantidas, não possam causar quaisquer riscos para a saúde e para a segurança de pessoas, outros animais e bens”.

Essas são regras gerais, mas é válido destacarmos que para cada grupo de animal existem normas muito bem elaboradas, visando não apenas melhores condições de acondicionamento mais também segurança nos alojamentos, como:

1 — Os animais perigosos devem ser mantidos em alojamentos perfeitamente seguros e só devem sair destes ou ser transferidos sob supervisão de pessoa competente.

2 — Todas as barreiras dos alojamentos, nomeadamente fossos, muros, portas e janelas, devem salvaguardar a manutenção dos animais no interior destas.

3 — As barreiras, quando eletrificadas, não podem apresentar voltagem tal que ponham em causa a integridade física do animal ou lhe causem sofrimento prolongado. (Decreto Lei nº59/2003)

Algumas condições de alojamento, definitivos ou temporários, otimizam e são decisivas para a recuperação desses animais, dentre elas temos (Programa de Fauna Apreendida, 2003):

- ✓ O local deve ter espaço físico adequado à espécie alojada;
- ✓ A movimentação do animal não pode ser impedida;
- ✓ Deve haver um bebedouro constante com água limpa;
- ✓ No caso de alguns répteis e algumas aves deve haver galhos;
- ✓ Deve ser protegido de chuva e sol;
- ✓ Observar higiene, alimentação e superlotação.

Esta etapa se torna relevante porque tendo essas condições pré-estabelecidas por esses decretos, ocorrem melhoras significativas na qualidade de vida desses animais pertencentes a fauna silvestre, os reabilitando e fazendo assim que o seu retorno ao ambiente natural seja a certeza de sucesso para a espécie e equilíbrio para o meio

2.7. Leis de Proteção aos Animais

Desde 1988 que a legislação supraconstitucional, Constituição Federal (1988), garante a proteção e a defesa da fauna como uma forma de direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado em seu artigo 225. A partir dessa carta magna e de outras legislações infraconstitucionais já existentes antes daquela que leis mais específicas e mais rígidas passaram a ser elaboradas. No entanto, tornou-se concreto que mesmo com todos os aparatos legais ainda não existe uma percepção de proteção por parte da população em geral para com esses animais silvestres.

Uma das justificativas do Código de proteção aos animais do estado de São Paulo, relatada através da Lei Nº11.977/2005 é “o Brasil se orgulha por ter uma das legislações mais abrangentes, severas e inovadoras a disciplinar a matéria, entretanto a efetiva aplicação destas normas não se tem observado proporcionalmente contundente”.

A percepção de que praticamente todos os indivíduos da população convergem suas ações direta ou indiretamente com atividades potencialmente predatórias para a fauna silvestre ainda não está presente na consciência das pessoas. Uma vez que “A compreensão de que o ser humano não faz parte da natureza contribui para a problemática ambiental, haja que as conseqüências das ações antrópicas insustentáveis não são previamente consideradas” (SILVA, 2010, p.78).

Algumas modificações realizadas no ambiente desenvolvem rupturas no habitat natural de muitas espécies selvagens. Algumas dessas atividades foram relatadas quando da construção das rodovias 163 e 151 no estado do Rio de Janeiro, dentre elas temos, “alterações do habitat e hábitos da fauna, aumento da caça predatória, aumento da fragmentação dos ambientes florestais, aumento da pressão sobre os recursos vegetais, aumento da emissão de ruídos, poeira e gases e interferências na qualidade das águas superficiais” (PLANO BÁSICO AMBIENTAL, 2009, p.03).

Como consequência dessas ações tem-se no mínimo a ocorrência da evasão de espécies endêmicas para outras localidades, onde ficam mais expostas, quando desta fuga acabam sendo presas fáceis para outros animais predadores, vítimas de atropelamento em curso de automóveis e a captura pelo homem. Essa captura realizada sem a devida autorização é regulamentada como crime descrito na lei nº 9.605/98 de crimes ambientais em seu capítulo V, seção I no caput do art. 29. É válido salientar que o próprio Instituto brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA concede licença para essa prática, no entanto, para essas ações, apenas um grupo restrito de pessoas são relacionadas:

Art. 1º - A licença para coleta de material zoológico, destinado a fins científicos ou didáticos, poderá ser concedida pelo IBAMA em qualquer época, a cientistas e profissionais devidamente qualificados, pertencentes a instituições científicas brasileiras públicas e privadas credenciadas pelo IBAMA ou por elas indicadas.

Art. 2º - A licença para coleta de material zoológico será concedida desde que demonstrada a sua finalidade científica ou didática e que não afetará as populações das espécies ou grupos zoológicos objeto de pesquisa.

§ 2º - As licenças de caráter permanente terão abrangência nacional.

Art. 3º - A licença somente poderá ser utilizada para a coleta de material zoológico, sendo vedada para as seguintes hipóteses:

Fins comerciais, esportivos ou quaisquer outros que não tenham objetivo didático-científicos [...];

Nas Unidades de Conservação de Proteção Integral, Federais, Estaduais e Municipais, sem o prévio consentimento da autoridade competente;

Coleta de animais que constem da Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. (IBAMA, Portaria N° 332,1990.p 1).

É perceptível que o IBAMA ao abrir concessão para supracitadas pessoas e instituições, ele também prevê sanções para qualquer irregularidade existente, além de restringir a coleta em alguns locais, proibir o uso para determinadas finalidades e especificar as espécies que de modo algum podem ser utilizadas para aqueles fins.

Com o mesmo propósito, os governos dos países americanos decidiram juntar forças para que os ambientes naturais fossem preservados e protegidos. No artigo 3º do Decreto Legislativo nº3 de 1948, em um documento assinado pelo Brasil, todos acordaram em proibir a caça, a matança e a captura de espécies da fauna.

De modo descrito não diretamente, mas que inclui a proteção à fauna como parte do sistema natural é que a Lei de Nº 6.938/81 Política Nacional do Meio no caput do seu artigo segundo objetiva "...a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana..."

Proposta a partir de um encontro internacional realizado no Rio de Janeiro, Rio 92 ou Eco 92, através das Nações Unidas e lançada no ano 2000, a Carta da Terra é uma chamada universal para que a humanidade se volte para um consumo mais sustentável dos seus recursos. Em seu 4º princípio, no 15º item, propõe "Tratar todos os seres vivos com respeito e consideração. Impedir crueldades aos animais mantidos em sociedades humanas e protegê-los de sofrimentos. Proteger animais selvagens de métodos de caça, armadilhas e pesca que causem sofrimento extremo, prolongado ou evitável. (Carta da Terra, 2002.)

A Lei nº5.197/1967 que dispõe sobre a proteção à fauna descreve em seu artigo 36 que, "Fica instituído o Conselho Nacional de Proteção a Fauna, com sede em Brasília, como órgão consultivo e normativo de política de proteção a fauna do País". Esta mesma legislação em seu artigo 31 afirma que quando animais silvestres forem os bens atingidos o início da ação penal independe de queixa à autoridade competente. Além de serem inafiançáveis (Art.34), estes crimes tem circunstâncias

agravantes como cometer a infração em período defeso ou durante a noite; empregar fraude ou abuso de confiança; aproveitar indevidamente licença de autoridade; incidir a infração sobre animais e seus produtos oriundos de áreas onde a caça é proibida (Art.29).

Percebe-se que não só a lei nº5.197/67, de proteção à fauna, dispõe sobre a tipicidade de lesar as autoridades competentes para cometer crimes contra a fauna sem a devida licença e autorização, como também a Lei de Crimes Ambientais expõe em seus artigos sobre diversas ações típicas que são também antijurídicas e advém da falta de autorização daquelas autoridades.

Por fim, é visível a disposição do poder público em reaver o que a legislação já descreveu e estar sempre atento para melhorias que podem desenvolver o bem estar da população, então o Ministério do Meio Ambiente e o IBAMA perceberam a crescente quantidade de acidentes nas residências, que mantinham répteis de grande porte, o risco de fuga e abandono desses animais em áreas públicas e o manejo desapropriado que causara maus tratos para os animais, para que suspendesse, temporariamente, o deferimento de solicitação de criadouros comerciais para criação de répteis, anfíbios e invertebrados com o objetivo de produção de animais de estimação para venda no mercado interno (Ministério do Meio Ambiente; IBAMA, Instrução Normativa nº 31, 2002).

2.8. Devolução de Animais à Natureza

Fato muito comum tanto no meio urbano quanto no rural é a devolução de animais silvestres ou domesticados à natureza, pois “a própria legislação alerta que devem ser observadas as características individuais dos exemplares apreendidos, antes de se decidir pela “devolução à natureza” ou “soltura” (Programa de Fauna Apreendida, 2003).

Com a consciência de que estão cooperando para uma melhor qualidade de vida, algumas instituições e pessoas do senso comum acerca do assunto, os devolvem por serem resultado de resgate; apreensões; captura; criadouros ilegais e os resultantes de domesticações, à natureza de maneira voluntária e sem o consentimento das autoridades competentes.

