

Biodiversidade, sustentabilidade e projetos de conservação de espécies no Brasil.

Fernanda Cornils* e José Luiz Franco**

Introdução:

O presente ensaio faz uma reflexão sobre a relação entre biodiversidade, limites planetários e os projetos de conservação de espécies no Brasil. Eles são pensados a partir de duas vertentes dominantes: do Desenvolvimento Sustentável, e da ética ambiental incluída no debate da sustentabilidade ampla.

Por fim, será apresentada uma breve história de três projetos de conservação de espécies no Brasil de importância mundial - tartarugas marinhas, Muriqui e micos leões. Esses projetos estão ativos e contribuem para a formação da cultura da consciência ambiental e da interdependência entre os seres humanos e outros seres vivos.

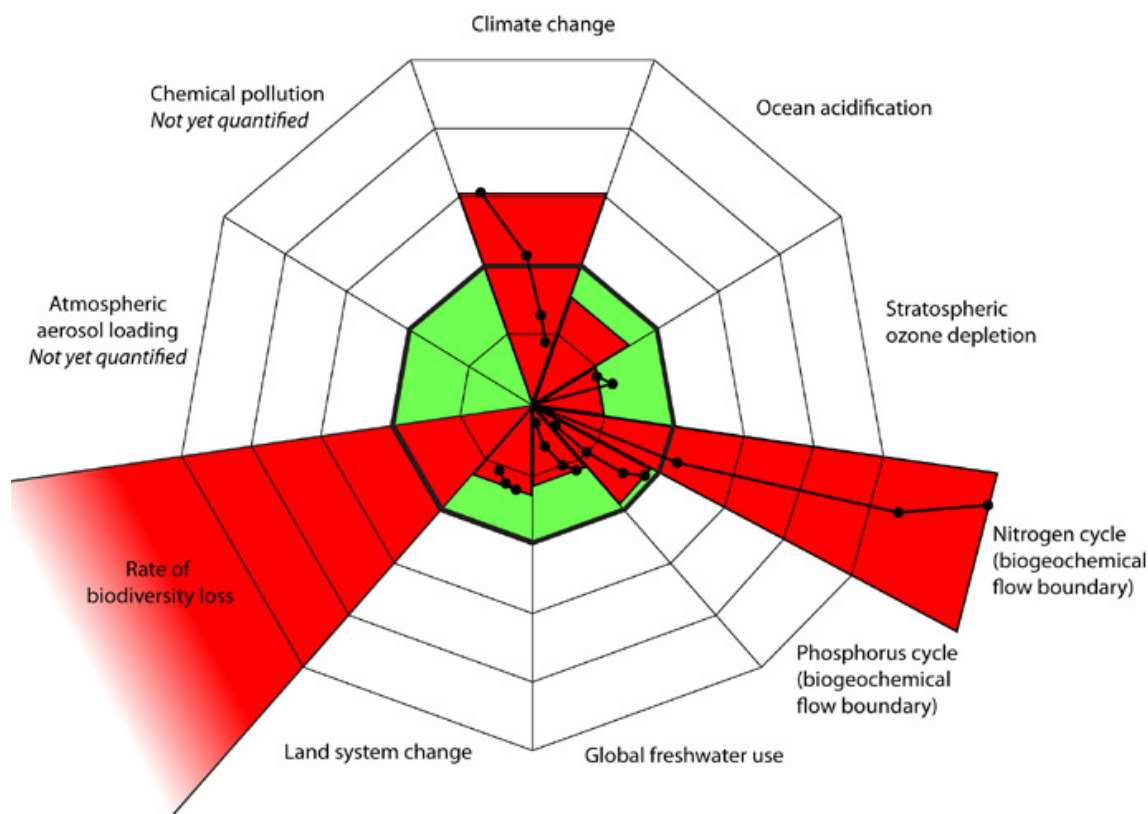
Biodiversidade e Limites Planetários

A pesquisa “Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity” publicada na revista eletrônica “Ecology and Society”, em 2009 trouxe o debate dos limites planetários e possibilidades de manobras para a manutenção da vida humana na Terra sob um novo ponto de vista.

