

INTRODUÇÃO

A caça de animais silvestres para o consumo de carne é uma das atividades mais antigas do homem. Em diversos sítios arqueológicos têm sido encontradas inscrições rupestres que retratam essa atividade, fundamental na evolução biológica da espécie humana e necessária à sobrevivência de nossos ancestrais. O homem primitivo, por não dominar a agricultura e pecuária, era obrigado a coletar e caçar para se alimentar. Com a evolução tecnológica e a modernização do comportamento humano, houve o desenvolvimento de técnicas de cultivo de plantas e criação de animais silvestres domesticados. A caça, até então vital para a subsistência do ser humano, passou a assumir em algumas civilizações humanas um caráter cultural e, às vezes, esportivo.

Neste trabalho analisamos as características das apreensões de cutia no estado do Piauí nos últimos seis anos, a fim de compreendermos a situação desses roedores no contexto sócio-econômico e cultural do Estado, bem como as razões que motivam parte dos piauienses a infringir a legislação vigente para consumir sua carne. Procuramos, também, caracterizar o perfil de consumo de carne de cutia na capital do Piauí, levantando dados acerca da frequência de consumo, modo de obtenção, origem da carne, dificuldade de obtenção e percepção da existência de criatórios do roedor na Capital.

Baseado nisso esse estudo ganha importância na medida em que é foco de interesse da comunidade acadêmica que pesquisa animais silvestres, de veterinários, professores, órgãos governamentais e a própria população que aprecia a carne de cutia.

No primeiro capítulo apresentamos uma descrição do Piauí sob os aspectos geográficos, políticos e econômicos com o intuito de caracterizar a área onde nosso estudo foi realizado. Nesse sentido, definimos a posição geográfica do Estado com seus limites e pontos extremos. A caracterização do relevo, vegetação, hidrografia e clima piauienses também são definidos nesse capítulo com a finalidade de mostrar, do ponto de vista biológico, o habitat onde a cutia se insere. Nesse ponto, mostramos a diversidade de biomas na qual se insere o Piauí, passando ao norte pelo bioma costeiro caracterizado pelas dunas e manguezais até os cerrados ao sul, representando a nova fronteira agrícola do Brasil. Há, ainda, elementos marcantes de caatinga, onde o clima semi-árido impõe ao sertanejo piauiense um regime de poucas chuvas e oportunidades de cultivo da terra.

Ainda no capítulo inicial desse trabalho, descrevemos a população piauiense baseada no último censo demográfico feito pelo IBGE. Nesse segmento, observamos uma baixa densidade demográfica em relação à Região Nordeste e ao Brasil, com algumas áreas caracterizadas como vazios demográficos. Há ainda, nesse aspecto, uma tendência migratória das populações rurais para os centros urbanos do Estado. O estudo populacional tem, nos últimos anos, ganho um importante indicador que é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Esse índice reflete as condições de saúde, educação e renda *per capita* da população, servindo de parâmetro na análise do estado de desenvolvimento da mesma. Assim, o conhecimento do IDH dos municípios pesquisados ajudou a compreender o perfil das populações dos municípios onde houve registro de apreensões de cutia.

Nesse trabalho fizemos um breve histórico das noções de sustentabilidade no intuito de mostrar a evolução no manejo e uso sustentável da fauna silvestre. A finalidade dessa parte do capítulo inicial de nossa pesquisa é revelar o contraste existente entre as noções de uso racional dos recursos naturais e o conservadorismo da legislação brasileira, presa a um tecnicismo por vezes desvinculado da realidade atual.

O segundo capítulo dessa dissertação é dedicado à cutia. Fizemos uma busca na literatura de quais espécies de cutia habitam nosso território estadual e qual sua distribuição.

Caracterizamos a morfologia e biologia desse roedor, sua importância na dispersão de sementes vegetais e na manutenção da biodiversidade da flora brasileira e piauiense. Também foi contemplado, no capítulo em questão, o manejo e a importância da cutia para a nossa população.

Dando continuidade a essa dissertação, o terceiro capítulo trata da metodologia utilizada. Fizemos, inicialmente, um levantamento no número de apreensões de cutia em nosso território, pelo IBAMA-PI durante os últimos seis anos baseado na análise dos autos de infração lavrados pelo órgão nesse período. A partir desses dados zoneamos os locais de apreensão de cutia fruto de caça clandestina e criação ilegal no estado do Piauí. Uma vez conhecida a realidade das apreensões de cutia no Estado, verificamos nos mesmos autos de infração o destino dado pelo IBAMA-PI aos animais vivos e abatidos.

Em nossa metodologia foram cruzados dados do consumo *per capita* de alimento divulgado na Pesquisa de Orçamentos Familiares do IBGE com as localidades do Piauí com registro de apreensão de cutia, tanto por caça como por identificação e localização de criatórios. A finalidade desse cruzamento foi estabelecer uma possível relação do hábito de consumo de carne de cutia com a necessidade de ingestão de proteínas em populações com baixo nível de consumo de carne animal.

Para averiguar a frequência média com que a população de Teresina come carne de cutia, aplicamos um questionário com o qual levantamos dados importantes acerca da fonte e forma de obtenção de carne de cutia. Nesse questionário procuramos, também, identificar os motivos que levam à ingestão de carne de cutia, bem como caracterizar a renda familiar das pessoas que comem a carne desse roedor. Cruzamos dados referentes ao sexo e faixa etária das pessoas entrevistadas.

Finalizando nossa metodologia, procuramos verificar se a estrutura físico-organizacional do IBAMA-PI é compatível com a área fiscalizada e se a distribuição do contingente de fiscais atende às necessidades e peculiaridades regionais.

Em nossos resultados observamos, nos últimos seis anos, dois momentos distintos apresentados na conclusão deste trabalho.

Em Teresina, capital do Piauí, entrevistamos 303 pessoas de ambos os sexos que já tinham comido carne de cutia. A aplicação do questionário foi aleatória e feita em vários bairros da capital. Esta etapa de nosso trabalho mostrou que o hábito do teresinense de comer carne de cutia é tipicamente cultural, não apresentando relação com a necessidade de ingestão de carne animal e que a motivação ao consumo da carne de cutia é diferente quanto ao sexo dos entrevistados.

1. CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA E POPULACIONAL DO PIAUÍ

Antes de tecermos quaisquer considerações neste trabalho sobre outros fatos, faz-se necessário apresentarmos um pouco da geografia do estado do Piauí em seus aspectos físico e econômico, a fim de caracterizarmos e compreendermos melhor a área de estudo onde essa pesquisa foi desenvolvida.

1.1 Caracterização Geográfica e Populacional do Estado do Piauí

O estado do Piauí está localizado no Nordeste brasileiro sendo o terceiro maior estado dessa região perdendo apenas para a Bahia e o Maranhão. De acordo com a Fundação CEPRO (2003), o Estado do Piauí possui uma área de 251.529,2 Km², representando 16,2% da área nordestina e 2,95% do total do território nacional. Possui 222 municípios e uma população estimada de 2.843.278 habitantes, o que corresponde a uma densidade demográfica de 10,6 habitantes por Km². As maiores distâncias lineares são 887 km, de norte a sul, e 618 km, de leste a oeste. As maiores altitudes são registradas no platô da serra das Mangabeiras, com 600 m acima do nível do mar.

Com relação aos pontos extremos do Piauí sabemos que ao Norte, limita-se pela ponta setentrional da Ilha Grande de Santa Isabel, a 2° 44' 49" de latitude sul e 41° 48' 18" de longitude oeste de Greenwich; ao Sul, é divisor das águas dos rios Paraim e Preto, na divisa com o Estado da Bahia a 10°55' 41" de latitude sul e 44° 55' 48" de longitude oeste de Greenwich; a Leste, é divisor de águas dos cursos dos riachos Riachão e Conceição, na divisa

com o Ceará, a 6° 48' 1'' de latitude sul e a 40°22' 12" de longitude oeste de Greenwich; e finalmente a Oeste, limita-se com a curva do rio Parnaíba, entre os afluentes rio da Pedra Furada e rio Medonho, a 8° 55' 39'' de latitude sul e a 45° 59' 42" de longitude oeste de Greenwich.

No que diz respeito ao relevo, conforme dados do IBGE (2000), o Piauí está situado entre o Meio Norte úmido e o Nordeste semi-árido, fato que confere condições geoambientais muito peculiares, com a sobreposição de biomas, gerando uma grande biodiversidade no Estado. As variações altimétricas do Estado são diferenciadas, variando de 600 metros acima do nível do mar nas chapadas do sul-sudoeste do Estado, até chegar ao nível do mar no litoral. Ao longo desse percurso, encontram-se as chapadas tabulares com suas vertentes íngremes, vales interplanálticos e superfícies de erosão. O seu relevo é considerado tipicamente suave, com altitudes modestas variando de formas tabulares de *cuestas*, chapadas, tabuleiros e colinas, até atingir as planícies do litoral.

Segundo Moura Fé (1987) o relevo piauiense compreende uma compartimentalização regional, podendo ser classificado em seis tipos básicos. As depressões periféricas, representadas por rochas metamórficas intensamente erodidas, representando 16% da área do Estado; os chapadões do Alto-Médio Parnaíba, constituído de chapadões sedimentares; o Planalto Oriental da Bacia Maranhão/Piauí, representado pela *cuesta* da Ibiapaba com sua frente voltado para leste. Os Baixos Planaltos do Médio-Baixo Parnaíba, compreendendo os vales no Baixo e Médio Parnaíba. Os Tabuleiros Pré-Litorâneos, correspondendo a uma superfície tabular de caimento para o mar e, finalmente, a Planície Costeira, que corresponde a 66 Km de extensão do litoral piauiense.

Em seu aspecto geológico, podemos afirmar que o Piauí se divide em duas grandes províncias: bacia sedimentar do Piauí/Maranhão, formada por rochas sedimentares e equivalendo a 84% do território do Estado; e rochas cristalinas e metamórficas situadas a leste e sudeste do Estado, correspondendo a 16% do espaço geográfico estadual.

Quanto à vegetação podemos dizer, baseada em dados da Fundação CEPRO (2003), que as formações vegetais do Estado do Piauí são parcialmente influenciadas pelos domínios da Amazônia, Planalto Central e Nordeste. Em função disso, o Estado contém uma diversidade de ecossistemas ecotonais posicionados entre a Amazônia úmida e o Nordeste semi-árido.

No sul-sudoeste do Piauí, predominam os cerrados ou savanas, estendendo-se a áreas ecotonais nas regiões centro-leste e norte do Estado. Essas formações são constituídas de vegetais de pequeno porte, de tronco retorcido, revestimento espesso e folhas geralmente duras e ásperas. Entretanto, na região central do Estado, surge uma vegetação de transição, com elementos dos cerrados e caatinga que se sujeitam a menores índices de precipitação pluviométrica, caracterizando o típico semi-árido.

No sudeste, leste e em porções do centro-norte contudo, predominam elementos da caatinga, em que se destacam as leguminosas e as cactáceas. Essa formação vegetal é típica do semi-árido nordestino, podendo ser classificada como arbórea, arbustiva/arbórea ou arbustiva. Nessa zona, ainda são encontrados os campos limpos e os campos úmidos.

Margeando o rio Parnaíba, encontramos uma vegetação decidual mista com predomínio do babaçu, estendendo-se a partir do município de Regeneração até Buriti dos Lopes, ao norte, e, no litoral, são encontrados os manguezais e as restingas, com forte presença da carnaúba.

Em se tratando de hidrografia, conforme nos diz Rodrigues (1998), pode-se dizer que a do Piauí é quase que exclusivamente limitada à bacia do rio Parnaíba e seus tributários da margem direita. Este está dividido em três secções: a do alto Parnaíba que vai de suas nascentes até o rio Gurguéia; a do médio Parnaíba, que segue da foz do Gurguéia à foz do Poti; e finalmente a do baixo Parnaíba que vai da foz do Poti ao oceano Atlântico.

Assim sendo, percebe-se que o estado do Piauí fica quase que totalmente incluído na bacia hidrográfica do Parnaíba, com exceção de uma pequena faixa costeira onde ocorrem rios litorâneos que não são afluentes do Parnaíba, tais como os rios São Miguel, Camurupim e Ubatuba. O rio Parnaíba, por sua vez possui 1.485 Km de extensão e se confunde com a história, economia e sociologia do Estado.

Com relação ao clima, devido ao seu posicionamento entre o Nordeste semi-árido e o Meio-Norte úmido, o Piauí revela diferenças climáticas entre algumas regiões, ou seja, apresenta clima quente e úmido no norte, sul e sudoeste, e clima semi-árido no leste, centro-sul e sudeste, segundo esquema climático descrito pela Fundação CEPRO (apud KÖPPEN, 1900).

A pluviometria do Piauí possui grande variabilidade espacial e temporal e é de caráter predominantemente convectiva. Há dois regimes chuvosos bem definidos: chuvas ao sul, decorrentes de frentes frias provenientes das latitudes altas do hemisfério sul, a partir de novembro e com prolongamento até março, com precipitação pluviométrica variando de 700 a 1.300 mm/ano; ao norte, chuvas associadas ao deslocamento da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) sobre o Atlântico Equatorial (NOBRE, 1992), com início em dezembro/janeiro e prolongando-se até maio, oscilando entre 800 e 1.680 mm/ano. As temperaturas são elevadas em todo o Estado, pois apresentam média anual de 29,8°C. A umidade relativa média é de 64,5%.

Em se tratando da pecuária sabemos, graças aos dados fornecidos pelo IBGE (op. cit.) que a criação extensiva de bovinos representa o modelo de desenvolvimento econômico adotado no Estado, desde o início da colonização. Esse modelo é bastante degradador devido ao pisoteio e compactação do solo, proporcionado pelos rebanhos de gado e resulta em transporte de expressivo volume de terra pelas chuvas para os leitos dos principais rios do Estado, uma vez que na margem desses rios é que se dava a criação. Grande parte dos bancos de areia, formados nos rios Parnaíba, Canindé e Poti, teve origem nessas atividades, hoje reforçadas pela agricultura nômade e desprovida de técnicas conservacionistas.

O Piauí ainda se destaca na caprinocultura, suinocultura e avicultura, sendo esta última atividade a que mais cresceu nos últimos anos, com um rebanho total de mais de 9 milhões de frangos em todo o Estado.

No entanto, o Piauí ainda é pouco populoso, com uma densidade demográfica média em torno de 10,6 habitantes por quilômetro quadrado, o que o caracteriza como o Estado de menor densidade demográfica do Nordeste, onde se verifica uma variação entre 20 e 90 hab/km², segundo dados do último censo do IBGE (2000).