Esse tipo de devolução pode vir a ser benéfico tanto para o meio quanto para o animal, no entanto é importante salientar que essas ações podem desenvolver problemas incontroláveis para ambos os lados. Animais resultantes de apreensões normalmente são acondicionados por intervalos grandes de tempos com outros, oriundos de regiões diferentes, e com microorganismos diferentes. O contato direto ou indiretamente entre eles pode vir a resultar em patologias com períodos de incubação consideráveis. Uma vez devolvidos sem cautelas previstas, podem ser uma grave ameaça à vida de toda uma população, resultando em transtornos ambientais imprescindíveis (Ibid, 2003)

Devolver animais depois de um grande intervalo de tempo aos locais que outrora se sabia da ocupação daquela espécie, existe a possibilidade dele vir a causar distúrbios naquele ecossistema, pois àquele nicho que outrora estava ocupado por uma espécie predominante pode, por diversos fatores, não existir mais naquele local, que agora pode ser dominada por outras espécies. Determinadas espécies, devido ao seu potencial reprodutivo, quando devolvidos em hábitat diferentes do que habitava anteriormente, pode ser responsável por um aumento nas populações, vindo a ser considerado como uma praga e conseqüentemente destruindo aquele local (Ibid, 2003)

Além do mais, os animais oriundos de resgates, apreensões, captura, criadouros ilegais e os resultantes de domesticações, normalmente estão muito enfraquecidos, lesados ou devido ao tempo fora da natureza pode ter perdido suas habilidades naturais, diminuindo assim a sua chance de sobrevivência (ROCHA, 2009).

Existem algumas formas de manejo com função de devolução desses animais ao meio natural que são eficazes, quando tomadas as medidas corretas e realizadas por pessoas especializadas. Segundo (PRIMACK; RODRIGUES, 2001) esse manejo pode ser feito através da reintrodução, este solta espécimes de uma população em um ambiente natural, na qual a espécie em questão não existe mais ou está em declínio; em segundo lugar se tem o programa de acréscimo ou revigoramento populacional que busca um aumento populacional quando da soltura do indivíduo em uma população já existente e por fim esse processo pode ser feito através da introdução, que visa a soltura de animais em ambientes não povoados por ele naturalmente para que nova populações seja estabelecidas.

Deve-se ainda estar atento para que exista obrigatoriamente o conhecimento das necessidades biológicas do animal, das técnicas de captura e transporte, proporcionar aclimatação, e livrar os animais das doenças parasitárias como previsto no artigo 10 do Decreto 276/2001.

2.9. Fatores que promovem o aumento de animais silvestres no perímetro urbano

O processo de desenvolvimento econômico em todo o mundo ocorreu atrelado ao regresso dos recursos naturais. À medida que a demanda aumentava o homem retirava do meio ambiente, além do que precisava, a solução para os seus problemas, e deixou como herança transtornos irreversíveis.

Quando o meio ambiente não está ecologicamente equilibrado todos os organismos que compõem determinado ecossistema. Logo, segundo Silva (2009), o meio ambiente deve reunir condições favoráveis à sustentação e ao desenvolvimento equilibrado dos seres.

Contudo, o crescimento populacional, desordenado, e o tecnológico exigiram e viabilizaram mais e melhores infraestruturas para dar suporte à esse fato incontrolável. Cidades que eram grandes se tornaram imensas e as que eram pequenas cresceram, aumentando a demanda de moradias, alimentação, transporte, etc. E como uma lógica, os ambientes naturais tiveram as suas paisagens também transformadas.

É chocante e muito triste um fenômeno recente nos centros urbanos dos municípios com grandes índices de desmatamento da Mata Atlântica. Devido a perda repentina do hábitat, espécies de aves, muito raras, antes só encontradas em matas bem preservadas, agora são facilmente observadas procurando alimento desesperadamente nas árvores frutíferas dos quintais das casas nas áreas urbanas destes municípios quase totalmente devastados. Quando a fauna refugiada do desmatamento procura comida nas cidades recebe a sentença de morte imediata. Não escapa do pelotão certo dos estilingues, das pedradas e dos tiros de espingardas (<http://ra-bugio.blogspot.com/>).

Uma maior demanda por alimentos, fez com que milhões de equitares de matas e florestas nativas fossem devastados ao longo do tempo. Esse crime

cometido contra a flora se estende também a fauna, uma vez que “[...] aumenta a fragmentação dos ambientes florestais...” e como consequência temos “[...] a fragmentação de habitats, que por sua vez pode resultar na perda de indivíduos de espécies: raras, endêmicas, ameaçadas ou pouco conhecidas [...]” (SEOBRAS, 2009).

Nos períodos de colheita e de entre safra, dependendo da cultura, os agricultores de pequenas e ainda os de grandes propriedades, têm o a cultura de realizar queimadas. Como fatores agravantes ainda têm as queimadas criminais, as que são decorrentes de negligência e por fim as que têm causas naturais.

Com o período de estiagem e baixa umidade do ar, o número de focos de incêndio florestal aumenta e prejudica não só a vegetação e a saúde das pessoas, mas também os animais que compõem a fauna da região. Em Pontes e Lacerda, o número de animais que aparece na cidade fugindo do fogo, tem aumentado consideravelmente se comparado com outros períodos de anos anteriores (AMBIENTE BRASIL, 2011).

Concomitantemente com a destruição da fauna está a construção de grandes empreendimentos como a edificação de residências e inevitável construção de rodovias. Esses dois tipos de ações também fazem com que os animais invadam as residências. Segundo Szpilman, 1999 “Os animais silvestres estão sendo vítimas dos desmatamentos e das invasões desenfreadas”. O autor ainda relata que “Desabrigados e expostos, têm que procurar outros locais que lhes sirvam de abrigo [...]. A grande oferta de alimentos nas cidades, proliferação de ratos e pombos, para os predadores, e de lixo, para os onívoros, em conjunto com a arborização e a enorme quantidade de “esconderijos”, exerce grande atratividade para os animais (SZPILMAN, 1999).

A construção de estradas tende a gerar grande potencial negativo tanto para a flora quanto para a fauna. Um dos motivos para que essas construções sejam feitas é que atualmente há a necessidade de alcançar locais de difícil acesso não contemplados anteriormente. Como resultado “Além de alterar a paisagem com a abertura de acesso para desmatamento e a caça, e com a progressiva atração de assentamentos humanos, as rodovias causam impactos localizados, com a mortalidade de animais silvestres, muitas vezes em quantidades que representam parcelas significativas de suas populações (BAGATINI, 2006 apud PERES e LAKE, 2003).

E ainda alerta para que “[...] nas últimas décadas, os atropelamentos passaram a ser mais importantes que a caça como causa direta de mortalidade de vertebrados terrestres e tendem a “se tornar uma ameaça significativa a biodiversidade em países em rápido desenvolvimento e mobilização, como China e Índia”, situação que pode ser estendida ao Brasil (BAGATINI, 2006 apud SEILER e HELLDIN, 2006).

Nos períodos de estiagens, aumentam consideravelmente o número de focos de incêndios, contribuindo para que os animais fiquem com alimentos escassos e se afugentem no meio urbano. Da mesma forma, quando da ocorrência de meses com grande precipitação pluviométrica, essa fauna procura a cidade como alternativa de fonte de alimento. As chuvas, queimadas e alagamentos contribuem para aumentar o número desses casos, “A hipótese é que com esses fatores os animais fogem do seu esconderijo para procurar outro abrigo. Se houver cidade por perto, é nesse local que os animais irão se instalar” (BRASIL, 2010).

3. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Caracterização do campo de pesquisa

O presente estudo foi desenvolvido a partir de informações colhidas do 3º Batalhão de Bombeiros Militar da Paraíba situado na cidade de Guarabira. Esta cidade de estudo se situa em uma microrregião de igual da denominação da cidade, pelo fato dela ser o polo da região, abrangendo um total de quatorze cidades. Possui atualmente uma população de 55.326 habitantes (IBGE, 2010), sendo assim uma das dez cidades mais populosas do estado (SEBRAE; FIEP, 2010). Atualmente têm uma área territorial de 148,85 Km², limitando-se ao Norte com a cidade de Píripituba, ao Sul com Mulungu, a Leste com Araçagi e a Oeste com Cuitegi.

Apresenta-se quente e seco durante o verão e frio e úmido no inverno, proporcionando um clima quente e úmido. Apresenta seu período chuvoso entre os meses de Abril e Julho (do Outono ao Inverno) e suas unidades hidrológicas ganham volume a partir do mês de março (AESAs, 2010, p. 17), tendo suas temperaturas variando em mínima de 20° e máxima de 36°. Devido a essas características climáticas, apresenta uma vegetação característica da caatinga com vasta distribuição faunística.

Está localizada geomorfologicamente no Escarpamento Oriental da Borborema, sendo banhada pelo rio que leva o nome da própria cidade e a corta em toda a sua extensão.

4.2. Tipo de pesquisa

A pesquisa foi realizada tomando por base metodológica a pesquisa observacional através de estudos transversais descritivos, utilizando para isso o método quali-quantitativo.

4.3. Coleta de dados

Todas as informações obtidas tiveram como base a utilização de dados primários, ou seja, a análise documental do banco de informações do 3º Batalhão de Bombeiros Militar da cidade de Guarabira-PB, no período de Janeiro de 2006 à

Setembro de 2011, previamente autorizada pela comandante daquela unidade. (Anexo I)

4.4. Análise dos dados e apresentação dos resultados

Através da análise das fichas de ocorrências, modelo, (Anexo II) registradas naquela instituição no período de Janeiro de 2006 à Setembro de 2011. Os resultados foram apresentados através da estatística descritiva e expostos em gráficos e tabelas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período entre Janeiro de 2006 à Setembro de 2011 o Corpo de Bombeiros Militar, localizado na cidade de Guarabira-PB, foi responsável pelo resgate e captura dos animais silvestres nos 53 municípios que fazem parte de sua área de atuação.

A escolha da cidade decorreu por ser a sede do batalhão, visto que durante o levantamento foi detectado uma diferença significativa entre a quantidade de animais capturados ou resgatados na cidade de Guarabira-PB, na sua microrregião (14 municípios) bem como nos outros 38 municípios, como mostra a Figura 3.