Nesse contexto, as maiores densidades demográficas estão nas mesorregiões norte e centro-norte, onde se localizam os municípios de Teresina (389,32 hab/ Km²) e Parnaíba (288,04 hab/Km²). Os municípios piauienses com características de vazio demográfico estão situados no sudoeste piauiense. Dentre esses municípios com menos de 2 hab/Km², estão Baixa Grande do Ribeiro, Ribeiro Gonçalves, Santa Filomena e Uruçuí.

Quanto às populações urbanas, percebemos que no Piauí elas representam um pouco mais da metade de sua população total, sendo esse percentual menor que a média do Nordeste (62%) e do Brasil (76%), ainda de acordo com o último Censo Demográfico do IBGE. (2000)

A exemplo do Brasil, a população urbana piauiense vem crescendo em detrimento da rural, pois a migração do campo para as cidades ganha importância nas sedes municipais mais desenvolvidas, por oferecerem maiores atrativos para essas comunidades rurais e carentes do Estado. Nesse sentido, Teresina, Parnaíba, Piripiri, Picos e Floriano lideram no “ranking” de preferência migratória. Em contrapartida, as pequenas cidades piauienses ainda conseguem manter uma população predominantemente rural, apesar de suas sedes municipais serem muito pobres e desprovidas de melhores alternativas ocupacionais para o homem do campo.

1.2 Noções de sustentabilidade

Para falar sobre o tema central desse trabalho, faz-se necessário discorrer sobre sustentabilidade e meio ambiente, a fim de entender-se melhor o perfil de criação e caça de cutia em nosso Estado e as possíveis consequências disso para as populações de *Dasyprocta* sp (gênero da família Dasyproctidae no qual se insere a cutia no Estado do Piauí). Além disso, também é fundamental a posição de renomados pesquisadores com relação ao estudo em foco, para poder-se, através da intertextualidade, chegar a uma compreensão maior do assunto baseada nas concepções dos mesmos.

Nesse sentido, a degradação do meio ambiente, conforme é do conhecimento de todos que de alguma forma têm acesso à mídia, tem causado preocupação em estudiosos do mundo todo, pois o nosso espaço vem sendo destruído continuamente de diversas formas.

Graças a essa degradação muitos estudos estão sendo desenvolvidos com o objetivo de conter ou minimizar o ataque sistemático ao solo, à nossa fauna e à nossa flora, o que nos levou à questão da sustentabilidade como uma forma alternativa de desenvolvimento, aproveitando nossas potencialidades de maneira racional.

Considerando a sustentabilidade como *significante de uma falha fundamental na história da humanidade* (HILBORN *et al*, 1995), foram criadas, no Brasil, unidades de conservação com o nítido objetivo de resguardar áreas intocáveis para o lazer da população e a pesquisa científica, sendo esse modelo conservacionista baseado, segundo Diegues (2001),

no modelo norte-americano, que preconizava a intocabilidade de certas áreas naturais para preservá-las da ação do homem.

A maioria dessas unidades de conservação foi implantada na região litorânea, secularmente habitada por populações humanas, nascendo daí uma série de conflitos envolvendo a permanência dessas populações nas áreas protegidas, de acordo com o que nos informa Pedroso-Júnior, 2005.

No Brasil, o objetivo do estabelecimento dessas unidades de conservação ou de manutenção dos recursos naturais em seu estado intocado tornou-se difícil uma vez que elas foram implementadas aleatoriamente em locais já povoados, gerando conflitos, conforme Borém e Ramos (2001). Aproveitando citações de Viola e Leis (1995), compreendemos que a incorporação desse modelo norte-americano, patrocinada por associações ambientalistas e agências estatais de meio ambiente não levaram em consideração o crescimento populacional e as noções de uso sustentável dos recursos naturais e, graças a isso, os conflitos foram inevitáveis.

Essa é a idéia de “natureza intocável” configurada na moderna filosofia conservacionista, que preconiza a conservação de uma espécie inserida no seu meio ambiente próprio, garantindo a funcionalidade do ecossistema, o que para o pesquisador Verdade (2004) não pode ser viabilizado mediante apenas a criação da noção de unidades de conservação, pois as mesmas não tiveram, por si só, grande impacto na preservação das espécies.

Devido a isso, medidas que visavam diminuir o impacto da atividade humana nessas populações foram estimuladas em meados do século XX (CROWE, 1967). Assim, o controle da poluição, a redução no uso de defensivos agrícolas e a adequação de áreas urbanas e agrícolas para a fauna foram estimulados para reduzir o ritmo de extinção de espécies causada pelas atividades humanas (WEIS, 1995; COLLINS E QUALSET, 1999).

Observando estudos de Norton (1991), percebe-se que esta última tentativa, aparentemente possível, de refrear o ritmo de agressão aos ambientes naturais com a extinção de espécies silvestres gerou o surgimento da noção de uso sustentável dos recursos naturais. Essa tentativa foi respaldada em bases científicas no fim da década de 60 por Redford e

Robinson (1991), propondo a utilização econômica sustentável de uma espécie, proporcionando a conservação do ecossistema, mantendo sua funcionalidade ecológica.

Nesse contexto, o conceito de biodiversidade apresenta-se como o elemento integrador na conservação da natureza em vez de manter intocadas as amostras representativas de ecossistemas diversos; o enfoque atual das agências estatais passou a ser o da conservação da biodiversidade (IBAMA, 1997).

A partir de outros estudos, como os de Myers (1994), Vitousek e Hooper (1994) e Rocha *et al.* (2005), observou-se a idéia de corredores de biodiversidade, compreendendo um mosaico de usos do solo conectando fragmentos de vegetação natural ao longo da paisagem, é muito significativa na caracterização das espécies inseridas em seu habitat. A partir dessa idéia pode-se chegar à preservação da biodiversidade regional.

A classificação das diversas formas de uso da fauna e da flora levam em consideração os investimentos que asseguram a coleta e o processamento dos produtos obtidos, conforme Verdade (2004). Assim, no que diz respeito à fauna, a criação em cativeiro refere-se ao sistema mais intensivo de manejo com um controle rigoroso da reprodução, crescimento e coleta do produto animal. Já o sistema extensivo, também chamado caça seletiva ou manejo sustentável, refere-se àquele em que não há investimento na reprodução e crescimento dos animais. Tal investimento restringe-se à coleta e ao processamento do produto animal (HUTTON E WEBB, 1992).

Devido às complexidades regionais, não se pode eleger apenas um desses sistemas como o ideal. A caça seletiva ou manejo sustentável não pode ser aplicada a qualquer população silvestre, pois populações com baixa produtividade primária não suportariam a pressão de caça imposta a elas. Já a criação em cativeiro, ainda de conformidade com Verdade (op. cit.), ficaria inviabilizada para a maioria das espécies silvestres pelo elevado custo econômico para as populações residentes em áreas de baixa renda.

Atualmente, a criação de animais silvestres no Brasil pode representar uma alternativa para o produtor rural que planeja viabilizar economicamente sua propriedade, diversificando-a e aproveitando o potencial e os recursos existentes para explorar atividades em expansão. A portaria N^o 118, de 15 de outubro de 1997, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA (1997), normatiza o funcionamento de criadouros

de animais da fauna silvestre brasileira com fins econômicos e industriais, considerando fauna silvestre brasileira todos aqueles animais pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, reproduzidas ou não em cativeiro que tenham seu ciclo biológico ou parte dele ocorrendo naturalmente dentro dos limites do território brasileiro e em suas águas jurisdicionais.

No Brasil, continuando com Verdade (op. cit.) mesmo com uma cultura liberal em relação aos usos e costumes relacionados à fauna, a legislação é extremamente conservadora nesse aspecto, quando comparada a outros países como Estados Unidos e Venezuela. Nesses países, há uma flexibilidade que permite a exploração extensiva de algumas espécies mais produtivas e abundantes, gerando renda para as populações locais, conservando a biodiversidade, além de valorizar seus ambientes naturais (ALBUQUERQUE, 1991).

Bennett e Robinson (1999), seguindo a mesma linha de raciocínio, mostraram que em países tropicais os animais silvestres possuem amplas possibilidades de utilização, que vão desde a sua exploração como fonte natural de proteína animal por populações de baixa renda até atividades culturais e comércio desses animais, o que acreditamos, facilitaria a vida das populações pertencentes às camadas menos favorecidas.

Algumas espécies com alta taxa de reprodução e ainda distribuição geográfica ampla permitem o uso racional de sua carne como fonte de proteína, sem risco de ameaça à sua sobrevivência. Nelas incluem-se a cutia, o jacaré do pantanal, a capivara e o porco monteiro. No entanto, isso não se aplica a espécies com baixa taxa de reprodução e distribuição geográfica fragmentada que não devem ser caçadas comercialmente, sob risco de levá-las a um processo de extinção, segundo pesquisas realizadas por McDonald (1981), Magnunsson (1997), Eisenberg e Redford (1999) e Mourão (1999).

1.3 O Índice de Desenvolvimento Humano

A Organização das Nações Unidas passou a medir o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para indicar a qualidade de vida das populações, usando como critérios dessa medida indicadores educacionais, expectativa de vida ao nascer e a renda *per capita*. A fim de discorrer sobre IDH nos apropriaremos de informações técnicas e dados estatísticos

fornecidos pelo IBGE (2000), portanto nos parágrafos seguintes usaremos esta fonte como referência.

O IDH varia de zero (quando não há nenhum desenvolvimento humano) a um, (quando o desenvolvimento humano é total). Os países com IDH até 0,499 têm desenvolvimento humano considerado baixo. Aqueles com índices entre 0,500 e 0,799 são considerados de médio desenvolvimento humano. E, finalmente, os países com IDH superior a 0,800 têm desenvolvimento humano considerado alto.

Para o cálculo do IDH municipal (IDH-M), a dimensão **educação** é avaliada considerando-se dois fatores com pesos diferentes: taxa de alfabetização de pessoas acima de 15 anos de idade, com peso dois, e taxa bruta de frequência à escola, com peso um. O primeiro indicador representa o percentual de pessoas acima de 15 anos capazes de ler, ou seja, os adultos alfabetizados. O segundo é o somatório das pessoas com faixa etária de 7 a 22 anos que efetivamente freqüentam a escola em qualquer um dos níveis de aprendizagem, descartando-se apenas os alunos de educação especial.

Na avaliação da dimensão **expectativa de vida ao nascer**, o IDH municipal leva em conta o mesmo indicador do IDH dos países, a fim de revelar o número médio de anos que uma pessoa nascida naquele município, no ano de referência, deve viver. Esse indicador tem a propriedade de sintetizar as condições de vida do município que influenciam de maneira direta no seu resultado.

O último indicador usado na análise do IDH são as riquezas que um município produz, divididas pela população (PIB *per capita*). Esse indicador mede o nível de distribuição das riquezas, refletindo um maior ou menor grau de desigualdade econômica e social dos municípios.

Assim, os dados do IDH dos diferentes municípios de um Estado, refletem as condições a que suas populações estão submetidas, servindo de parâmetro para comparação com seus hábitos alimentares.

Tabela 1: Evolução do IDH do Piauí na última década.

UF	IDH-M 1991	IDH-M 2000	Variação no IDH-M 1991-2000	RANKING 1991	RANKING 2000	Variação no ranking 1991-2000
Piauí	0,587	0,673	0,086	24	25	-1

Fonte: Organização das Nações Unidas/IBGE (2000)

O Piauí possui, em geral, IDH médio. Apesar de ter tido um aumento desse índice na última década, caiu uma posição no *ranking* nacional (Tabela 1). Isso significa que o crescimento do IDH do Estado ficou aquém da média nacional, fazendo com que o Piauí não acompanhasse a média de crescimento dos outros estados do Brasil.

1.4 Pesquisa de orçamentos familiares

Em 2003, o IBGE concluiu a Pesquisa de Orçamento Familiares visando, dentre outras coisas, mensurar as estruturas de consumo de alimentos e renda familiar, possibilitando estabelecer um perfil das condições de vida da população brasileira a partir da análise de seus orçamentos domésticos.

A análise dos rendimentos familiares das diversas regiões do país é de grande importância para estudos sócio-econômicos, não só pelo estabelecimento de um perfil de desenvolvimento humano da população, mas principalmente pela avaliação da capacidade de aquisição de alimento pela população. Assim, os dados revelaram que o Nordeste é a região onde os rendimentos familiares são os mais reduzidos do país, quando comparado às outras regiões da Federação (Tabela 2).

Nesse aspecto, a situação descrita no parágrafo anterior, impõe ao sertanejo do nordeste uma vida muitas vezes miserável, marcada pelo êxodo para a cidade grande que, associado a baixa escolaridade desses imigrantes não lhes proporciona muitas oportunidades na metrópole globalizada.

Tabela 2: População residente, por Grandes Regiões, segundo classes de rendimento monetário e não monetário mensal familiar – janeiro de 2003

Classes de rendimento monetário e não-monetário mensal familiar (R\$)	População residente					
	Brasil	Grandes Regiões				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Total	175 845 964	12 656 416	49 121 848	74 967 518	25 891 789	12 218 292
Até 400 (1)	26 502 399	2 744 049	14 650 375	5 563 740	1 874 213	1 670 021
Mais de 400 a 600	23 799 796	2 474 115	9 695 988	7 075 498	2 270 974	1 843 221
Mais de 600 a 1 000	37 486 902	3 408 979	10 539 193	14 588 426	6 018 967	2 931 337
Mais de 1 000 a 1 600	32 103 478	2 321 965	6 195 097	15 807 023	5 566 468	2 210 731
Mais de 1 600 a 3 000	29 697 923	1 639 720	4 755 306	15 801 691	5 565 468	1 844 737
Mais de 3 000	26 256 466	1 067 587	3 285 888	16 121 140	4 062 504	1 718 346

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índice de Preços, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003. (1) Inclusive sem rendimento.

Dessa forma, depreende-se que o Nordeste é a região onde há o menor consumo *per capita* de carne ditas convencionais, tais como carne bovina, suína, caprina, frango e peixe. As carnes de outros animais também são pouco consumidas no Nordeste, em relação às outras regiões brasileiras (Tabela 3). Esses dados são extremamente preocupantes, pois têm um impacto direto na saúde e desenvolvimento normal das populações nordestinas que, normalmente, são forçadas a abandonar o campo nas épocas de estiagem.

Tabela 3 - Aquisição de carne *per capita* anual, por Grandes Regiões - período 2002-2003

Produto	Aquisição de carne <i>per capita</i> anual (kg)					
	Brasil	Grandes Regiões				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Carne (bovina, suína, caprina, frango e peixes)	25,237	30,277	21,637	23,653	34,754	23,628
Outros animais	0,437	2,326	0,276	0,211	0,480	0,277

Fonte - IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índice de Preços, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003.

1.5 Unidades de conservação no Piauí

As áreas de preservação no Piauí são formadas por três Parques Nacionais, uma Estação Ecológica, oito áreas de proteção ambiental das quais três são federais, 2 áreas de preservação florestal e sete pontos de fomento florestal.

O Parque Nacional de Sete Cidades foi criado em 1961 e possui uma área de 6.221 hectares. Situa-se no norte do Estado, entre os municípios de Piracuruca e Brasileira. O Parque possui sete conjuntos de estruturas geomorfológicas erodidas pelo vento e chuva e protege espécies da flora e fauna características da caatinga e cerrado. Dentre as espécies preservadas no Parque de Sete Cidades, destacamos a *Dasyprocta agouti* (espécie de cutia predominante no Piauí).

O segundo Parque Nacional criado no estado do Piauí foi o Parque Nacional da Serra da Capivara, em 1979. Possui uma área de 129.953 hectares e situa-se na Região Sudeste do Estado. Em 1991, o Parque foi elevado pela UNESCO/ONU à categoria de Patrimônio Cultural da Humanidade, com um total de 541 sítios arqueológicos já descobertos. Segundo Wolff (2001) lá são encontradas três espécies de cutia: *D. punctata*, *D. agouti* e *D. prymnolopha*. Essas espécies encontram-se em relativa proteção dentro dos limites do Parque.

Entretanto, o maior dos Parques Nacionais criados no Piauí é o da Serra das Confusões. Com 502.411 hectares, foi criado em 1998 e está situado na Região Sul/Sudeste do Estado. Foi criado com o objetivo de preservar o maciço da caatinga piauiense e abriga as mesmas três espécies de cutia citadas anteriormente. Por ser o Parque mais recentemente criado no nosso Estado, não dispõe de uma estrutura satisfatória de fiscalização, estando sua visitação atualmente proibida.

Quanto à Estação Ecológica de Uruçuí-UNA, esta foi criada em 1981. Possui 131 mil hectares e seu acesso só é permitido a pesquisadores, técnicos e estudantes em benefício do desenvolvimento de pesquisas científicas. Há registro das três espécies de cutia do Piauí, nessa Estação.

Com relação à Área de Proteção do Delta do Parnaíba foi criada em 1996 e possui 313.809 hectares. É federal e inclui a área marítima do Piauí com a finalidade de proteger a área do Delta do Parnaíba. Nessa área só há registro de *D. agouti*.

Também de administração federal, em 1997 foi criada a Área de Proteção da Chapada do Araripe. Essa área situa-se entre os estados do Piauí, Ceará e Pernambuco e é um dos mais importantes sítios paleontológicos do planeta. Nela são encontradas as três espécies dominantes de cutia do Piauí.

A Área de Proteção Ambiental da Serra da Ibiapaba é de administração federal e foi criada em 1966 com 1.592.550 hectares. Tem por objetivo preservar remanescentes da caatinga, cerrado e mata atlântica. Nessa área de preservação são facilmente encontradas *D. agouti* e em menor escala *D. prymnolopha*.

Em nível estadual no extremo sul do Piauí foi criada, em 1983, com uma área de 96.742 hectares, a Área de Proteção Ambiental da Serra das Mangabeiras. A administração dessa área tem por finalidade proteger as nascentes do rio Parnaíba. Nessa área o único registro de cutia são as da espécie *D. agouti*.

As outras Áreas de Proteção Ambiental, não menos importantes, e com registro de *Dasyprocta*, são as da Cachoeira do Urubu, Lagoa de Nazaré, Rangel e Ingazeiras, todas de administração estadual. Há ainda a Fundação Zoobotânico e o Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti, em Teresina.

1.6 A caça e a criação de animais silvestres no Brasil

A caça de animais da fauna silvestre no Brasil está proibida devido à Lei Nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967 que, no Art. 1º, define como animal silvestre aquele que vive fora do cativeiro e o considera propriedade do Estado, além de proibir sua caça, utilização, perseguição, destruição ou apanha. Esse mesmo artigo, em seu parágrafo primeiro, diz que a caça pode ser autorizada pelo Poder Público Federal, se as peculiaridades regionais assim o permitirem.

Essa Lei proíbe, no Art. 3º, o comércio de caça oriunda de perseguição a animais da fauna silvestre. Ressalte-se, porém, que esse artigo, em seu parágrafo primeiro, permite a referida caça, desde que o animal seja proveniente de criatório legal.

Valendo-nos de estudos de Verdade (op.cit.), devemos salientar que, nesse contexto, a caça de animais é uma das atividades mais antigas da humanidade e, mesmo antes de o homem passar a colher e armazenar grãos, a fauna silvestre já era usada como fonte de

alimento, conforme demonstram algumas inscrições rupestres encontradas em sítios arqueológicos. Entretanto, apesar de estudos de Broderick (1972) e Detwyler (1992) apontarem para um possível impacto da atividade de caça sobre as populações de animais silvestres ainda no período Pleistoceno, compreendemos que a escassa população humana desse período provavelmente não exerceu nenhum impacto mais determinante sobre as populações de animais silvestres da época, pois a reduzida população humana desse período caçava para subsistir.

Nos períodos seguintes, segundo Wilson (1986), Wilson e Peter (1993), Meffe (1994) a chamada ação antrópica gerou mais pressão sobre as populações de animais silvestres que a própria caça, o que levou a uma perda da funcionalidade ecológica dos ecossistemas, causando uma perda irreparável de algumas espécies animais, afetando a biodiversidade dos ecossistemas naturais.

Atualmente, milhares de espécies animais estão ameaçadas de extinção em todo o mundo devido à caça indiscriminada (FUCCIO *et al.*, 2003). O aumento da população humana tem sido apontado como o fator determinante na extinção de muitas espécies, porém concordamos com Wilson (op. cit.) em que há muitas espécies que são extintas, mesmo em períodos e regiões onde a densidade demográfica humana não é elevada. Isso pode estar associado às complexas interações entre diferentes regiões e a própria sequência evolutiva das espécies em questão.

2. CARACTERIZAÇÃO DA CUTIA: ESPÉCIES, DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E BIOLOGIA

A posição geográfica, entre o Nordeste semi-árido e o Meio-Norte úmido, qualifica o Piauí como uma área ecotonal de uma biodiversidade bastante elevada. Nesse panorama três espécies de cutia conseguem ocupar as diferentes regiões do Estado: *Dasyprocta agouti* – habita todo o território piauiense, *Dasyprocta prymnolopha* – habitante da região sul do Estado e *Dasyprocta punctata* – específica do centro-sul do Piauí (WOLFF, 2001) (Figura 1).

A cutia é um mamífero roedor da família Dasyproctidae (Thomas, 1896), gênero *Dasyprocta* (Illiger, 1811), com seis espécies já descritas na América do Sul. Conforme caracterização de Moojen (1952), Eisenberg e Redford (1999) e Rodrigues *et al* (2003), elas têm apenas vestígios de cauda, variando de 1,5 a 3,5cm; extremidades anteriores bem mais curtas que as posteriores, com cinco dedos, o quinto muito reduzido; pés compridos e três dedos desenvolvidos, com unhas cortantes, equivalentes a pequenos cascos. Vivem nas matas e capoeiras. Alimentam-se de sementes e frutas que caem das árvores.

Apresentam ainda, crânio alongado e parietais com processos pós-orbitais desenvolvidos. O palato é largo, atingindo o nível posterior dos segundos molares. Possuem molares superiores com sulco principal interno e molares inferiores de padrão semelhante. Os incisivos são relativamente delgados.

Os pelos que revestem as cutias são ásperos e duros, variando de cor, conforme a espécie, entre o marrom, claro ou escuro, amarelado ou dourado. Têm em média 50 cm de comprimento, do focinho à base da cauda, altura média de 23 cm e seu peso é em torno de 2 a 3 Kg (DEUTSCH E PUGLIA, 1988).

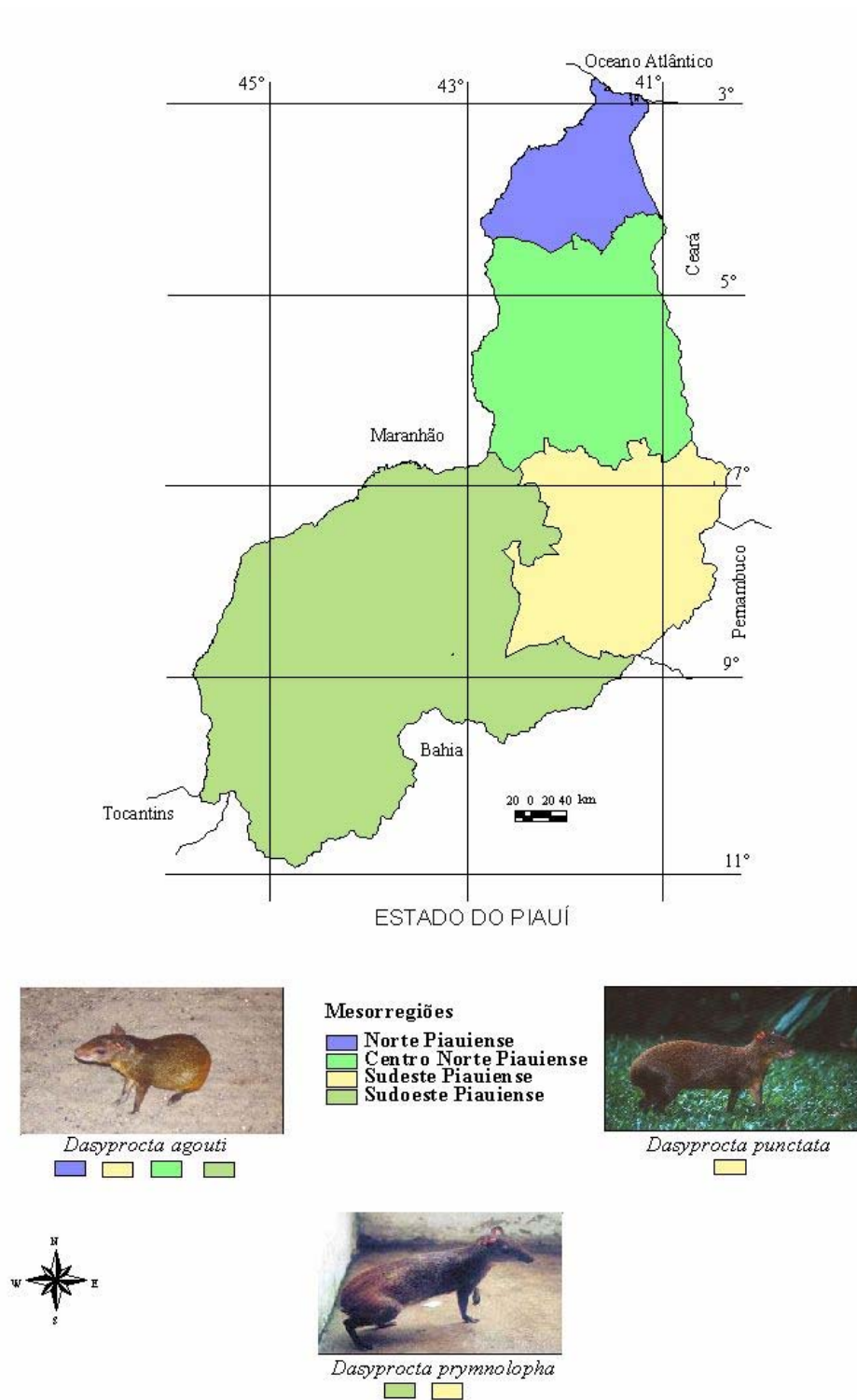


Figura 1 - Distribuição geográfica de *D. agouti*, *D. punctata* e *D. prymnolopha* no Estado do Piauí, ano de 2001.

Fonte - Wolff, 2001

Em se tratando do continente americano, a distribuição geográfica da cutia vai segundo Deutsch e Puglia (op. cit.) desde o sul do México, passando pela América Central, até a Argentina, Uruguai, Paraguai e todo o território brasileiro, na América do Sul. Podem ser encontradas nas margens e clareiras de grandes florestas, nas matas e em capoeiras. Normalmente tem hábitos diurnos, mas, quando perseguidas pelo homem, passam a desenvolver suas atividades à noite.

A cutia é um animal bastante conhecido no território brasileiro, principalmente no meio rural. Sua carne é semelhante à de paca (*Agouti paca*), que é considerada a espécie que possui a carne mais apreciada entre todas as silvestres brasileiras.

Devido à grande aceitação de sua carne a criação de cutia com finalidade econômica tem grande potencial, uma vez que a demanda, apenas interna, é enorme. Faz também com que seja uma espécie muito predada, talvez a mais perseguida, pois as caçadas de cutias fazem parte da tradição e da história rural brasileira nas regiões onde elas existem ou existiam, segundo Mendes (1986), Mendes (1997), Hosken (2001) uma vez que, em muitos lugares, ela já foi extinta ou é muito rara.

Segundo Pinheiro *et al* (1989), Lange *et al* (2003), as cutias quando atingem a fase adulta, pesam em média $2.531\text{g} \pm 57$ com um período médio de gestação de 117 dias $\pm 4,5$. O percentual de fêmeas nascidas é de aproximadamente 54% e o peso médio dos filhotes no desmame é de $539,7\text{ g} \pm 17,11$.

Não podemos deixar de mencionar que as cutias também são importantes na dispersão de sementes de vegetais da flora brasileira, dentre eles guariroba, cutieira, jatobá e oiti, o que nos leva à dedução de que sua caça predatória, portanto, pode ter um grave impacto na redução do número de cutias em ambiente silvestre, o que acarretaria numa dificuldade de dispersão secundária de sementes desses vegetais, uma vez que as cutias tendem a ser agentes dispersadores ativos de várias espécies vegetais (GUIMARÃES JR. E GALETTI, 2001; GORCHOV *et al*, 2004).

Segundo Gorchov *et al*. (2004) as cutias têm o hábito de comer e enterrar sementes o que facilita a germinação de algumas espécies vegetais, conforme expusemos acima, em certas áreas habitadas por cutia, um consenso de que esses roedores se constituem nos

principais agentes dispersadores, podendo transportar e enterrar sementes a uma distância de até 34m do ponto de coleta.