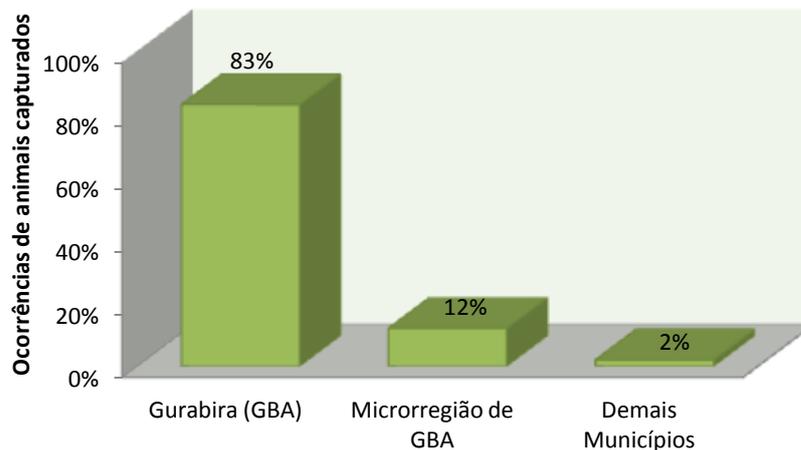


Figura 3: Porcentagem de animais silvestres capturados em Guarabira-PB, na microrregião de Guarabira-PB e nos demais municípios. 2006-2011.

Convém relatar que esse resultado de mais de 80% das ocorrências serem na própria sede do batalhão e em 2º distribuídos entre os 14 municípios da microrregião de Guarabira é potencialmente motivado pelas grandes distâncias que separam Guarabira (sede do CBM) das demais unidades municipais, as quais podem ser superior a 70 km. Desta maneira, a população que já não tem nenhum interesse nesse tipo de ação se torna, devido a essas distâncias, insensível às questões que fomentem o desequilíbrio ecológico.

O afastamento da fauna silvestre para o meio urbano vem se tornando uma epidemia, por isso ações de salvamento são imprescindíveis para a manutenção de um equilíbrio ecológico razoável, pois segundo (MELO et al, 2010) “A necessidade

de se buscar a conservação e a preservação da biodiversidade tem se tornado uma questão prioritária”.

Este estudo caracteriza-se como o primeiro e único estudo sobre o resgate e/ou captura de animais silvestres realizado pelo Corpo de Bombeiros do Estado da Paraíba, fato este que dificulta a discussão dos resultados visto que no Brasil também são escassos os estudos dessa natureza.

No período da pesquisa foram notificados a captura e/ou resgate de 98 animais silvestres (Tabela 1) em arquivo nas fichas de ocorrências registradas do batalhão. É válido salientar que pelo fato dos bombeiros não terem o conhecimento científico acerca da fauna, apenas eram descritos os nomes populares dos mesmos.

Tabela 1: Quantidade de animais capturados/resgatados pelo 3º Batalhão do Corpo de Bombeiros Militar em Guarabira-PB por meses no período de 2006 a 2011.

ANO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
2006	-	-	-	-	-	01	01	01	-	01	03	-	07
2007	-	-	01	01	-	01	02	-	02	03	-	01	11
2008	-	-	-	03	03	02	03	03	04	-	-	-	18
2009	-	01	-	03	05	02	02	01	04	-	02	01	21
2010	02	02	01	05	01	02	02	01	-	02	01	-	19
2011	02	01	01	01	02	05	02	02	06	-	-	-	22
Total	04	04	03	13	11	13	12	08	16	06	06	02	98

A prevalência do número de ocorrências em determinados meses e a ausência em outros podem ser justificadas pelos períodos chuvosos e de seca, os quais serão melhor abordados nas possíveis causas para o aparecimentos desses animais no meio urbano.

5.1. Levantamento dos dados das principais classes e ordens de animais

O levantamento das capturas e resgates de fauna realizado no CBM da cidade de Guarabira-PB, sendo registrado 98 animais durante esses quase seis anos de notificações onde foi possível fazer algumas considerações sobre as classes de animais silvestres.

Foi possível detectar uma predominância no resgate ou captura dos representantes da classe dos répteis, com 78 espécimes registrados o que

corresponde a 80,4%; com 10 indivíduos cada um, a classe dos mamíferos e das aves com porcentagens de 10,3% cada (Figura 4).

Resultados completamente opostos, em relação à prevalência das classes mais capturadas ou resgatadas, ocorreram quando do levantamento de animais silvestres feito pela Divisão técnica de Medicina Veterinária e Biologia da Fauna da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente entre Janeiro 1992 e Abril de 1999. Esse estudo mostrou que com 49,79% estavam as aves, seguido dos mamíferos com 34,11% e por último os répteis com 15,36% dos animais silvestres registrados naquela instituição.

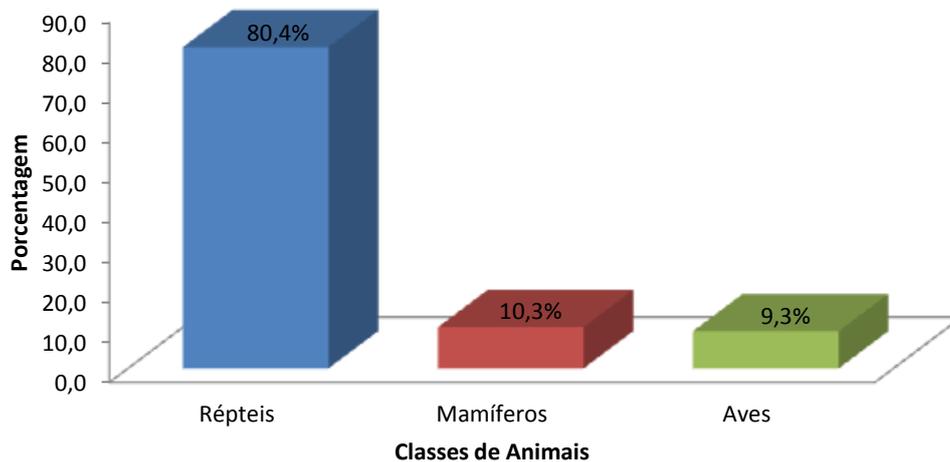


Figura 4: Porcentagem de animais capturados ou resgatados segundo as suas respectivas classes taxonômicas. 2006-2011.

Estudos de igual importância e resultados similares ocorreram na cidade de Curitiba-PR, que estão relatados no relatório do Programa de Fauna Apreendida durante o período de Janeiro de 1980 à Maio de 2002, realizado pelos vinte escritórios regionais do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e eventualmente com o Batalhão de Polícia Florestal do Paraná. Nesse período foram 20.275 animais captura, resgatados ou apreendidos, sendo 19.313 aves, 668 mamíferos e 264 répteis, o que corresponde respectivamente em percentuais a 96%, 3% e 1%.

Esses dois levantamentos apesar de terem praticamente os mesmos resultados, foram obtidos através de dinâmicas ambientais diferentes. No caso do estado de São Paulo percebeu-se que esse elevado número para a classe das aves

se deve ao fator elementar do ambiente, uma vez que segundo o descrito a presença de grande quantidade de árvores, cerca de dez milhões e muitas sendo frutíferas distribuídas na cidade, além de inúmeros parques ecológicos que a cidade dispõe provendo assim para esses animais um ambiente favorável com moradia e alimento.

No que se refere ao estado do Paraná, a maioria desses registros se referem a apreensões de aves e não unicamente de capturas e resgates com os que ocorreram no em São Paulo e no município de Guarabira, por isso se tem um número tão exacerbado de animais dessa classe. Enquanto as outras duas classes, assim como no estudo aqui realizado, não tiveram diferenças muito amplas.

Para que se tenha uma idéia de como se dividem as classes desses animais, esses foram agrupados em suas respectivas ordens como uma forma de organização.

Dentre os répteis, constavam nos relatos das ocorrências representantes das ordens Squamata com 68% (53 animais) e Crocodylia com 9% (07 animais), além da subordem Lacertília apresentando 23% dessa classe (18 animais) (Figura 5).

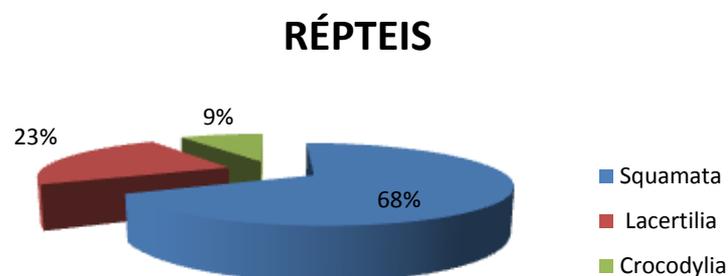


Figura 5: Ordens e subordem de répteis registrados. 2006-2011

Nas ocorrências em que representantes da classe dos mamíferos foram retirados do meio urbano tem-se animais pertencentes à quatro ordens. Com maior destaque aparece a ordem Pilosa registrada em 50% das ocorrências com animais dessa classe (05 espécimes); a ordem Carnívora com 30% (03 espécimes); Primatas com 10% (01 representante) e por fim a ordem Didelphimorphia tendo 10% das ocorrências (01 espécime) (Figura 6).