Baseada nestes estudos, percebemos então, que mamíferos dispersadores de sementes (como antas, cutias, catetus, macacos, cutiaras e queixadas) têm tido sua população progressivamente reduzida nos últimos anos, o que nos leva a crer que as consequências da diminuição dessa dispersão de espécies vegetais, embora ainda sejam desconhecidas em sua totalidade, pode gerar graves problemas para a biodiversidade, o que torna estudos como esse bastante significativos.

Entretanto, várias espécies da fauna nativa dispersoras de sementes, que apresentam capacidade de se reproduzir em cativeiro, hábito gregário, poligamia, prolificidade, precocidade, docilidade, período de gestação curto e outros atributos biológicos desejáveis à domesticação, são possíveis de serem salvas da extinção através da criação em cativeiro, segundo Mendes (1997). Assim sendo, a maneira mais eficiente de se evitar que esta fauna dispersora de semente desapareça é promover sua multiplicação em cativeiro.

Numa tentativa de preservar esse recurso, está sendo desenvolvido um trabalho no campus da Escola Superior de Agricultura de Mossoró-ESAM que visa à exploração e à preservação de animais silvestres nativos, dentre eles a cutia. Dados dos trabalhos de Pinheiro *et al.* (1989) já confirmavam o declínio da população de cutias devido à caça predatória indiscriminada. Segundo Guimarães (1993), isso se deve ao crescimento populacional, com uma tendência à exploração irracional dos recursos naturais, colocando em perigo diversas espécies, dentre elas as de cutia.

Particularmente na Região Nordeste, cujo clima predominante é o semi-árido, a cutia consegue sobreviver na adversidade climática. Assim, ela leva uma grande vantagem sobre a maioria dos animais domésticos. Na época da seca a população procura na carne de cutia uma fonte de alimento e isso impõe uma grande pressão de caça sobre esse animal. A adoção de um manejo das populações de cutia no semi-árido nordestino é crucial para garantir a sobrevivência das espécies em questão e manter a possibilidade de o sertanejo consumir proteína animal no período de estiagem.

Por isso, o desenvolvimento de criações racionais, de modo científico e zootécnico, poderá produzir uma grande quantidade desses animais em toda as regiões rurícolas pobres do nordeste brasileiro, abastecendo suas populações de proteína animal não convencional de baixo custo.

A cutia é um animal que pode ser criado em cativeiro, conforme exposto anteriormente, ou mesmo em fazendas, onde haja matas e capoeiras com cursos de água, desde que não seja importunada. Por casal, um terreno de 10m² é suficiente. É necessária, também, uma área para a fêmea na época do parto. No ambiente, deverá haver manilhas, onde os animais possam se esconder, cocho para alimentação e água e, ainda, pedaços de madeira para que eles possam roer segundo Deustch e Puglia.

No livro “Criação de Cutias” Hosken (2001), nos mostra que esse tipo de atividade vem-se destacando a cada dia no país, pois o território brasileiro apresenta condições favoráveis à implantação de criatórios, além de abrigar grandes populações nativas em várias regiões. Os exemplos de domesticação de espécies de animais silvestres são poucos, mas demonstram claramente o potencial existente para a produção de proteína de excelente qualidade e receitas financeiras para as comunidades rurais.

Em decorrência de estudos de Silva Neto (1990), percebemos que nas criações de animais silvestres, adotam-se técnicas de confinamento parcial ou total e práticas de manejo semelhantes ou adaptadas da criação de outros animais domésticos, tendo como finalidade a produção de fontes alternativas de proteína animal, bem como a produção de couros e derivados, além de diversificar a produção e renda no sul/sudeste da Bahia e em outras regiões brasileiras.

As cutias apresentam custos de produção mais elevados do que os animais domésticos, no entanto os gastos podem ser reduzidos a partir do aprimoramento das técnicas de criação e através da seleção e do melhoramento genético. Apesar de os custos de produção serem mais elevados, há menor necessidade de investimento inicial e os ganhos são maiores, o que torna a atividade economicamente viável, conforme Silva Neto, Nogueira Filho (2000).

O mercado mundial oriundo da fauna silvestre é estimado entre 5 e 10 bilhões de dólares e tem forte participação de países como os Estados Unidos, o Canadá e a Nova Zelândia, onde a exploração desse recurso tem real importância econômica (ROCHA, 2003).

Os vários países de economias emergentes, como a Venezuela e a Argentina, também vêm consolidando sua presença nesse mercado, exportando produtos oriundos de animais silvestres.

No Brasil, a cutia não consta na lista de animais traficados para o exterior, mas, internamente, o tráfico existe e é caracterizado pelo comércio de subsistência, atendendo principalmente às populações isoladas de baixa renda, que têm na carne desse animal uma das únicas fontes alternativas de proteína animal.

Como já citados, a Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM) e o segmento de pesquisa do PDCT-NE do CNPq (Programa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico para o Nordeste, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), financiado pelo BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) desenvolvem pesquisas desde 1984 com animais silvestres, dos quais se destaca, entre outras espécies, a cutia (*Dasyprocta aguti*). Essas pesquisas já estabeleceram uma série de parâmetros orientadores da criação de cutias em cativeiro.

No Piauí, foi implantado o Núcleo de Estudos e Preservação de Animais Silvestres do Centro de Ciências Agrárias (CCA), criado a partir do Termo de Cooperação Técnica entre IBAMA/UFPI, N° 02/99, Resolução do CEPEX 57/99, da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Nesse Núcleo, são criadas em cativeiro cutias que têm sido utilizadas em vários trabalhos científicos, com a devida autorização do IBAMA. As investigações científicas, realizadas no CCA da UFPI, têm como objetivo contribuir para o melhor conhecimento da espécie quanto à sua biologia, disponibilizando os resultados para a comunidade científica e para a população em geral.

Os primeiros frutos disso já podem ser observados numa iniciativa pioneira. A Associação dos Pequenos Produtores Rurais da Comunidade Alto dos Quirinos, em União (PI), obteve uma autorização do IBAMA-PI para criar cutias em cativeiro, objetivando o consumo próprio e a comercialização em restaurantes da região. Com a autorização, conseguiram financiamento do Programa Nacional de Crédito Fundiário e implementaram um criatório de 210 m² com capacidade de criar até 100 animais. O projeto é tão bem sucedido que recebeu dois prêmios do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA): gestão ambiental e associativa.

A cutia é, também, conforme exposto, uma fonte de proteína animal não convencional alternativa nas regiões subdesenvolvidas onde há altos índices de carência nutricional, e a possibilidade de uso racional da fauna pode resultar em vantagens econômicas através da incorporação de novas espécies ao processo zootécnico de produção animal o que nos faz reforçar a concepção de que este trabalho dá continuidade a pesquisas já existentes sobre o tema em questão, mas principalmente norteará grandemente estudos subseqüentes que objetivem preservar as espécies estudadas e/ou explorar seu potencial econômico de forma sustentável, na medida em que a modernização da legislação ambiental que regulamenta a criação e exploração de animais da fauna silvestre poderá gerar um excedente populacional de cutia que atenderá a uma demanda de consumo existente ao tempo em que servirá ao aumento da população desse roedor.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A cutia é um mamífero roedor do gênero *Dasyprocta* muito comum em todo o território brasileiro e bastante conhecido da população piauiense. Segundo Eisenberg (1999) vivem nas matas e capoeiras, alimentando-se de frutos e sementes que caem das árvores. Sua carne é semelhante à de paca, sendo uma espécie de carne muito apreciada no Estado do Piauí.

Além de sua carne ser consumida por habitantes de diversas regiões do Brasil, esse animal é um ótimo dispersador de sementes de várias espécies vegetais conforme pontuado anteriormente. Sua importância, portanto, está relacionada ao fornecimento de alimento ao ser humano e à manutenção de uma biodiversidade na medida em que, dispersando sementes, contribui para a proliferação de várias espécies vegetais.

A Lei Nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967 proíbe a caça de quaisquer animais pertencentes a fauna silvestre do Brasil. Essa Lei proíbe também a criação em cativeiro, apanha, perseguição ou destruição, salvo se as peculiaridades regionais permitirem. Da mesma forma, o artigo 3º da referida Lei proíbe o comércio de animais silvestres, vivos ou abatidos em todo o território nacional.

Para fazer cumprir a Lei, o Governo Federal mantém o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) à frente da fiscalização em todo o

território nacional com um quadro de fiscais dotados de uma infra-estrutura básica que lhes permitam o exercício da ação fiscal.

Nesse trabalho visamos estabelecer o perfil das apreensões de cutia (*Dasyprocta* sp.), fruto de caça e criação ilegal no Estado do Piauí. Nessa avaliação usamos dados coletados diretamente dos autos de apreensão lavrados pelo IBAMA-PI nos anos de 1999 a 2004. Além do número de apreensões, coletamos dados sócio-econômicos referentes ao município onde foi registrada a ocorrência. As bases de dados de onde coletamos tais informações foram o senso demográfico (IBGE, 2000), Pesquisa de orçamentos familiares (IBGE, 2003) e Estatísticas demográficas e sociais (ONU, 2003).

3.1 Levantamento do número de apreensões de cutia no Estado do Piauí

Efetuamos a análise de todos os autos de apreensão lavrados pelo IBAMA-PI no período de 1999 a 2004. Buscamos determinar o quantitativo de apreensões de cutia por ano, determinando se os locais onde foram apreendidas, as cutias eram fruto de caça ou criação ilegal. Checamos, ainda, o destino dos animais apreendidos dado pelos fiscais do IBAMA-PI. Relativamente a esse levantamento, usamos a ficha 1 (Anexo 1) para o registro dessas informações.

Foram ainda coletadas informações da metodologia de fiscalização do IBAMA, avaliando se as buscas feitas pelos fiscais são fruto de denúncia, se há uma rotina pré-estabelecida de buscas e apreensões, ou ambos (Anexo 2). Todos os dados foram plotados em gráficos, mapas e tabelas em Excel/Microsoft® (2002). Essas informações foram usadas para se definir o quantitativo de apreensões de cutia no Estado do Piauí fruto de caça ou criação, bem como se definir o mapa da caça e criação ilegal desse roedor em nosso Estado.

A partir dos dados coletados, como descrito anteriormente, zoneamos os locais onde existem criadouros de cutia legalizados e/ou clandestinos. Para isso, construímos um mapa no Piauí com os municípios com registro de criadouros ilegais destacados, dando uma idéia das zonas de criação ilegal de cutia. De acordo com a Superintendência do IBAMA-PI, para se caracterizar um criatório de cutia, são necessários cinco ou mais animais mantidos vivos e confinados.

Os dados coletados junto ao IBAMA-PI também serviram para zonear as regiões do Estado onde se deram apreensões fruto de caça ilegal. Esses dados permitiram a confecção de

um mapa, posteriormente exposto, da caça de cutia no Estado do Piauí nos últimos seis anos, com os municípios alvo de atividades de caça destacados.

Procuramos observar nos autos de apreensão arquivados no IBAMA-PI nos últimos seis anos o destino dado pelo órgão à caça e aos animais apreendidos, fruto de criação ilegal. Esses dados foram usados para caracterizar a aceitabilidade da carne de cutia por entidades assistenciais e a preocupação do IBAMA-PI com o aproveitamento de uma fonte alimentar saudável.

Levantamos, junto ao IBGE, dados a respeito do IDH-M dos municípios com ocorrências de apreensão e criatórios de cutia. Esses dados permitiram uma melhor análise da realidade sócio-econômica dos municípios com registro de apreensão e/ou criação ilegal desse animal, para caracterizar se o consumo de carne de cutia é fruto de uma necessidade alimentar ou hábito cultural.

Também levantamos dados do consumo *per-capita* de alimento de base protéica (proteína animal) usando-se como fonte de pesquisa o Relatório de Orçamentos Familiares (IBGE, 2003) nos municípios com registro de caça e/ou apreensão de cutia pelo IBAMA-PI, considerando dois tipos básicos: proteína animal convencional, que é aquela oriunda de carne bovina, suína, caprina, frango e peixe, e proteína animal não-convencional, que é aquela oriunda de outros animais que não os citados anteriormente. Assim, com base nessa pesquisa, pudemos estabelecer o perfil de consumo de proteína animal *per capita* e verificar se esse perfil aponta para uma necessidade de consumo de carne não convencional por parte das populações dos diferentes municípios examinados.

3.2 Perfil do consumo de carne de cutia no município de Teresina, 2005

Usando o município de Teresina como campo amostral, selecionamos em diferentes bairros da Capital 303 pessoas, de ambos os sexos, que já haviam consumido carne de cutia. Aplicamos um questionário a essas pessoas (Anexo 3). Questionamos a frequência de ingestão de carne de cutia, a fonte e a maneira como a carne de cutia foi obtida, os motivos que levam a ingestão de carne de cutia e a renda familiar. Todas as respostas foram plotadas em uma planilha estatística confeccionada no programa SPSS. A partir daí as respostas foram cruzadas e, aquelas que se mostraram relevantes, usadas para obtenção de gráficos e tabelas.

Com isso, caracterizamos *in loco* o perfil do consumidor de carne de cutia no município de Teresina.

3.3 Estrutura físico-organizacional do IBAMA-PI

Avaliamos, ainda, por meio da aplicação de um questionário (Anexo 2) se a estrutura físico-organizacional do IBAMA no Estado do Piauí é considerada satisfatória pela gerência do órgão ou se há discrepâncias que afetam o número de apreensões de animais silvestres, dentre eles a cutia. Nesse sentido, foram observados o número de viaturas para a fiscalização, o estado de conservação das viaturas, o número efetivo de fiscais, a existência e os tipos de equipamento de comunicação entre os fiscais (rádios, celulares, GPS, etc.) e o número de computadores com acesso à intranet e à internet.

4. PERFIL DAS APREENSÕES DE CUTIA (*Dasyprocta* sp.) FRUTO DE CAÇA E CRIAÇÃO ILEGAL NO ESTADO DO PIAUÍ

4.1 Levantamento do número de apreensões de cutia no Estado do Piauí

A caça de animais silvestres sempre fez parte da rotina do ser humano, e isso, de um modo ou de outro impõe uma certa pressão às populações caçadas conforme Martin (1971). No entanto, a maior pressão sobre as populações de animais silvestres não é a caça, e sim a chamada ação antrópica, ou seja, aquela realizada pelo homem e frequentemente associada à fragmentação da paisagem, alterando as comunidades naturais de diversas maneiras. Essa ação antrópica está relacionada a atividades agrícolas/pastagens, caça e turismo.

De fato, a ação antrópica leva a uma rápida e devastadora perda da funcionalidade ecológica do ecossistema, gerando um impacto na biodiversidade local. Nesse contexto, citamos Pinheiro *et al.* (1989) para lembrar que a cutia ocupa uma posição privilegiada porque vive e se adapta bem a quase todos os ambientes, mesmo os marcados pela ocupação humana.

Contudo, a exploração desenfreada dos cerrados piauienses pode comprometer a estrutura populacional das espécies do gênero *Dasyprocta* no Estado. A substituição de grandes áreas de cerrado por monocultura de soja pressiona a população de cutias do Piauí. Nesse aspecto, torna-se urgente a definição de um manejo adequado para a criação de cutia, dado que a degradação de seu habitat pode gerar um impacto negativo em sua população.

A favor das espécies do gênero *Dasyprocta*, há uma alta taxa de fecundidade e natalidade, além da sua ampla distribuição geográfica. Isso a constitui num grande potencial como fonte de proteína animal de baixo custo para as populações do Estado do Piauí, não

esquecendo contudo que a caça comercial deve ser limitada, pois pode levar as populações das espécies desse gênero a uma drástica redução.

Uma alternativa para as populações de baixa renda do Piauí está amparada na Portaria Nº 118, de 15 de outubro de 1997, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, que normatiza o funcionamento de criadouros de animais da fauna silvestre brasileira. Essas populações poderiam regularizar criadouros de cutia para ter proteína animal o ano inteiro.

Assim, tanto as populações menos favorecidas economicamente teriam uma fonte alternativa de alimento, como as cutias estariam protegidas por um manejo sustentável. Considerando esse ponto de vista, a fauna silvestre deve ser encarada como uma importante fonte proteica para a alimentação humana, além de gerar outras alternativas, como a exploração comercial da pele com vantagem econômica e social conforme orienta Lopes *et al.* (2004).

No entanto, não podemos deixar de observar que é crucial que a região Nordeste desenvolva o hábito de produção e ingestão de proteína animal não convencional e de baixo custo, usando-se animais oriundos do semi-árido que estão adaptados às difíceis condições climáticas da região, tendo alta prolificidade e baixa exigência alimentar, como é o caso da cutia.

Com relação a esse aspecto a Escola Superior de Agricultura de Mossoró estabeleceu um manejo para a criação de cutia usando mandioca, jerimum e palma forrageira para alimentá-las. Assim, o manejo desses animais em cativeiro é relativamente simples e de baixo custo para o sertanejo, que não encontra dificuldade de obter alimento para manter sua criação.

Além disso, o domínio do correto manejo da cutia, a médio prazo, pode significar uma redução na atividade de caça predatória que se impõe como uma pressão à redução das populações de cutia em todo o Estado, levando-nos a crer que o incentivo ao manejo adequado e legalizado seja uma solução aplicável.

Ao longo dos últimos seis anos de fiscalização do IBAMA-PI investigados nesse trabalho, foram apreendidas 115 cutias fruto de caça e criação ilegal no estado do Piauí. A análise dessas apreensões revelou uma maior concentração da atividade de criação de cutia no

centro/sul do Estado do Piauí. Isso ocorreu, provavelmente, por uma menor presença do poder público na região, uma vez que dos 41 fiscais do Estado 25 se concentram na Capital e em Parnaíba.

O mapa das apreensões fruto de caça ilegal no Piauí mostrou uma distribuição mais homogênea dessa atividade ilegal, havendo registro dessa prática em todas as mesorregiões do Estado. Nesse caso, a interiorização da caça é claramente percebida, visto que os caçadores, além de fugirem dos grandes centros em busca de matas virgens, também fogem da ação fiscalizadora do IBAMA, mais concentrada em Teresina, Parnaíba e municípios vizinhos.

Segundo levantamento feito junto à Superintendência do IBAMA-PI, o número de apreensões de cutia no Estado do Piauí em 1999 foi de 18 animais (Tabela 4). Desse total, oito animais foram apreendidos numa criação ilegal no município de Brejo do Piauí e, em seguida, reintroduzidos em seu habitat pelo IBAMA-PI. Os dez animais restantes foram fruto de caça ilegal.

A maior concentração de animais caçados, apreendidos no ano de 1999, foi no município de Jerumenha. Como demonstrado na Tabela 4, alguns animais fruto de caça são incinerados pelo IBAMA-PI e outros, em condições de consumo, são doados para creches, como é o caso de Picos e São Raimundo Nonato.

Nesse ano, houve uma única apreensão de animais oriundos de criação ilegal. Os oito animais foram apreendidos em Brejo do Piauí, um dos menores IDH do Estado. Possivelmente esta criação, apesar de não constar nos autos de apreensão, servia para atender a uma necessidade de consumo local. O IBAMA-PI relatou que os animais apreendidos não passaram por um período de adaptação antes de serem soltos.

Nos autos de infração lavrados pela fiscalização do IBAMA-PI, por ocasião das apreensões, verificou-se a característica comercial dessa atividade no Estado. Isso significa que as cutias criadas em cativeiro ou caçadas no Estado do Piauí atendem a uma necessidade de consumo individual, hábito cultural de caçar e comércio em restaurantes de margem de estrada.

Tabela 4: Apreensões de cutia no Estado do Piauí no ano de 1999

Município	Quantidade	Motivo	IDH-M	Destino
Pimenteiras	1	Caça	0,574	Incineração
Pio IX	2	Caça	0,572	Incineração
São Raimundo Nonato	1	Caça	0,681	Doação
Jerumenha	3	Caça	0,653	Incineração
Picos	1	Caça	0,703	Doação
Campo Grande do Piauí	1	Caça	0,571	Incineração
Brejo do Piauí	8	Criação ilegal	0,546	Soltura
São Pedro do Piauí	1	Caça	0,634	Incineração
Total de cutias apreendidas	18			

Fontes: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais IBAMA-PI, 1999. *Organização da Nações Unidas 1999*

Em 2000, entretanto, o número de apreensões praticamente manteve-se inalterado. Nesse ano, foram apreendidas 17 cutias, todas fruto de caça ilegal. Os municípios onde houve o maior número de apreensões foram Teresina e Campo Maior, ambos com quatro apreensões (Tabela 5). Os animais apreendidos em Floriano, Campo Maior e Teresina foram doados para creches e asilos, pois estavam em condições de consumo. Os demais foram incinerados.

Tabela 5: Apreensões de cutia no Estado do Piauí no ano de 2000

Município	Quantidade	Motivo	IDH-M	Destino
Floriano	2	Caça	0,711	Doação
Pimenteiras	1	Caça	0,574	Incineração
Campo Maior	4	Caça	0,676	Doação
São Raimundo Nonato	2	Caça	0,681	Incineração
Esperantina	1	Caça	0,591	Incineração
Teresina	4	Caça	0,767	Doação
Monsenhor Hipólito	2	Caça	0,602	Incineração
Oeiras	1	Caça	0,625	Incineração
Total de cutias apreendidas	17			

Fontes: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais IBAMA-PI, 2000. *Organização da Nações Unidas 2000.*

Com relação às apreensões de cutia feitas pelo IBAMA-PI, em 2001, houve um aumento significativo, atingindo o número de 29 animais apreendidos em todo o Piauí (Tabela 6). Os municípios de Colônia do Piauí, Oeiras e Canto do Buriti sofreram as maiores apreensões, pois nesses municípios foram localizadas criações ilegais de cutia. As cutias

desses municípios foram devolvidas pelos fiscais do IBAMA-PI ao seu habitat. Das cutias caçadas, apreendidas no ano de 2001, apenas as do município de Teresina foram doadas para consumo.

Mais uma vez se observa o fato de que o município de menor IDH (Colônia do Piauí) dentre aqueles onde o IBAMA-PI registrou apreensões em 2001, possuía uma criação. Nesse caso, há registrado no auto de infração que o motivo alegado para a criação era consumo próprio.

Tabela 6: Apreensões de cutia no Estado do Piauí no ano de 2001

Município	Quantidade	Motivo	IDH-M	Destino
Monsenhor Hipólito	3	Caça	0,602	Incineração
Colônia do Piauí	6	Criação ilegal	0,571	Soltura
Teresina	3	Caça	0,767	Doação
Oeiras	6	Criação ilegal	0,625	Soltura
Canto do Buriti	5	Criação ilegal	0,616	Soltura
Pio IX	1	Caça	0,572	Incineração
Palmeira do Piauí	4	Caça	0,616	Incineração
Corrente	1	Caça	0,679	Incineração
Total de cutias apreendidas	29			

Fontes: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais IBAMA-PI, 2001. Organização da Nações Unidas 2000.

Em 2002, o número de cutias apreendidas continuou a aumentar, atingindo nesse ano, o pico em 34 animais (Tabela 7), incluindo a localização de uma criação de cutia em Teresina com 24 animais, que foram soltos em seu habitat natural. As cutias apreendidas como caça em Teresina e Aroazes foram doadas para creches desses municípios, após a constatação de que as carnes eram próprias para o consumo humano. As carcaças apreendidas nos demais municípios, nesse ano, foram incineradas pois já apresentavam sinais de deteriorização, segundo dados coletados no auto de infração lavrado pelo IBAMA-PI

Nesse ano, se verificou que a criação encontrada em Teresina estava localizada no município de maior IDH do Piauí. Esse fato estava associado a uma criação que atendia a um restaurante que comercializava cutia às margens da BR 316, como mencionado no auto de infração.

Tabela 7: Apreensões de cutia no Estado do Piauí no ano de 2002

Município	Quantidade	Motivo	IDH-M	Destino
Teresina	24	Criação ilegal	0,767	Soltura
D. Inocêncio	1	Caça	0,596	Incineração
Teresina	3	Caça	0,767	Doação
Aroazes	3	Caça	0,582	Doação
Floriano	1	Caça	0,711	Incineração
Elesbão Veloso	1	Caça	0,601	Incineração
Francisco Santos	1	Caça	0,607	Incineração
Total de cutias apreendidas	34			

Fontes: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais IBAMA-PI, 2002. Organização da Nações Unidas 2000.

Nos anos de 2003 e 2004, o número de apreensões foi drasticamente reduzido, oscilando entre 6 e 11 animais em 2003 e 2004, respectivamente. A grande maioria foi fruto de caça para subsistência de populações de baixa renda. Nesse aspecto, é muito comum a apreensão de ½ cutia revelando a partilha do animal caçado. Todas as cutias apreendidas como caça pelo IBAMA-PI, no ano de 2003, foram incineradas (Tabela 8).

Tabela 8: Apreensões de cutia no Estado do Piauí no ano de 2003

Município	Quantidade	Motivo	IDH-M	Destino
Elesbão Veloso	1	Caça	0,601	Incineração
Cristino Castro	2	Caça	0,657	Incineração
S. Miguel do Tapuio	1	Caça	0,540	Incineração
Novo Oriente	2	Caça	0,603	Incineração
Total de cutias apreendidas	6			

Fontes: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais IBAMA-PI, 2003. Organização da Nações Unidas 2000.

Em 2004, o município de Campo Maior registrou uma apreensão de sete cutias numa criação clandestina, as quais foram reintroduzidos em seu habitat nos arredores do município (Tabela 9). Ainda em 2004, foram doadas para uma creche em Piripiri duas cutias apreendidas como caça ilegal.

Tabela 9: Apreensões de cutia no Estado do Piauí no ano de 2004

Município	Quantidade	Motivo	IDH-M	Destino
Piripiri	2	Caça	0,641	Doação
Campo Maior	7	Criação ilegal	0,676	Soltura
Agricolândia	1	Caça	0,622	Incineração
São João do Piauí	1	Caça	0,650	Incineração
Total de cutias apreendidas	11			

Fontes: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais IBAMA-PI, 2004. Organização da Nações Unidas 2000.

De uma maneira geral, o panorama das apreensões de cutias provenientes de caça e criação ilegal no Estado do Piauí, nos últimos seis anos, revela que, após uma curva crescente de apreensões de 1999 a 2002, houve uma queda significativa nos anos de 2003 e 2004 (Gráfico 1). Esse dado pode ser resultante de um aumento na eficiência fiscal do IBAMA-PI ou uma diminuição na população de cutia do Estado, devido à ação de caça predatória e comercialização ilegal de sua carne.

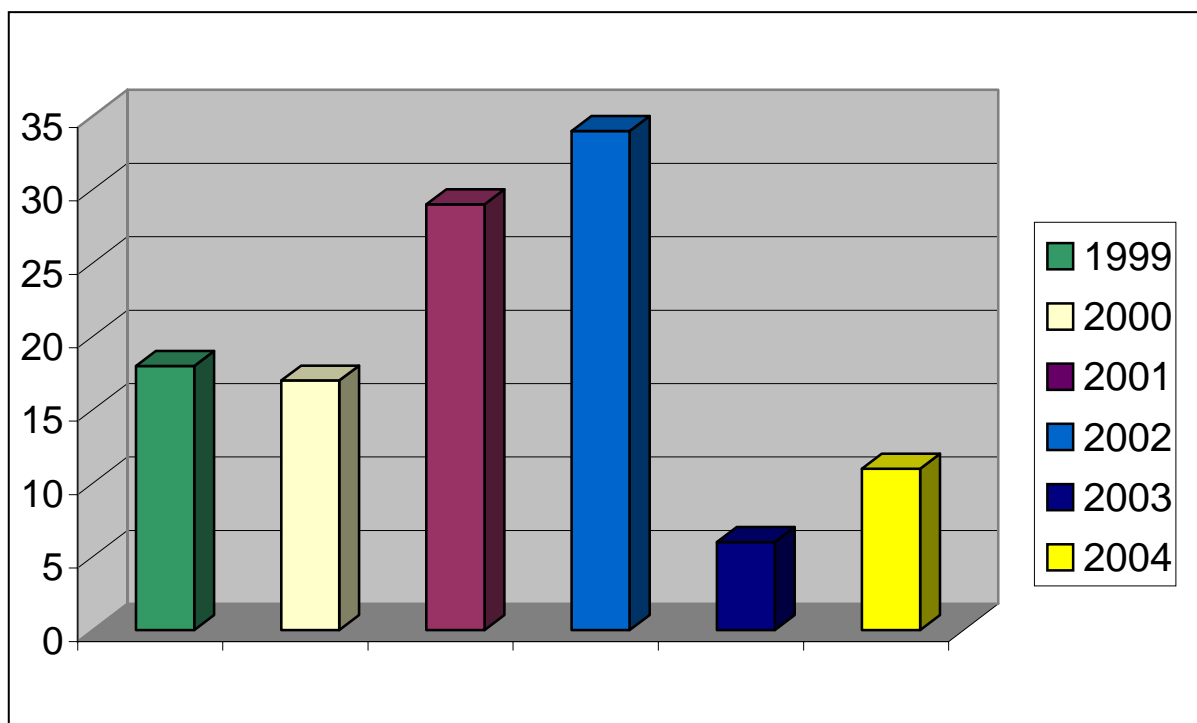


Figura 2 - Panorama das apreensões de cutia provenientes de caça e criação ilegal no Estado do Piauí nos últimos 6 anos.