MAMÍFEROS

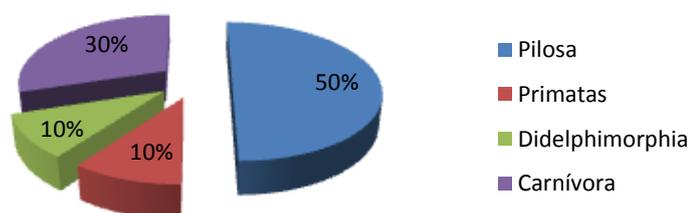


Figura 6: Principais ordens registradas da classe dos mamíferos. 2006-2011

Em relação aos resgates ou capturas dos animais silvestres pertencentes à classe das aves encontrou-se registros de animais pertencentes à quatro ordens. A Strigiformes apresentou 30% (03 espécimes); a ordem Psittacidae ocorreu em 30% (03 representantes); Falconiformes com 20% (02 espécimes), os Galliformes com 10% (01 indivíduo) e os Rheiformes com 10% (01 indivíduo) (Figura 7).

Aves

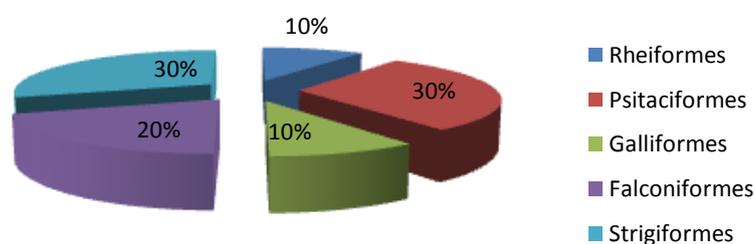


Figura 7: Principais ordens registradas na classe das aves

Ao final da obtenção desses dados, os animais silvestres foram agrupados em uma tabela e descritos exatamente como continham em suas fichas de ocorrência. Assim, seria possível listar alguns animais por espécies, tendo em vista que animais como o carcará, iguana, timbu, entre outros, são praticamente únicos na região, por outro lado, as serpentes e os jacarés têm-se apenas os nomes comuns (Tabela 2).

Tabela 2: Lista de todos os animais capturados ou resgatados em Guarabira-PB no período 2006-2011

Animais Silvestres	Quantidade	Percentual (%)
Ariranha	01	1,0
Carcará	01	1,0
Ema	01	1,0
Gavião azul	01	1,0
Macaco	01	1,0
Pavão	01	1,0
Timbu	01	1,0
Guaxinins	02	2,0
Tamanduás	02	2,0
Papagaio	03	3,1
Corujas	03	3,1
Preguiça	03	3,1
Jacarés	07	7,1
Iguanas	18	18,4
Serpentes	53	54,1
Total	98	100

A partir desses dados percebe-se, como já relatado por Mendes (1997), que já não mais existem animais nativos de grande porte, e os de médio porte são raros na fauna do semiárido, esse ainda afirma que dentre os principais animais de maior importância existiam a onça pintada (*Panthera onça*), onça vermelha (*Felis concolor*), anta (*Tapirus terrestris*), tatu canastra (*Priodontes giganteus*), coati (*Nasua nasua*), macaco capelão (*Cebus apella*), guariba-preto (*Alouata carava*), guaxinim (*procyon concolor*), gato maracajá-açu (*Felis pardilis*), gato maracajá-mirim (*Felis wiedii*), gato mourisco (*Felis yagouaroundi*), queixada (*Tavassu pecari*), veado campeiro (*Ozotocerus bezoarticus*), capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) e a ema (*Rhea americana americana*), mas atualmente com ocorrem raramente ou estão praticamente extintos.

Dentre todos os animais presentes na lista de Mendes (1997), apenas o guaxinim e a ema foram encontradas neste levantamento. Essa perda da fauna regional pode ser explicada por (MARTINS *et al*, 2002), quando esse relata que “a caatinga vem sofrendo contínua devastação, perdendo com isto várias espécies características da região, provocando alterações em na sua biodiversidade”. Esses mesmos autores atentam para uma estatística preocupante, é o fato que atualmente verifica-se uma redução da área plantada da caatinga de 52,10% para 32,27%.

A ocorrência de alguns desses espécimes da Tabela 2, se apresentam como de forte importância para a região. O falcão azul é uma ave cosmopolita, mas muito rara em nossa região apresentando registros em vários estados brasileiros, tendo na região Nordeste alguns registros em sete estados além da Paraíba, Pereira (2006 apud SILVA e SILVA, 1996).

Outro animal que se pode ter como grande relevância é a ariranha, devido a sua ocorrência na em nossa região. De acordo com Seara (2005), no Brasil esses espécimes ocorrem apenas em regiões da Amazônia e do Pantanal, ressaltando que as informações sobre a sua distribuição geográfica não estão totalmente conhecidas, no entanto, afirma que de modo algum são encontrados no semi-árido da caatinga, além de estarem correndo risco de extinção.

4.2. Bairros com Maiores Incidências de Ocorrências

Diante do mapa urbano de Guarabira-PB (Figura 8), estão evidenciados os bairros de maior importância para o estudo, uma vez que tiveram as estatísticas mais acentuadas. Contudo para focar de forma mais efetiva quais os bairros com maior quantidade de eventos os dados foram arranjados segundo a Figura 9.

LEGENDA

- CENTRO
- BAIRRO NOVO
- AREIA BRANCA
- CORDEIRO
- ZONA RURAL
- SÃO JOSÉ
- RIO GUARABIRA



Figura 8: Mapa da cidade de Guarabira-PB

Fonte: Renata Travassos de Araújo, 2011.

Captura por Bairros

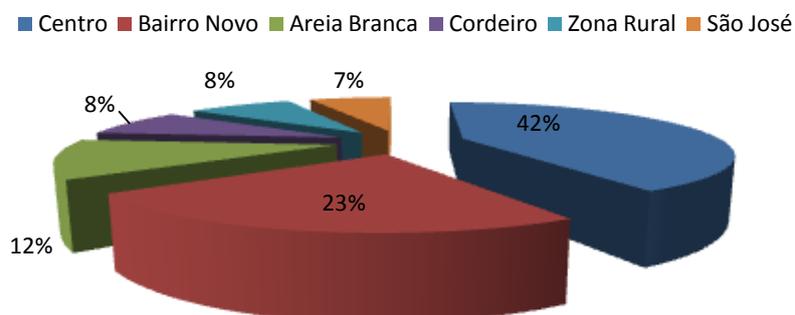


Figura 9: Estatística dos bairros da cidade de Guarabira-PB que tiveram maior quantidade de ocorrências no período 2006-2011.

5.3 Ações antrópicas e as ocorrências de animais silvestres no meio urbano da cidade de Guarabira-PB

5.3.1. Crescimento Urbano

Gadotti (2002) afirma que “a sustentabilidade não tem a ver apenas com a biologia, a economia e a ecologia, tem haver com a relação que mantemos com nós mesmos, com os outros seres vivos e com a natureza”.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2003) os maiores responsáveis pela diminuição da riqueza biológica brasileira são: explosão demográfica, destruição de grandes e pequenos habitat naturais, mudanças climáticas e perda e fragmentação dos habitats.

Dessa forma, as cidades crescem incontrolavelmente, chegando a acabar completamente com as áreas verdes e conseqüentemente invadindo o espaço selvagem. Assim, os animais perdem o seu habitat natural e tendem a buscar meios de sobrevivência no local onde supra, no mínimo, as suas necessidades alimentares.

Qualquer área urbana é formada por uma variedade de habitats, desde os semi-naturais até os que surgem como conseqüência direta da ocupação humana (JACOBI, 2011).

Esse problema ocorre em todo o mundo pelo simples fato de que o homem invadiu o habitat natural desses animais. E como se não bastasse diversas

espécies, por não terem mais pra onde ir, acabam por ficar no meio urbano, se adaptando por se depararem com recursos regulares e suficientes.

Na cidade de Guarabira-PB, percebeu-se que uma considerável quantidade de registros de fauna no perímetro urbano nos bairros do Centro, Bairro Novo, Areia Branca, Cordeiro e São José.

Segundo o IBGE, nos últimos anos o município não apresentou crescimento populacional, mesmo assim, após uma análise visual minuciosa acerca do crescimento urbano da cidade notou-se que houve grandes investimentos na área da construção civil. Para isso, foram mapeados os locais onde nos últimos três anos as terras foram ocupadas para darem lugar à loteamentos ou condomínios fechados no entorno do perímetro urbano da cidade (Figura 10).

Para Jacobi (2011), “A abundância de muitas espécies está correlacionada negativamente com o grau de urbanização”. Isto é, quanto maior for área urbana maior será a quantidade de animais silvestres. Conforme a figura 10, há uma considerável extensão de terras que vem proporcionando um aumento da urbanização e provavelmente também dando causa para um aumento das estatísticas de aparecimento de animais silvestres nesse meio.

5.3.2 Desmatamentos

Outro fator que está intimamente ligado ao crescimento das cidades é o desmatamento, tendo em vista que para construir tem que se fazer a retirada das áreas verdes que normalmente ficam na periferia das mesmas. Segundo Sepini (2010), a destruição de habitat é um processo de mudança, no qual tanto plantas como animais que utilizavam esses locais são deslocados ou destruídos, resultando em alterações na biodiversidade; e em outro momento afirma que o desmatamento está entre as principais causas para a extinção da fauna.

Em matéria publicada no estado de São Paulo Szpilman (1998) alega que os animais silvestres estão sendo vítimas dos desmatamentos e das invasões desenfreadas nas regiões de mananciais.

Como se não bastasse a extração da cobertura vegetal para a construção de loteamentos e condomínios, a cidade de Guarabira é cercada por diversas serras, pois possui algumas elevações individualizadas do Planalto da Borborema. Dentre elas a mais alta e uma das mais importantes está a serra da Jurema, que fica ao norte entre as cidades de Guarabira e Pirpirituba, com média de altitude de 370 metros que vem sofrendo desmatamento contínuo, devido ao turismo religioso por isso necessita de ações significativas de proteção (MELO *et al*, 2010).

Mendes (2005) afirma que o desmatamento é a principal causa tanto da desertificação como da diminuição da biodiversidade.

Ao longo da sua evolução, a flora guarabireense sofreu um desgaste acentuado, a ponto de ter apenas atualmente, 1.000 hectares cobertos de matas, dos quais apenas 6,8% são devidamente preservados. Na Serra da Jurema ainda podem ser encontrados resquícios da Mata Atlântica, fortemente ameaçados de extinção, devido a presença do Memorial Frei Damião (ANDRADE, 2010)

Para Melo *et al* (2010), os locais que ocupam ambientes serranos, com declividade acentuada, a perda vegetal poderá desencadear diversas instabilidades ambientais. Além da serra da Jurema a cidade tem outros pontos com altura inferior a trezentos metros como: a serra do Tapado, Quati, Bonfim, Cruzeiro e Mata limpa. Dessa forma os animais percebem o encurtamento dos seus habitats e acabam por se afugentar no meio urbano.

5.3.3 Diversidade Alimentar no meio urbano

De acordo com Alves (2003), a diminuição da fauna do Nordeste, assim como a flora é agravada devido aos impactos antrópicos. Observando o mapa da cidade de Guarabira (Figura 8), no qual é dado ênfase aos bairros onde tiveram uma maior quantidade de ocorrências de animais silvestres, um caso a ser atentado é o fato de que os bairros com maiores estatísticas foram o centro e o bairro novo. Exatamente localizado entre esses dois bairros está a feira central da cidade, e de acordo com Coutinho (2008): “O lixo, especialmente os hortifrutigranjeiros deteriorados, ficam próximos as barracas, causando mau odor e atrai insetos e roedores”; já “as iguanas são animais herbívoros e cobras se alimentam preferencialmente de mamíferos roedores e até alguns insetos”.

De igual importância, e que pode ser causa para o aparecimento desses animais no bairro de areia branca, está uma indústria que trabalha com frango, camarão e ração de peixe localizada nesta localidade. Percebe-se que essa área apresenta características rurais e com a presença dessa empresa, que exala durante todo ano fortes odores desses produtos, a atração de animais para essa localidade pode ocorrer como uma forma de busca por alimentos, confirmando o pensamento de Pereira *et al* (2006), no qual é relatado que “Talvez essas observações estejam centralizadas nestas áreas devido à abundância de alimento, oferta de abrigo, como prédios e outras construções”.

5.3.4 Chuvas e queimadas

Com o aumento nos índices pluviométricos, diversas espécies tendem a se reproduzir durante esse período devido a um aumento na disponibilidade de alimento. Considerando o intervalo entre Março e Agosto como o período chuvoso da região e analisando os meses em que houveram as ocorrências é percebido uma porcentagem de 61,8% de capturas ou resgates nesse período, enquanto nos meses entre Setembro e Fevereiro foi observado que apenas 32,2% das ocorrências foram descritas nesse período.

De acordo com FIEP, SEBRAE (2010) a precipitação pluviométrica média na microrregião de Guarabira em um ano normal é de 904 milímetros e em um ano de seca é de 511 milímetros.

Dados de precipitação pluviométrica da Agência Executiva de Gestão das Águas do estado da Paraíba-AESA colhidos de Janeiro de 2007 até Setembro de 2011 para o município de Guarabira mostram que houve anos com enorme diferença de chuvas caídas naquela localidade. O objetivo desse trabalho era ter esses índices a partir do ano de 2006, o qual é o ano base que se iniciou o levantamento, no entanto, nos arquivos AESA não continham informações acerca desse ano, como mostra a Tabela 3.

Tabela 3: Ocorrência de chuvas por ano no município de Guarabira-PB

Chuvas acumuladas no município de Guarabira-PB	
Ano Base	Precipitação em (mm)
2007	199,9
2008	1.234,1
2009	1.054,3
2010	401,7
Acumuladas de Jan à Set de 2011	1.150,2

Fonte: AESA, 2011.

A partir dessas informações, foi traçado o gráfico desses índices pluviométricos (Gráfico 1) e outro com as quantidades de animais capturadas por ano no município (Gráfico 2) para efeito de comparação.

Ao observar minuciosamente esses dois gráficos, mesmo sem a informação da quantidade de chuvas ocorridas no ano de 2006, chega-se a conclusão que há uma significativa correlação entre a pluviometria e quantidade de ocorrências realizadas pelo CBM de captura ou resgate de animais silvestres.

Nos anos de 2007 e 2010, os quais se caracterizaram como sendo um ano de seca tiveram uma perceptível diminuição na quantidade de ocorrências, enquanto os outros anos que mantiveram uma média constante apresentaram também um número constante nas capturas ou resgates de animais silvestres.

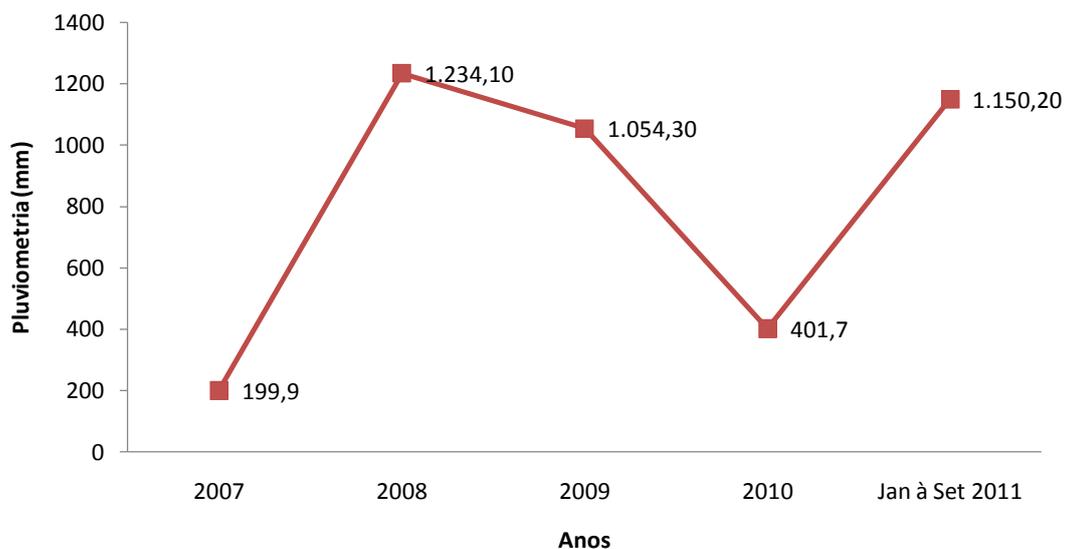


Gráfico 1: Índices pluviométricos 2007-2011 no município de Guarabira-PB

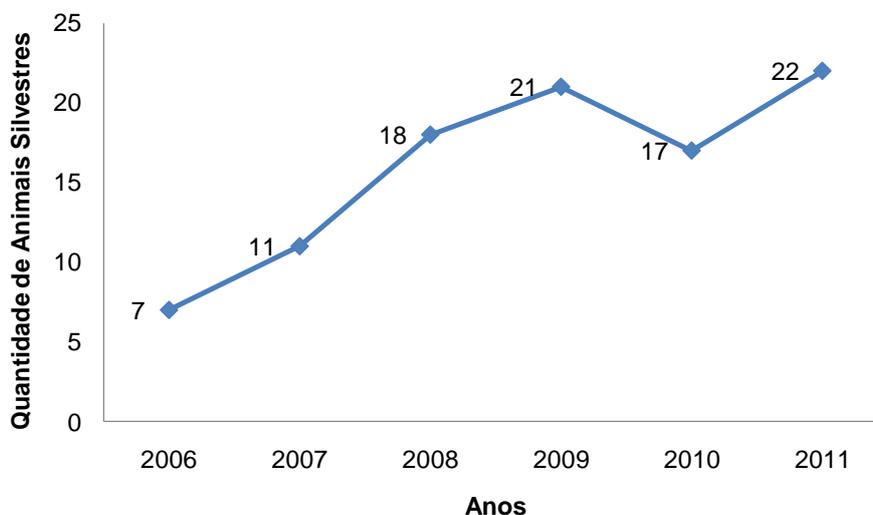


Gráfico 2: Quantidade de animais resgatados ou capturados 2006-2011

Num segundo momento, é importante que se observe que quatro dos cinco bairros inseridos no perímetro urbano são banhados pelo Rio Guarabira, que mesmo estando poluído, nos período de cheia se faz fonte de inúmeros recursos para aquela região, podendo assim ser um ecossistema de atração para a fauna daquelas localidades, pois de acordo com Soares e Yamamoto (2005) “há existência

de diferenças sazonais na composição, diversidade e riqueza, resultante das variações na disponibilidade de habitats durante o ciclo hidrológico”.

Por outro lado, os períodos de secas podem ser ter contribuído para esse total de animais silvestres (Gráfico 3) . Para Mendes (1997) “as secas diminuem a biodiversidade de maneira direta, negando água e animais aos animais nativos que migram, morrem ou deixam de se reproduzir nestes períodos”.



Gráfico 3: Número de ocorrências de combate à incêndio nas matas da região

As ocorrências de combate à incêndio nas matas acontecem normalmente no período mais seco do ano entre os meses de Setembro e Fevereiro.

Analisando o gráfico 3 e o comparando com gráfico 2 é notável que o aparecimento de animais no meio urbano também pode estar ligado a quantidade de focos de incêndio que ocorrem na região.