Fonte - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais IBAMA-PI de 1999 a 2004.

O perfil das apreensões de cutia provenientes de caça ilegal no Estado do Piauí mostra que essa atividade no Estado do Piauí tem caído ano a ano, desde 2000 (Gráfico 2). No que diz respeito à criação de cutia observa-se uma tendência sazonal, pois de 2000 a 2002 houve um aumento contínuo da localização de criatórios e esse mesmo fenômeno começou a se repetir desde 2003. A própria sazonalidade fiscal do IBAMA-PI em determinadas regiões, revelada em nossa entrevista com a Superintendência do órgão, pode ter contribuído para a obtenção desses dados.

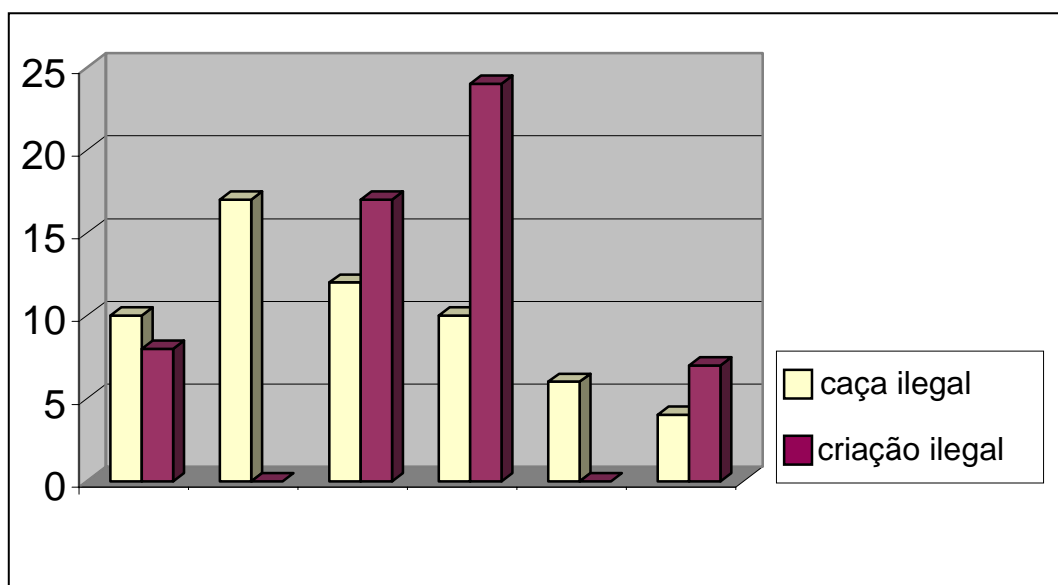


Figura 3: Comparação entre as apreensões de cutia provenientes de caça e criação ilegal no Estado do Piauí nos últimos 6 anos.

Fonte - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais IBAMA-PI, de 1999 a 2004.

Nos últimos seis anos, foram apreendidas 115 cutias no Estado do Piauí. Desse total, 36 cutias abatidas foram incineradas por serem impróprias para o consumo humano e poderem por em risco a saúde das pessoas, 23 foram doadas para creches e/ou asilos, pois sua carne fresca ainda era própria para o consumo humano não sendo justificável, nesse caso, sua

incineração e 56 cutias vivas apreendidas em criações clandestinas foram reintroduzidas em seu habitat, pelos fiscais do IBAMA-PI (Gráfico 3).

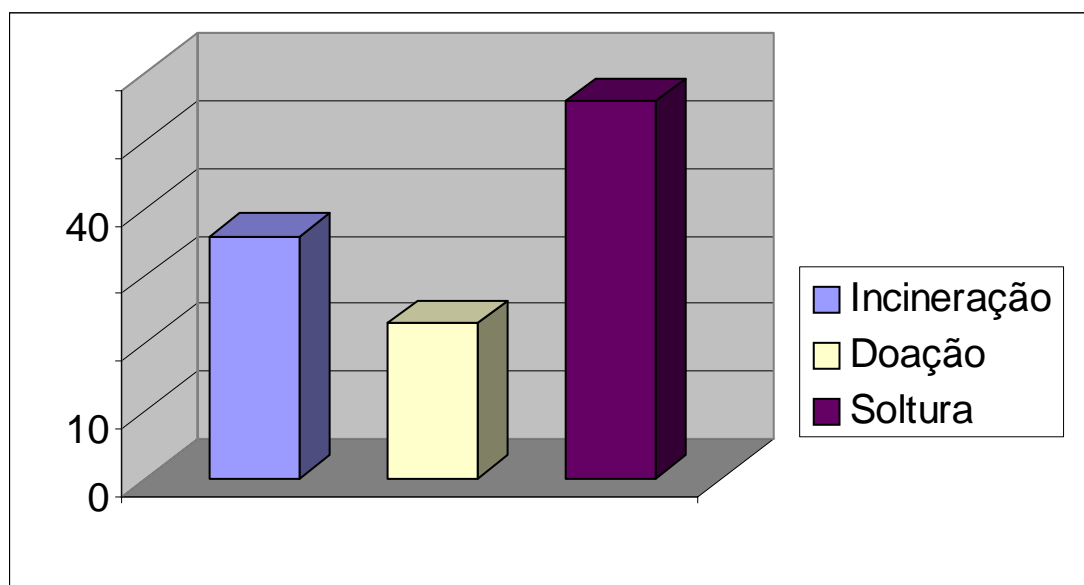


Figura 4 - Destino dado pelo IBAMA-PI às cutias apreendidas nos últimos 6 anos.

Fonte - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais IBAMA-PI, de 1999 a 2004.

Um ponto relevante relacionado ao destino dado às cutias apreendidas vivas pelo IBAMA-PI, é a ausência de um Centro de Reabilitação Animal que possa cuidar dos animais muitas vezes estressados, machucados e cansados pelos maus tratos a que são submetidos. Isso poderia proporcionar melhores condições para a reintrodução dos animais no habitat natural.

4.2 Zoneamento das regiões onde foram localizados criadouros de cutia no Piauí

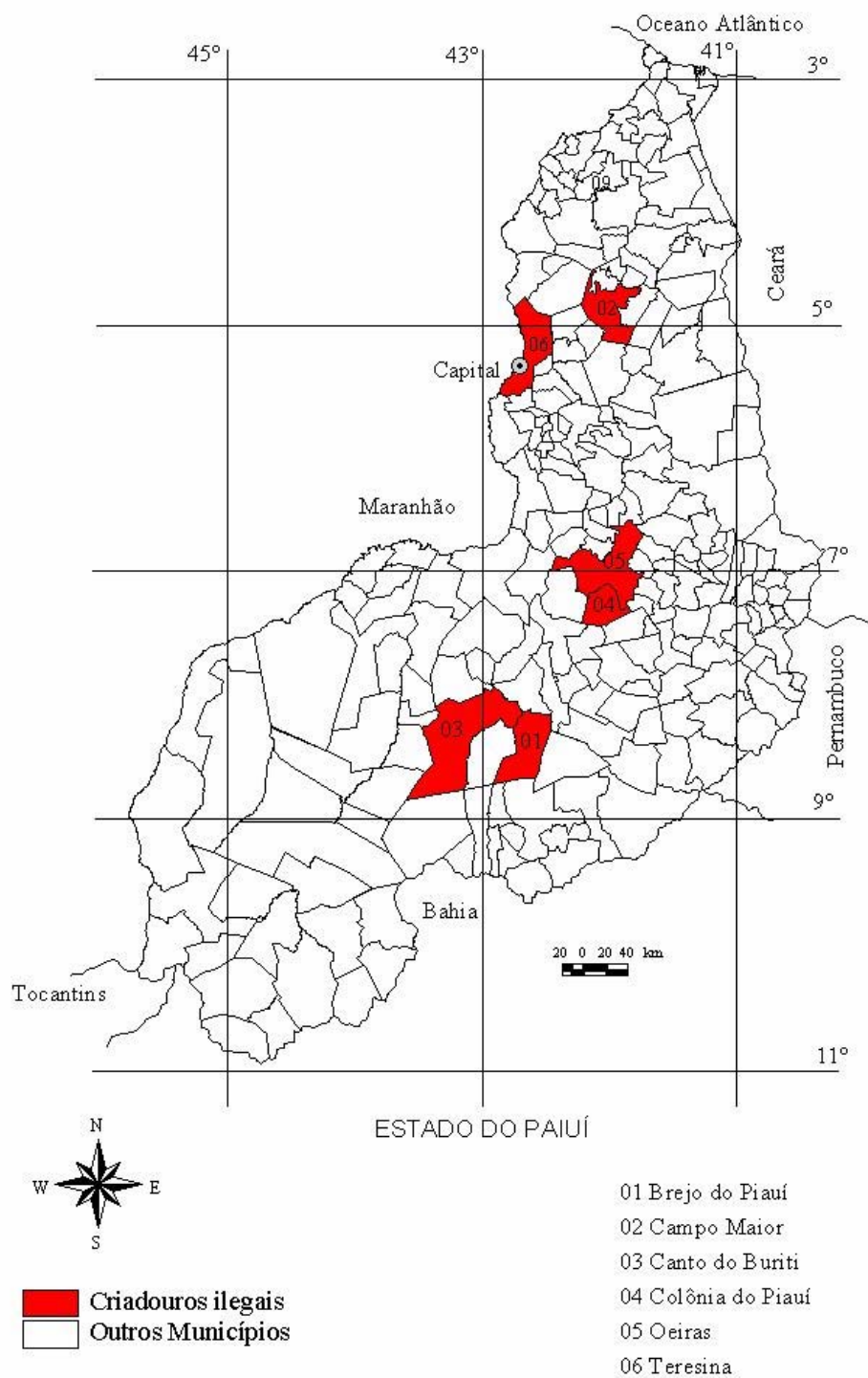


Figura 5 - Locais onde foram encontrados criadouros ilegais de cutia no Estado do Piauí, entre 1999 e 2004.

Fonte - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais IBAMA-PI, de 1999 a 2004.

Os municípios do Estado do Piauí onde foram encontrados criadouros de cutia (Teresina, Campo Maior, Colônia do Piauí, Brejo e Canto do Buriti) localizam-se principalmente no centro/sul do Estado, conforme podemos observar na Figura 2. A maioria desses municípios possui médio desenvolvimento humano e um dos fatores que contribuem para isso é o comércio que gira em torno dessas cidades.

A localização dos criatórios de cutia nesses municípios coincide com importantes entroncamentos rodoviários, ao longo dos quais há um comércio que gira em torno dos caminhões de transporte de carga. Aí está a maior parte dos restaurantes que comercializam a carne de cutia. Esse fato pode sugerir que a atividade de criação de cutia no Estado pode estar a serviço desse comércio de beira de estrada, visto que a cutia é um animal silvestre de sabor muito agradável, além de fácil comercialização e transporte.

Contudo, os municípios onde se deu a caça ilegal estão distribuídos de maneira relativamente homogênea em todas as mesoregiões do Piauí (Figura 3). Esse dado reflete o hábito de se interiorizar a atividade de caça para facilitar o acesso aos animais-alvo e fugir da fiscalização. O hábito de caçar cutia no Estado está, portanto, fundamentado numa cultura passada de geração para geração, sendo assim, disseminada por todo o Piauí. Nesse aspecto, fugir dos grandes centros urbanos é essencial, pois nos rincões de mata praticamente intocada é que estão os melhores habitats para a cutia.

4.3 Municípios com registro de caça predatória de cutia no Estado do Piauí

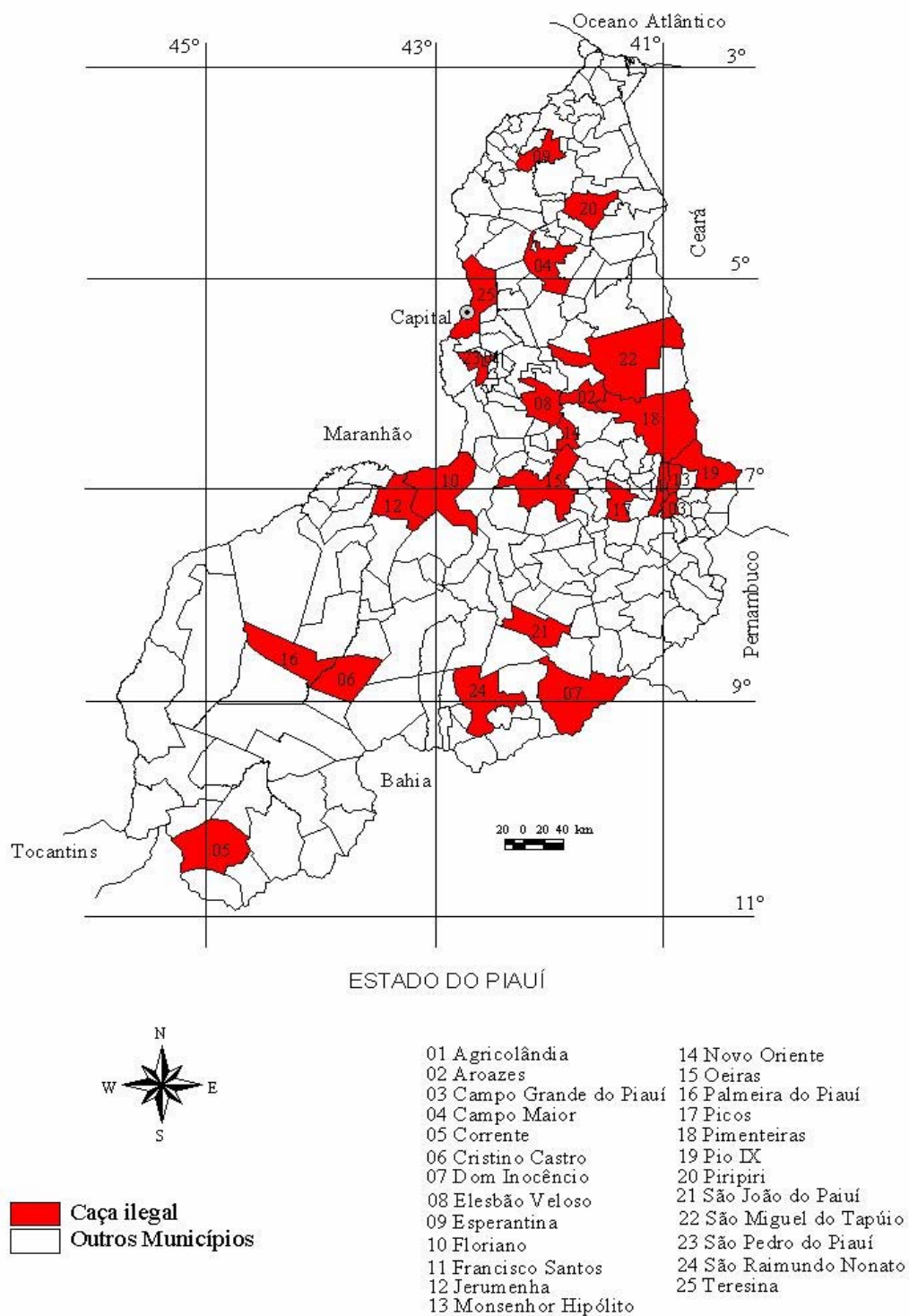


Figura 6 - Municípios onde foram registradas atividade de caça ilegal de cutia no Estado do Piauí, entre 1999 e 2004.