Uma diferença perceptível entre os gráficos 3 e o 2, é o fato da presença de uma acentuada queda no número de focos de incêndio, esse pode ser justificado porque o levantamento foi encerrado justamente no período em que se inicia a temporada de seca, fazendo com que os dados dessas ocorrências não fossem computados nesse período.

5.4 Captura e resgate de animais silvestres

Apresentada como uma das principais ações que dão causa para um ecossistema desequilibrado, a captura de animais silvestres por pessoas e instituições que não são capacitadas ou autorizadas para tal atividade vem a ferir a lei 5.197/97, na qual deixa bem evidente que os animais silvestres são propriedades do estado, podendo responder penal e administrativamente o particular que o fizer, acusado por crime de caça, como previsto no artigo sétimo desta mesma legislação.

Para este procedimento é necessário que o responsável esteja munido de materiais que tenham como fim o mínimo de sofrimento e dores desnecessárias para o animal como previsto no artigo décimo do decreto lei de nº 276/2001.

Assim, o Corpo de Bombeiros Militar busca efetivamente maneiras de não infligir esta legislação, no entanto, existem diversos fatores cooperantes para que esse artigo dez desse decreto lei seja violado diretamente, mas não de forma intencional.

Um deles se deve a falta de cursos de aperfeiçoamento e de treinamento específicos para a captura desses animais silvestres. Os bombeiros só são treinados durante os cursos de formação, logo as técnicas que deveriam ser aperfeiçoadas acabam por dar lugar ao improvisado.

Segundo, é a inexistência de meios específicos para a captura desses animais no batalhão do CBM da cidade de Guarabira. A necessidade de recursos para contê-los se deve ao fato de nesta unidade do Corpo de Bombeiros só existir, atualmente, um material artesanal (Figura 11) para a contenção mecânica de todos os tipos de animais, não havendo uma especificidade de materiais apropriados para cada grupo.



Figura 11: Laço de captura de animais

Materiais como: laços para a captura de jacarés; armadilhas; lança rede portátil; bastão bifurcado; laços; ganchos para serpentes; pinção para répteis; rede puçá; pinção para mamíferos, entre outros (ver Figura 12), são de suma importância, tendo em vista que quanto mais adequado o material usado para a captura menos será o sofrimento e transtorno causado ao animal e a proteção para quem o captura.

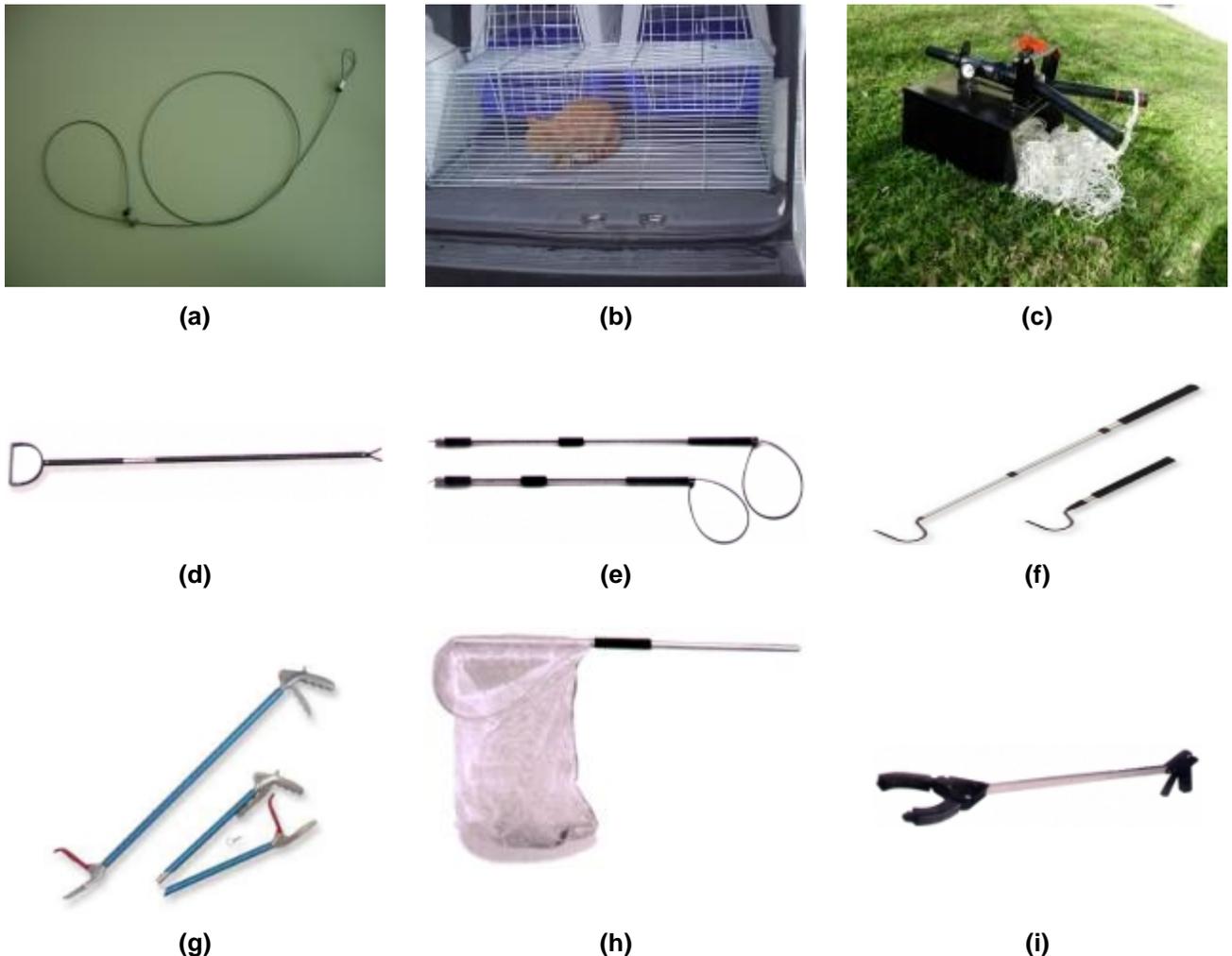


Figura 12: (a) laços para a captura de jacarés; (b) armadilhas; (c) lança rede portátil; (d) bastão bifurcado; (e) laços; (f) ganchos para serpentes; (g) pinção para répteis; (h) rede puçá; (i) pinção para mamíferos.

Fonte: Zootechonline

Por último a falta de um profissional capacitado (veterinário) e de material para contenção química. O uso de rifles, pistolas e zarabatanas são de extremo valor quando da ocorrência de animais com alto nível de estresse, dos que geram perigo e dos de grande porte (ver Figura 13). Esses últimos não ocorrem na região, mas há possibilidade dos mesmos fugirem de circos localizados esporadicamente nas cidades e não existir pessoal e logística específica para esta captura.

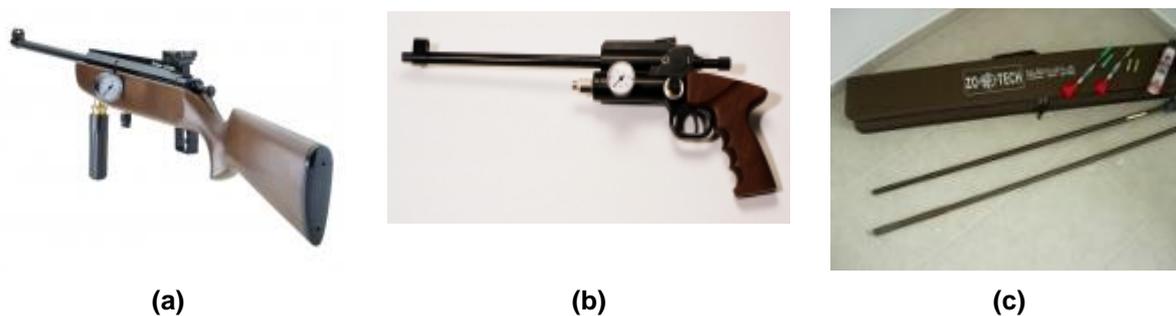


Figura 13: (a) Rifle projetor de dardos; (b) Pistola de dardos; (c) Zarabatana

Fonte: Zootechnonline

5.5 Transporte de animais silvestres

Considerando o artigo 10º do Decreto Lei nº276/2001 do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, de proteção dos animais, o qual objetiva garantir o bem estar dos animais quando de seu transporte para abrigos apropriados, é que existe a necessidade de assegurar por parte não apenas do IBAMA, mas todos os órgãos que resgatam e capturam animais silvestres, condições adequadas, de alojamento durante a condução, até o destino provisório ou definitivo que nesse ultimo caso seria o próprio IBAMA.

Respeitando a legislação vigente, os integrantes do IBAMA, localizado na cidade de João Pessoa-Capital, sede mais próxima da cidade de Guarabira, dispõe de automóvel e caixas apropriadas para realizar o transporte do Batalhão de Bombeiros Militar da cidade de Guarabira até a sua sede. No entanto, a maior dificuldade se incrusta no fato de que o BBM não dispor de caixas que minimizam o sofrimento do animal, nem tão pouco de automóveis específicos para o traslado do local do resgate ou captura até a sede do BBM, tendo em vista que as viaturas que existem a disposição dos integrantes dessa corporação são extremamente específicas para as ocorrências de combate á incêndio e resgate à vítimas de acidentes automobilísticos.

Assim cotidianamente nesta unidade do CBM os animais são transportados em caixas de papelão, em sacos de náilon e até nas próprias mãos dos integrantes deste batalhão (Figura 14).