Fonte: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais IBAMA-PI, de 1999 a 2004.

4.4 Indicadores sócio-econômicos dos municípios onde se verificaram apreensões de cutia no Estado do Piauí.

Tabela 10: Renda *per-capita* do municípios com apreensão de cutia no Estado do Piauí

Município	Renda <i>per capita</i> mensal (em R\$)
Aroazes	72,54
Brejo do Piauí	59,92
Campo Grande do Piauí	62,89
Campo Maior	118,89
Canto do Buriti	100,97
Colônia do Piauí	61,18
Corrente	118,69
Cristino Castro	115,56
D. Inocêncio	64,61
Elesbão Veloso	72,51
Esperantina	87,77
Floriano	172,71
Francisco Santos	97,21
Jerumenha	73,42
Monsenhor Hipólito	113,19
Novo Oriente do Piauí	79,02
Oeiras	109,04
Palmeira do Piauí	77,48
Parnaguá	66,54
Picos	175,82
Pimenteiras	58,15
Pio IX	79,27
Piripiri	106,49
S. Miguel do Tapuio	57,21
São Pedro do Piauí	75,26
São Raimundo Nonato	118,21
Teresina	250,69

Fonte: Censo 2000-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

A tabela 10 mostra a renda *per-capita* mensal em Reais dos municípios com registro de caça e/ou criação de cutia. Esse indicador mostra que a maioria desses municípios possui renda *per-capita* muito baixa. Esse fator associado a um hábito cultural de se caçar cutia pode ser determinante na popularização dessa atividade no Estado. Como forma de fortalecer a

renda familiar, a criação e comercialização da carne de cutia aparece como uma alternativa para as famílias desses municípios.

Percebemos a necessidade de educar a população piauiense de baixa renda ao manejo correto da cutia devido ao fato de no Piauí encontrarmos três espécies de *Dasyprocta*, com ampla distribuição em seus municípios e o consumo de sua carne ter um forte caráter histórico-cultural. Na pesquisa de orçamentos familiares (IBGE, 2003), ficou bem clara a baixa ingestão de carne pela população nordestina, que possui o maior número de pessoas com o mais baixo nível de rendimento do Brasil.

Ainda no Nordeste, encontram-se o menor índice de ingestão de carne convencional (bovina, suína, caprina, frango e peixes) e o segundo menor índice de ingestão de carne não convencional, ficando à frente apenas do Sudeste, que possui uma das maiores ingestões *per capita* de carne convencional (IBGE, 2003). Isso pode sugerir que há um baixo nível de aproveitamento do potencial das chamadas carnes não convencionais no Estado do Piauí, dentre elas a carne de cutia.

A cutia não consta na lista de animais ameaçados de extinção, por isso a pressão da caça sobre ela é relativamente baixa como observamos. Isso justifica o trabalho que algumas escolas superiores começam a desenvolver no sentido de estabelecer um manejo adequado para a criação desse animal. Recentemente, um plano de manejo de mastofauna (grupo de animais possuidores de glândulas mamárias), incluindo cutia, desenvolvido no Parque Nacional de Ubajara, indicou um aumento substancial do número de espécies de mamíferos listados no Parque (GUEDES *et al.*, 2000).

Nesse sentido, a cutia se impõe como um mamífero que tem um ganho de peso substancial em projetos de criação em cativeiro, indo de um peso em torno de 145g ao nascer até 500g ao desmame (LOPES *et al.*, 2004).

Observamos ainda que se a fauna silvestre tem sido vista como um recurso natural renovável ela deve ser manejada de forma a gerar um excedente utilizável, pois tal excedente poderia servir como fonte de alimento de base protéica para uma população com baixa taxa de ingestão protéica, como a do Estado do Piauí.

4.5 Perfil do consumo de carne de cutia em Teresina-PI no ano de 2005

Visando à caracterização do perfil de consumo de carne de cutia na Capital do Estado do Piauí, aplicamos um questionário a 303 pessoas de ambos os sexos que moram em diferentes bairros de Teresina, escolhidas a partir da resposta positiva de que já havia comido cutia.

4.5.1 Frequência de consumo de carne de cutia em Teresina (PI) no ano de 2005

A partir desses dados, questionamos sobre a frequência de consumo de carne de cutia em Teresina. As respostas obtidas também foram cruzadas com a faixa de renda familiar e, do total de entrevistados, 61,7% têm renda familiar entre 1 e 3 salários mínimos, o que é bem acima da renda *per capita* da Capital. Constatou-se, nesse cruzamento de dados, que 78,9% das pessoas entrevistadas comem carne de cutia 1 vez por ano ou semestre (Tabela 11). Esses dados revelam o caráter histórico-cultural da ingestão de carne de cutia. Isso pode ser compreendido à medida em que a faixa de renda mais frequente em que há consumo de carne do roedor, no município de Teresina, teria condições financeiras de ingerir carne de outra origem.

Tabela 11: Frequência de consumo de carne de cutia pela faixa de renda no município de Teresina (PI), 2005.

	Menos de 360,00		360,01 a 1080,00		1080,01 a 1800,00		acima de 1800,00			
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
1 vez ano	6	2,0	73	24,1	13	4,3	22	7,3	114	37,6
1 vez por semestre	5	1,7	79	26,1	25	8,3	16	5,3	125	41,3
1 vez por mês	8	2,6	19	6,3	3	1,0	2	,7	32	10,6
1 vez por semana	3	1,0	4	1,3	-	-	-	-	7	2,3
Outro	4	1,3	12	4,0	6	2,0	3	1,0	25	8,3
Total	26	8,6	187	61,7	47	15,5	43	14,2	303	100,0

Fonte: Pesquisa direta, 2005.

4.5.2 Modo de obtenção de carne de cutia em Teresina (PI) no ano de 2005

Em relação ao modo de obtenção de carne de cutia, o gráfico 4 revela que 36,6% dos entrevistados obtêm a carne no próprio município de Teresina; 32% foram abatidas em outro município e desse montante 24,1% obtêm a cutia viva e 6,6% consomem em restaurantes de Teresina. Isso revela que as pessoas que consomem carne de cutia em Teresina, obtêm a carne do animal já abatido (68,6%), sugerindo um comércio clandestino da carne do animal. Como a atividade comercial em restaurantes é legalizada e sujeita à fiscalização de vários órgãos reguladores, o fato de 6,6% dos entrevistados confirmarem que comem cutia em restaurantes da Capital manifesta um elevado percentual. Por se tratar de uma carne de consumo proibido, não era esperado comércio de carne de cutia em restaurantes.

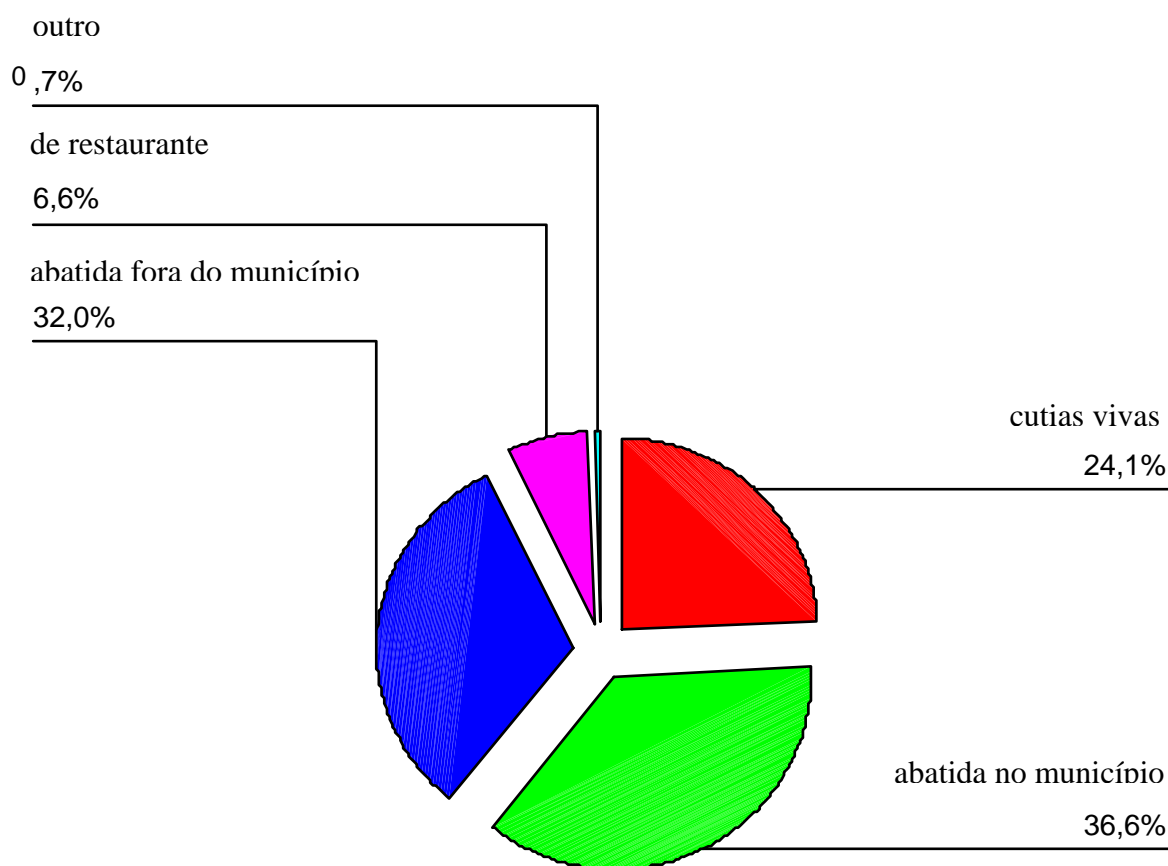


Figura 7: Modo de obtenção da carne de cutia no município de Teresina (PI), 2005.

Fonte: Pesquisa direta, 2005

4.5.3 Motivos que levaram o teresinense a comer carne de cutia no ano de 2005

Quando as pessoas foram questionadas sobre os motivos que as levariam a comer carne de cutia, 79,9% afirmaram que é uma carne saborosa (Tabela 12). O percentual de pessoas que alegaram ser uma carne de baixo custo ou ser sua única opção de ingestão de carne foi de 1,0%. Por esses dados reforça-se a natureza histórico-cultural do consumo de carne de cutia em Teresina, pois o baixo poder aquisitivo refletido na justificativa do baixo valor da carne e na única opção de ingestão de carne animal foi verificado em menos de 5% dos entrevistados.

Quando o dado acima foi cruzado com o sexo das pessoas questionadas, observamos que dos 79,9% que responderam que a carne de cutia era saborosa, 51,2% eram homens e 28,7% eram mulheres (Tabela 12). Entretanto, os 8,9% que responderam que comem carne de cutia por ser nutritiva, 3,3% eram homens e 5,6% mulheres (Tabela 12).

Nesse sentido, a percepção das pessoas de uma maneira geral é que a carne de cutia é muito saborosa e esse é o motivo que as impele a comer a carne desse roedor. No entanto, a percepção das mulheres em relação à motivação de ingestão dessa carne é de caráter mais racional e no homem mais instintiva, pois a maior parte das pessoas que responderam que a carne é saborosa era do sexo masculino e a maioria que respondeu que a carne de cutia é nutritiva era do sexo feminino.

Tabela 12: Motivo que leva o teresinense a comer carne de cutia de acordo com o sexo, 2005.

	sexo					
	feminino		masculino		nº	%
	nº	%	nº	%		
Saborosa	87	28,7	155	51,2	242	79,9
Nutritiva	17	5,6	10	3,3	27	8,9
Baixo custo	6	2,0	6	2,0	12	4,0
Única opção	3	1,0	-	-	3	1,0
Outro	6	2,0	13	4,3	19	6,3
Total	119	39,3	184	60,7	303	100,0

Fonte: Pesquisa direta, 2005.

4.5.4 Dificuldade de obtenção de carne de cutia no município de Teresina no ano de 2005

No tocante à dificuldade de obtenção da carne de cutia contabilizamos que 47,9% dos entrevistados consideram uma carne de difícil obtenção, 37,6% relacionam a dificuldade de obtenção da carne de cutia com a época do ano e 10,9% consideram ser uma carne de fácil obtenção. De um modo geral, 85,5% dos entrevistados encontram dificuldade de obter a carne de cutia (Gráfico 5).

Isso pode significar uma diminuição da oferta de caça desse animal, visto que a caça de cutia representa o modo mais comum de obtenção da carne desse roedor e a criação não atinge um volume que suporte a demanda de consumo de sua carne pela população. Nesse aspecto é importante que se aprofundem os estudos relativos à população de cutia no Piauí, observando as possíveis oscilações numéricas em sua população e os possíveis impactos gerados pela caça sobre essas populações de cutia do Estado.