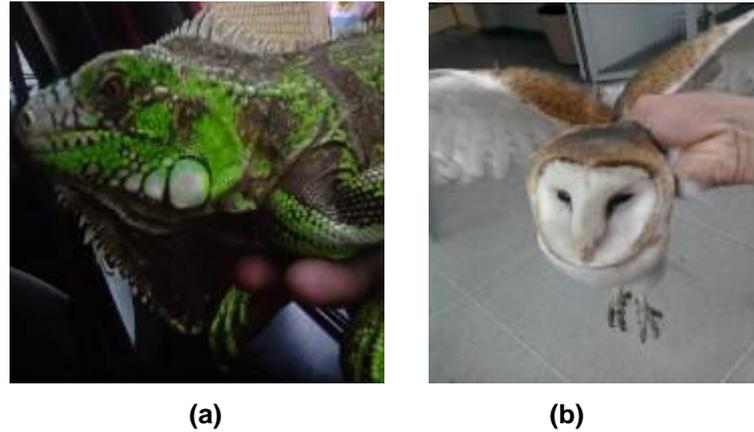


Figura 14: (a) Iguana e (b) Coruja transportadas nas mãos de Bombeiro

Um automóvel específico para o transporte deve conter no mínimo um compartimento traseiro com revestimento que facilite a lavagem, deve-se atentar também para os compartimentos que os animais serão transportados, tendo em vista que as caixas devem ser adequadas para cada espécie ou grupo de animais. Essas têm que ser resistente ao peso do animal, e serem cobertas para evitar que o animal visualize o ambiente externo (Programa de Fauna Apreendida, 2003).

Como padronização temos o adotado no Programa Estadual de Manejo de Fauna Silvestre Apreendida de 2003 (Figura 15), no qual para cada grupo se tem um tamanho variável de caixa, sendo:

Grande: comprimento = 1,7 m; altura = 1,2 m; largura = 70 cm.

Média: comprimento = 1,2 m; altura = 70 cm; largura = 50 cm.

Pequena: comprimento = 60 cm; altura = 45 cm; largura = 40 cm.

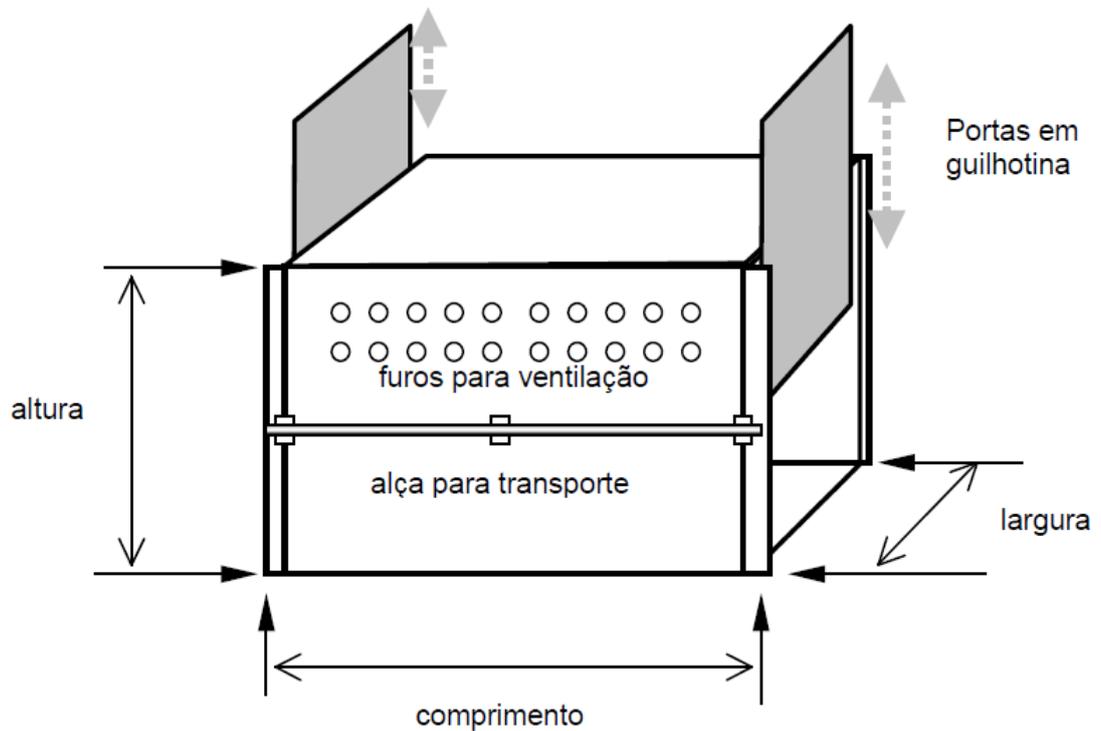


Figura 15: Modelo de caixa para transporte de animais silvestres
Fonte: Programa Estadual de Manejo de Fauna Silvestre Apreendida, 2003.

4.3. Acondicionamento e manejo de animais silvestres

Segundo a legislação vigente, o IBAMA é o instituto responsável por todas as ações que remetem aos animais de vida selvagem. Dessa forma, exige a partir dessas leis que os locais de alojamento para os animais silvestres sejam adaptados para que os artigos 14 e 15 do Decreto Lei nº276/2001 e artigo 12 do decreto Lei nº59/2003 sejam cumpridos para fomentar a qualidade de vida para esses seres vivos.

Contudo, sabe-se que muitos animais silvestres tendem a ter hábitos noturnos, e quando presentes no meio urbano carecem de serem capturados pelos integrantes do CBM em horários que inviabilizam o transporte da Unidade Militar até a unidade do IBAMA. Como relatado, a unidade mais próxima dessa instituição ocorre na cidade de João Pessoa. Portanto, ocorre desses animais selvagens serem alojados na própria unidade dos Bombeiros. Esta por sua vez, não detém do mínimo de acondicionamento necessário até a espera que os fiscais do IBAMA venham ao batalhão ou que a própria equipe que o capturou faça esse repasse. Tem-se então o início de uma nova fase tormenta, tanto para os animais, quanto para os Bombeiros.

Quando não são considerados perigosos, os animais ficam alojados no próprio pátio, caso sejam peçonhentos ou possam gerar algum perigo são colocados em caixas de papelão, baldes, toneis, entre outros locais impróprios (Figura 16).



Figura 16: (a) Jacaré; (b) Ariranha e (c) Cobra

Visando otimizar a qualidade de vida desses animais, através de melhores condições de alojamento, o ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas em seu Decreto Lei de N°276/2001 decidiram por regulamentar dimensões mínimas para o alojamento de alguns grupos de animais, são os anexos de IV à VII que estão das páginas 6587 à 6589 desse mesmo decreto.

4.4. Destinação dos animais silvestres

Todo animal selvagem que passou por todas as referidas etapas agora é preparado para última e talvez mais importante ação realizada durante esse processo. Foi descrito que destinações como introduções e reintroduções são formas de devolução eficientes desses animais a um meio onde ele já conheça ou possa adaptar-se mais rapidamente.

Assim, todas as pessoas e/ou instituições que capturem ou resgatem animais silvestres de modo algum poderá realizar sua soltura sem que se tenha a autorização concedida pelo IBAMA, preferencialmente, ou a outras instituições autorizadas pelo próprio IBAMA, os quais existam nas proximidades.

Considerando que todas essas informações acerca da destinação, sabe-se que se trata de um processo minucioso e há necessidade de um profissional técnico para abordar alguns fatores específicos tanto de comportamental e fisiológico do animal quanto do meio em esse irá ser solto.

Evidentemente, o CBM de Guarabira-PB não dispõe desse profissional técnico na instituição, logo, quando da captura ou resgate dos animais os responsáveis só encontram duas alternativas razoáveis. A primeira é o acondicionamento no próprio batalhão, onde os animais ficam sujeitos às condições aqui já relatadas, até que o IBAMA da cidade de João Pessoa desloque pessoal para levá-lo até essa instituição, e a segunda e última é a soltura em uma antiga propriedade do IBAMA, que possui uma mata de transição entre a mata atlântica e a caatinga, no entorno da própria cidade de Guarabira-PB.

É sabido que esse último tipo de destinação não é o mais eficaz, uma vez que são soltos neste local uma considerável quantidade de animais sem se conhecer minuciosamente as condições do local e do animal.

Por fim, é relevante ser relatado que o Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba da Guarabira-PB só recebe treinamento para as suas atividades afins, logo os mesmos não têm uma percepção ambiental mais ampla e crítica acerca do problema. Porém, a postura séria com que desenvolve suas atividades proporcionam ao CBM da Paraíba qualificação na luta incessante para que a fauna seja protegida em sua plenitude.

Faz-se necessário políticas públicas, através de projetos acompanhados pelo IBAMA, que visem a construção de inúmeros locais com instalações adequadas aos padrões exigidos pelas legislações vigente, que protegem os direitos dos animais e nestas pessoas sejam qualificadas para tal atividade; ou que as equipes do Corpo de Bombeiros Militar sejam melhor capacitadas para tal serviço e que condições de logística sejam supridas para manter o bem estar tanto do animal quanto dos integrantes da corporação que desempenham a atividade.

As ações do corpo de bombeiros se caracterizam como uma parte ínfima, uma vez que se tivéssemos a junção intersetoriais, da população e interinstitucionais da administração pública, haveria um sucesso maior. Deve-se existir uma gestão comprometida com esse problema que além de ser ambiental é social.

6. CONCLUSÃO

Os índices de resgates e capturas de animais silvestres para o município de Guarabira mostraram-se muito elevados em comparação aos outros municípios da região abrangida pelo CBM;

Dentre os animais capturados/resgatados os que apresentaram maiores frequências fora répteis (Squamata, Lacertilia e Crocodylia), seguido de mamíferos e aves.