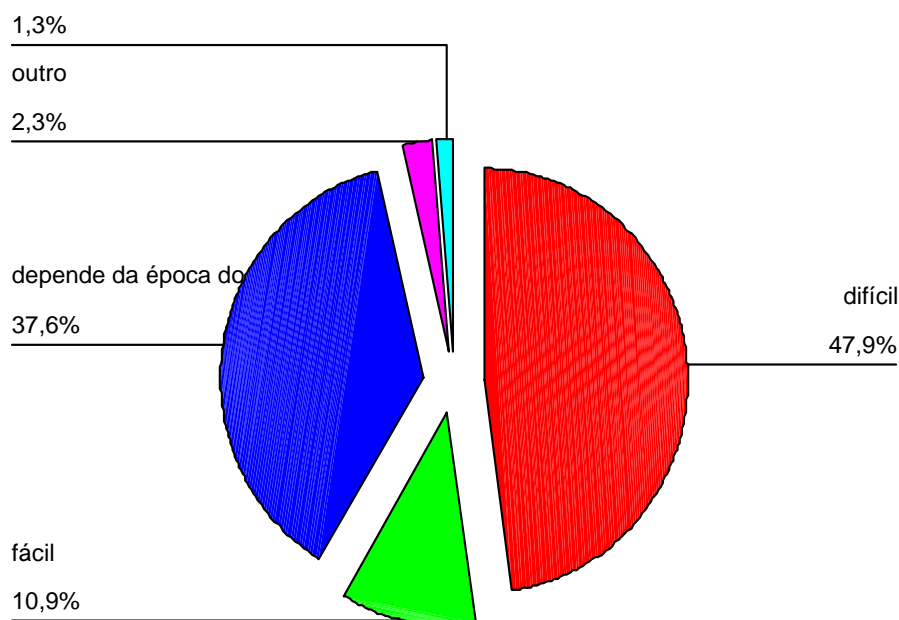


Figura 8: Dificuldade de obtenção de carne de cutia no município de Teresina, 2005.

Fonte: Pesquisa direta, 2005

4.5.5 Percepção do teresinense em relação à criação de cutia no ano de 2005

O percentual de 49,8% dos entrevistados revelou não criar cutia, 14,5% já criaram cutia, mas não criam mais, 31,4% não criam, mas conhecem quem cria e 3,3% confirmaram que criam cutia (Gráfico 6). Percebemos com esses dados, que a atividade de criação de cutia no município de Teresina, apesar de ilegal, é relevante pois 10 entrevistados revelaram criar o animal. Isso significam 10 criatórios de cutia em atividade no município de Teresina, apenas em nossa amostragem. Apesar de a Capital possuir o maior contingente de fiscais do IBAMA-PI, isso não é suficiente para inibir essa atividade ilegal nos teresinenses.



Figura 9: Percepção do teresinense sobre a criação de cutia, 2005.

Fonte: Pesquisa direta, 2005.

4.5.6 Frequência de consumo de carne de cutia por faixa etária no município de Teresina no ano de 2005

De uma maneira geral, as pessoas mais jovens, comem mais carne de cutia em Teresina. Isso pode ser demonstrado na Tabela 13. Dos 47,22% que responderam comer carne de cutia 1 vez por ano, 19,44% estão na faixa etária de 18 a 27 anos, 16,67% estão na faixa de 28 a 37 anos, 8,33% de 38 a 47 anos e apenas 2,78% na faixa de 48 a 57 anos. Essa tendência se repete nas outras frequências questionadas. Esses dados revelam uma maior disposição para comer cutia das pessoas que estão em faixas etárias menores, possivelmente impelidas pela maior tendência dos jovens a infringir normas, podendo também revelar uma maior assimilação, pelos jovens, do hábito familiar de comer carne de cutia.

Tabela 13: Frequência de ingestão de carne de cutia por faixa etária no município de Teresina, 2005.

	Faixa etária(anos)								Total	
	18 a 27		28 a 37		38 a 47		48 a 57			
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
	33	10,9	44	14,5	23	7,6	14	4,6	114	37,6
ez por semestre	32	10,6	46	15,2	28	9,2	19	6,3	125	41,3
1 vez por mês	11	3,6	11	3,6	8	2,6	2	0,7	32	10,6
	1	,3	1	0,3	4	1,3	1	0,3	7	2,3
	13	4,3	6	2,0	4	1,3	2	0,7	25	8,3
Total	90	29,7	108	35,6	67	22,1	38	12,5	303	100,0

Fonte: Pesquisa direta, 2005

4.5.7. Fonte de obtenção da carne de cutia pelos teresinenses no ano de 2005

A Tabela 14 apresenta a fonte de obtenção de carne de cutia pelo teresinense. Segundo esses dados, 25,4% dos entrevistados revelaram que a carne de cutia é obtida por meio da caça. Desse percentual, quase que a totalidade é do sexo masculino revelando que o hábito de caçar está tipicamente relacionado a esse sexo. Podemos observar ainda que as cutias fonte de doação representam quase ¼ do total. Essas últimas são doadas por amigos e/ou familiares que caçam o animal nas redondezas de Teresina e partilham a carne obtida.

Tabela 14: Fonte de obtenção da carne de cutia por sexo dos teresinenses, 2005

	sexo				Total	
	feminino		masculino			
	nº	%	nº	%	nº	%
Município onde reside	33	10,9	43	14,2	76	25,1
Outro município	33	10,9	39	12,9	72	23,8
Caça	12	4,0	65	21,5	77	25,4
Doação	36	11,9	28	9,2	64	21,1
Outro	5	1,7	9	3,0	14	4,6
Total	119	39,3	184	60,7	303	100,0

Fonte: Pesquisa direta, 2005

4.5.8. Fonte de obtenção de carne de cutia por faixa etária dos teresinenses, 2005

A caça como fonte de obtenção de carne de cutia (Tabela 15) revelou que o hábito da caça é cultivado em faixas etárias menores. Dos 25,4% que responderam obter carne de cutia por meio da caça, 19,8% têm entre 18 e 37 anos de idade. Acima disso, praticamente não se observa atividade de caça. Esse fato está associado à maior disposição dos jovens em enfrentar a jornada cansativa que a “espera” representa na atividade de caça.

A “espera” é normalmente feita a quatro metros de altura, numa rede armada em árvore de grande porte para evitar contato com felídeos. O caçador inicia a “espera” no início da noite e só termina no amanhecer seguinte. Durante todo esse período tem que permanecer em silêncio e em vigília.

Tabela 15: Fonte de obtenção da carne de cutia por faixa etária dos teresinenses, 2005

	Faixa etária(anos)								Total	
	18 a 27		28 a 37		38 a 47		48 a 57			
		%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
	16	5,3	26	8,6	18	5,9	16	5,3	76	25,1
Outro município	20	6,6	22	7,3	17	5,6	13	4,3	72	23,8
Caça	28	9,2	32	10,6	16	5,3	1	,3	77	25,4
Doação	22	7,3	20	6,6	16	5,3	6	2,0	64	21,1
Outro	4	1,3	8	2,6	-	-	2	,7	14	4,6
Total	90	29,7	108	35,6	67	22,1	38	12,5	303	100,0

Fonte: Pesquisa direta, 2005

Verificou-se, portanto, que Teresina, apesar de possuir o maior IDH-M do Estado, mostrou uma grande quantidade de criatórios ilegais de cutia. Nesse sentido, a criação para o consumo de carne de cutia na Capital revelou-se de caráter comercial, uma vez que, em Teresina há vários restaurantes populares que comercializam a carne, segundo a gerência do IBAMA-PI. Isso revela que o consumo é um hábito histórico-cultural no Estado, como já explicitado, sem nenhum apelo nutricional.

Nesse sentido, o perfil do teresinense que ingere carne de cutia coincide com o das famílias que possuem renda suficiente para consumir as chamadas carnes convencionais. Nossos dados revelam que uma parcela muito pequena da população de Teresina consome carne de cutia como única fonte de alimentação.

Os dados do presente trabalho permitem inferir que o perfil da caça e consumo de cutia (*Dasyprocta* sp) no Estado do Piauí atende a um hábito histórico-cultural e comercial. A provável causa da diminuição no quantitativo de apreensões pode estar associada à maior quantidade de fiscalizações, o que inibiria a atividade de caça e criação de animais silvestres, bem como a própria diminuição da população de cutias no Piauí.

4.6 Avaliação da estrutura físico-organizacional do IBAMA – PI

Foi elaborado um questionário e aplicado junto à chefia de fiscalização do IBAMA-PI. Nele procuramos levantar o número de fiscais lotados em cada sede do IBAMA-PI.

No Piauí, há sede do IBAMA em oito municípios: uma Gerência na Capital e sete Delegacias no interior. Nessas unidades do IBAMA-PI, trabalham ao todo 41 fiscais (Quadro 1). Os municípios de Teresina e Parnaíba concentram o maior contingente de fiscais do Estado.

Município- Sede	Número de fiscais
Teresina (Gerência)	15
Parnaíba	10
Picos	03
Floriano	03
Sete Cidades	04
Serra das Confusões	01
São Raimundo Nonato	01
Bom Jesus	04
TOTAL	41

Quadro 1: Distribuição de fiscais do IBAMA no Estado do Piauí

Fonte – *Superintendência do IBAMA-PI, 2004.*

Parnaíba possui o segundo maior número de fiscais do Estado. No entanto, não foi encontrado nenhum caso de apreensão de cutia, fruto de caça ou de criação ilegal, neste município. Isso pode ter ocorrido por uma preocupação maior do IBAMA com outras atividades locais mais marcantes, como a exploração comercial do pescado no litoral.

Os fiscais federais dispõem de 18 carros para todo o Estado, novos ou semi-novos, a fim de desempenharem suas atividades. Teresina possui seis carros, e é a sede de maior número de veículos para uso dos fiscais. Em seguida, aparecem Parnaíba, com quatro carros. As demais sedes possuem um carro apenas.

Notamos que a caça ilegal de cutia nos últimos seis anos no Estado do Piauí tem caído ano a ano. A intensificação das fiscalizações e a possível diminuição da população de cutia podem ter tido um efeito direto sobre esses números. Segundo a Gerência do IBAMA em Teresina, veículos novos possibilitaram uma ação mais rápida de fiscalização no interior do Estado, muito embora tal ação ainda seja limitada pela ausência de condições de hospedagem dos fiscais para uma maior permanência nos locais mais afastados. Por outro lado, há necessidade da realização de um “senso” populacional das cutias que habitam o Piauí para se ter uma dimensão real da oscilação populacional ao longo dos anos, dando aos órgãos fiscalizadores a possibilidade de avaliar se a redução do número de apreensões é devida a uma ação fiscalizadora ou à própria redução da população do animal no Estado.

Quando interrogado sobre as condições de uso e manutenção dos veículos, o chefe da fiscalização do IBAMA-PI respondeu que os carros encontram-se em ótimo estado de conservação e que a reposição de peças é relativamente rápida, não acarretando prejuízos na atividade de fiscalização do órgão.

No que diz respeito ao acesso à internet nos computadores das sedes do IBAMA-PI, foi levantado que apenas nos municípios de Teresina e Parnaíba isso é possível, todavia não existe intranet no IBAMA-PI.

O IBAMA-PI recebe denúncias de caça ou criação ilegal e mantém um cronograma de busca e apreensão de janeiro a dezembro. Todos os animais vivos apreendidos são encaminhados ao Zoológico de Teresina, e às fundações para fins científicos, como a UFPI, ou soltos em seu habitat natural.

Quando ocorre apreensão de animais já abatidos, pode haver doação para entidades sem fins lucrativos, como orfanatos e asilos, ou essa carne, quando imprópria para o consumo, é incinerada, de acordo com o que já expusemos anteriormente.

Constatamos que o destino dado às cutias apreendidas no Estado do Piauí pelo IBAMA-PI mostrou que quando a carne é considerada imprópria para o consumo humano, ela é incinerada. Animais abatidos com a carne ainda fresca e boa para o consumo humano são doados para instituições locais, como creches e asilos. Já os exemplares vivos são reintroduzidos em seu habitat natural (Gráfico 3).

Essa conduta do IBAMA-PI parece adequada. No entanto, a falta de pessoal técnico especializado em análise de alimentos nos quadros do IBAMA é preocupante, uma vez que, o laudo que avalia o estado da carne apreendida e doada para creches ou asilos é informal, pondo em risco a saúde das pessoas que a consomem. Outro ponto a ser questionado é a falta de um Centro de Readaptação de Animais Silvestres.

Em relação aos animais capturados vivos, o IBAMA-PI não possui um centro de reabilitação que prepare o animal, muitas vezes desidratado, desnutrido e/ou ferido, para a reintrodução em seu habitat natural. De acordo com Figueira *et al.* (2005), a destruição dos habitats naturais e a extinção de espécies tem crescido muito desde a última metade do século XX. Nesse sentido, o aumento do número de espécies ameaçadas proporcionou um maior uso da reintrodução como uma estratégia de conservação das espécies ameaçadas. É imperativo, portanto, que o IBAMA-PI consiga implementar um centro de reabilitação para permitir a reintrodução dos animais apreendidos vivos, dentre eles a cutia, em condições que lhes permita a sobrevivência.

Sendo assim, devido às crescentes agressões do homem ao habitat das cutias no Estado, a caça deve ser inibida, porque esses dois fatores conjuntos podem levar a uma drástica redução das populações desse animal. Por outro lado, devem ser incentivadas pesquisas que envolvam o manejo adequado de cutia, visando à criação em cativeiro para gerar um excedente populacional no Estado capaz de manter a população desse animal estável e suprir uma demanda existente na alimentação de base protéica.

Finalmente, a legislação que regulamenta a criação e exploração de animais silvestres no Brasil existe, mas precisa ser desmistificada e simplificada (ANTUNES, 2001), o que

poderia favorecer a regularização dos criatórios de cutia, transformando sua carne numa importante alternativa de incorporação de proteína animal à dieta de famílias de baixa renda no Piauí, além de criar uma alternativa de renda para algumas famílias do Estado, através da exploração comercial da carne e da pele de cutia.

CONCLUSÕES

1. As apreensões de cutia em criação ilegal no Estado do Piauí, em termos de número de criatórios, se concentra na região centro-sul;
2. As apreensões de cutia fruto de caça ilegal no Piauí têm distribuição mais homogênea;
3. As apreensões de cutia caçadas no Piauí caiu nos últimos anos;
4. A caça e criação de cutia no Piauí atende a um comércio ilegal no Estado;
5. O consumo de cutia em Teresina é reflexo de um hábito histórico-cultural;
6. O IBAMA-PI dá o destino apropriado as cutias apreendidas no Estado do Piauí;
7. Os dados de apreensões do IBAMA-PI não refletem a realidade das atividades de caça e criação desse animal;