As ocorrências tiveram maior incidência nos bairros centrais como o Centro e o Bairro Novo, e seu aparecimento, pode está ligado a fatores como: o crescimento urbano (construção de condomínios e loteamentos); áreas desmatadas; disponibilidade de alimentos (feira central e indústria de camarões, frango e rações, Rio Guarabira); altos índices pluviométricos e queimadas.

O CBM de Guarabira-PB não dispõe de pessoas com treinamentos específicos e de equipamentos adequados para realizar a captura ou resgate, para o transporte e condições mínimas para o alojamento desses animais no próprio batalhão;

No que se refere à destinação destes animais, percebe-se que na maioria das vezes é feito o procedimento padrão de esperar que a equipe do IBAMA venha até o batalhão para realizar o transporte, no entanto, algumas vezes são soltos possivelmente em locais inadequados.

7. REFERÊNCIAS

Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba-AESA. Disponível em:< www.site2.aesa.pb.gov.br>. Acesso em: 20 de Set de 2011.

ALVES, LIF. **Percepção de Comunidades Rurais em Juazeirinho-PB Referente à Extinção de Espécies Animais da Caatinga.** Monografia (Ciências Biológicas) - UEPB. Campina Grande, 2003.

AMBIENTE BRASIL. **Animais Silvestres “fogem” para as Cidades Devido as Queimadas em Mato Grosso.** Disponível em:< <http://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2011/07/20/72494-animais-silvestres-fogem-para-as-cidades-devido-as-queimadas-em-mt.html>>. Acesso em: 01 de Jul. de 2011.

ANDRADE, M.A. **Guarabira o berço das garças: Geografia, história e política.** 2010. Disponível em:< <http://www.guarabira.pb.gov.br/portal.php/institucional/historia-da-cidade/>>. Acesso em: 12 de Out. de 2011.

BAGATINI, T. **Evolução dos Índices de Atropelamento de Vertebrados Silvestres nas Rodovias do Entorno da Estação Ecológica Águas Emendadas, DF, BRASIL, e Eficácia das Medidas Mitigadoras.** Brasília, 2006.

BANDEIRA, Sâmia Érika Alves de Caldas. **Percepção do Urbano a Partir de Imagens Geofotográficas do Município de Guarabira-PB.** Monografia- Geografia- Guarabira, 2007.

BRASIL. **Constituição (1988).** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004.436 p.

BRASIL. Lei N° 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998. **Lei de Crimes Ambientais,** Brasília, 1998. Art.29, p.5.

BRASIL. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e da Pesca. Diário da República. **Decreto Lei N° 276, de 17 de Outubro de 2001.** Brasília, 2001. p. 6572-6575.

BRASIL. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e da Pesca. Diário da República. **Decreto Lei N° 59, de 01 de Abril de 2003.** Brasília, 2003. p. 2116.

BRASIL. **Lei N°6.938, de 31 de Ago de 1981.** Brasília, 31 de Agosto de 1981.

BRASIL. **Lei N° 5.197, de 3 de Jan de 1967.** Brasília, 3 de Janeiro de 1967.

BRASIL. **Constituição (1988).** Da Segurança Pública. Art 144, Parágrafo 6°. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidentes com animais peçonhentos crescem quase 33% nos últimos seis anos. 2009.** Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=1498&CO_NOTICIA=11570> Acessado em 20/06/2011.

Carta da Terra. Disponível em: <<http://www.cartadaterra.com.br/pdf/CartadaTerra.pdf>>. Acesso em: 02 de Set de 2011.

COUTINHO, EP; SILVA, MJ; FRANCISCO, MS; SILVA, JMS; AZEREDO, LPM; OLIVEIRA, AT. **Condições de Higiene das Feiras Livres dos Municípios de Bananeiras, Solânea e Guarabira.** In: X Encontro de Extensão UFPB-PRAC. 9, 10 e 11 de Abril de 2008.

Disponível em:< <http://www.bombeiros.pb.gov.br/index.php/a-corporacao/a-historia>>. Acesso em: 07 de Julho de 2011.

Efeito do Desmatamento: Animais Silvestres Famintos Procuram a Morte nas Cidades. Disponível em:< <http://ra-buguio.blogspot.com/2010/04/efeito-do-desmatament-animais.html>>. Acesso em: 01 de Jul. 2011.

GADOTTI, M. Pedagogia da Terra e Cultura da Sustentabilidade. **Revista Lusófona de Educação**, Junho de 2005, 15-29.

GOVERNOS AMERICANOS. Congresso. Senado. **Decreto Legislativo N°3 de, 03 de Fev de 1948.** Brasília, 27 de Dezembro 1940.

IBAMA. **Portaria N° 332, de 13 de Março de 1990.** Diário Oficial da União. Brasília, 1990. Seção I, p. 5690.

IBGE. **Censo Populacional 2010.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 20 Ago.2011.

IBGE. **Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 20 Ago.2011.

JACOBI, CM. **Bases Ecológicas para o Desenvolvimento Sustentável: Ecologia Urbana.** Disponível em:< <http://www.icb.ufmg.br/big/beds/arquivos/ecourbana.pdf>>. Acesso em: 10 de Out de 2011.

LEAL, Inara R; SILVA, José Maria C. da; TABARELLI, Marcelo; JR, Thomas E. Lacher. Mudando o Curso da Conservação da Biodiversidade na Caatinga do Nordeste do Brasil. Megadiversidade. Vol 1. N° 1, Julho de 2005.

MAPA. **Mesorregião do Agreste Paraibano.** Disponível em: <<http://www.guarabira.pb.gov.br/portal.php/institucional/aspectos-fisicos/>>. Acesso em: 10 Ago.2011.

MARTINS, PL; BARACUHY, JGV; TROVÃO, DMB; COSTA, GM; CAVALCANTE, MLF; ALMEIDA, MVA. As essências florestais utilizadas nas fogueiras de São João, na cidade de Campina Grande-PB. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. Vol 4. Núm 1. Set, 2004. 14 p.

MENDES, BV. **Desenvolvimento Sustentável para o Semi-árido Brasileiro**. ABEAS/UFMG; Campina Grande, 2005. 55p.

MELO, AF; FRANÇA, DS; SILVA, RF; OLIVEIRA, EN; ARRUDA, LV; FREITAS, R; ALVES, CAB. **Caracterização e Diversidade Fitossociológica da Serra da Jurema, Guarabira-PB**. In Anais XVI Encontro nacional de Geógrafos, Porto Alegre, 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; IBAMA. Diário Oficial da União. **Instrução Normativa N°31, de 31 de Dez de 2002**. Brasília, 06 de janeiro de 2003. Seção I, p. 40.

PEREIRA, GA.; COELHO, G; DANTAS, SM.; RODA, SA; FARIAS, GB.; PERIQUITO, MC.; BRITO, MT; PACHECO, GL. Ocorrências e Hábitos alimentares do falcão-peregrino *Falco peregrinus* no Estado de Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**. v.14, n.4, p.435-439, 2005.

Polícia Militar do Estado de São Paulo. **Manual de Fundamentos do Corpo de Bombeiros**. 2° Ed, São Paulo, 2006.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues. 2001. 328 p.

ROCHA, D. **Devolução de Animais à Natureza**. Fauna Brasil. 2009. Disponível em: <<http://www.faunabrasil.com.br/sistema>>. Acessado em: 26/01/2011.

SEARA, TF. **Projeto Ariranhas do Pantanal: Relatório de Estágio**. Miranda, 2005. 43 p.

SEOBRAS. **Programa de Resgate e Controle de Atropelamento da Fauna**. Rio de Janeiro, 2009.

SEPINI, RP. **Observação de Aves como Estratégia de Ensino de Ecologia/Educação Ambiental**. 2010, 223f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2010.

SILVA, MMP. **Formação de Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental: Fase I**. Campina Grande-PB: UEPB, Junho de 2009.

SILVA, M.M.P; DIAS, M.A.S; PEQUENO, M.G.C; OLIVEIRA, J.V. **Formação de Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental- Fase III**. IN: Trabalhando Educação Ambiental Através da Arte na Terceira Idade. Campina Grande-PB: UEPB, Julho de 210.

SOARES, MGM; YAMAMOTO, KC. **Diversidade e composição da Ictiofauna do Lago Tupé**. Manaus: INPA. 2005.

SZPILMAN, M. **Nossa Fauna Urbana**. O Estado de São Paulo (SP), 05/04/98 (págs. C-1, C4 e C5). Disponível em: <
http://www.institutoaqualung.com.br/info_urbana33.html. Acesso em: 05 de Junho de 2011.

ANEXO I



Ofício Nº 0184/2011-GC

V
I
D
A

A
L
H
E
I
A

E

R
I
Q
U
E
Z
A
S

S
A
L
V
A
R

Guarabira-PB, 16 de março de 2011.

Da: CAP QOBM Comandante do 3º BBM.

Ao: Diretor Presidente do Instituto.

Assunto: Resposta a Ofício.

Senhor Diretor,

Em resposta ao Ofício Nº 12/2011, datado de 10 de março de 2011, informo a V. Sr^a, que o SD, Matr:525.867-7, **ÍTALO BRUNO SILVEIRA ALVES**, terá acesso ao banco de dados de ocorrência de natureza de capturas e controle de animais realizados por este Batalhão no período de 2006 a 2010.

Aproveito para reiterar protestos de estima e colocar-me a vossa inteira disposição.

Atenciosamente,


JOUSILENE DE SALES TAVARES – CAP QOBM
Comandante do 3º BBM

ANEXO II