Vinte e oito cientistas de renome internacional elencaram um conjunto de nove fronteiras planetárias: alterações climáticas, ozônio estratosférico, ciclo bioquímico de Nitrogênio, ciclo bioquímico de Fósforo, consumo mundial de água doce, alterações de uso da terra, taxa de perda de biodiversidade, poluição química e atmosférica e carga de aerossóis, onde, dentro delas seria possível a humanidade continuar prosperando sem o comprometimento das possibilidades das gerações vindouras.

Cruzar essas fronteiras, segundo os autores, poderia causar resultados irreversíveis. O estudo aponta para um novo conceito de sustentabilidade baseado na capacidade de resiliência global. Segundo o documento três fronteiras de limite de carga planetária já foram ultrapassadas: perda de biodiversidade; ciclo bioquímico de nitrogênio e alterações climáticas.

*Doutoranda do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. **Professor Adjunto do Departamento de História e do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. Bolsista de Produtividade CNPq.



O eneágono que limita a mancha verde evidencia os níveis tidos como seguros para a existência humana na Terra, as manchas vermelhas, o atual grau de impacto humano nas nove variáveis. “Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity”

A perda de biodiversidade é a mais extrapolada¹. Se vive contemporaneamente a sexta extinção em massa de espécies da história do planeta, esta com uma particularidade: a ação antrópica é a principal causa. Segundo dados de 2012 da International Union for Conservation of Nature – IUCN, a perda da biodiversidade é a consequência da ação do homem no mundo

¹ “Atualmente, cerca de 25% das espécies em grupos taxonômicos bem estudadas estão ameaçadas de extinção (variando de 12% das aves de 52% para cicas). Até recentemente, a maioria das extinções (desde 1500) ocorreu em ilhas oceânicas. Nos últimos 20 anos, no entanto, cerca de metade das extinções registradas ocorreram em continentes, principalmente devido à mudança no uso da terra, introdução de espécies exóticas, e com frequência cada vez maior, as mudanças climáticas, o que indica que a biodiversidade é agora amplamente em risco todo o planeta.” (Rockstrom, pág. 12).

natural mais devastadora. O que fez com que a instituição iniciasse uma metodologia para uma lista que pretende analisar o nível de degradação e perda de ecossistemas.²

Não é possível afirmar com certeza quais as consequências dessa perda gradativa para o funcionamento saudável dos ecossistemas. O que já se sabe é que a Terra é um sistema em que a própria vida ajuda na regulação. “Os processos biológicos interagem fortemente com processos físicos e químicos para criar o meio ambiente planetário, mas a biologia desempenha um papel muito mais forte do que se pensava em manter o ambiente da Terra dentro de limites habitáveis”. (STEFFEN WL et al.2004).

Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade e Biodiversidade.

As consequências da extinção em massa de espécies afetam a estabilidade do planeta além de restringir o processo evolutivo. A defesa da preservação da biodiversidade assume na contemporaneidade, entre outros, o discurso do Desenvolvimento Sustentável onde a manutenção da biodiversidade é valorizada porque se torna garantia para a existência da vida humana na Terra.

O Desenvolvimento Sustentável, amplamente divulgado como saída para a atual crise ambiental, se apoia em três pilares: crescimento econômico- ecologicamente correto, inclusão social e preservação do meio ambiente. (SACHS, 2004). O termo foi usado pela primeira vez no ano de 1979 durante um seminário organizado pelas nações unidas. Ganhou força política, e, a partir da divulgação do relatório de Brundtland³ em 1987, o DS foi definido como “O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades.”

O documento vinculava a importância da preservação do meio ambiente e da biodiversidade à manutenção da vida humana sobre a Terra. Também reconheceu as

² Disponível em www.iucn.org

³ Documento mais conhecido como “Nosso Futuro Comum”.

disparidades entre as nações, propôs uma política de consenso e já direcionava o DS para o tripé: econômico, social e ambiental.

A elaboração do documento foi fruto de um processo histórico anterior. Uma das obras-chave do período foi *Primavera Silenciosa* em 1962, onde Rachel Carson denunciou o uso de agrotóxico DDT- dicloro-difenil-tricloroetano-, amplamente utilizado durante a segunda guerra mundial e suas consequências na biodiversidade. A ideia de extinção de espécies já criava o temor e a possibilidade de extinção da própria humanidade.

Em 1972 foi publicada a primeira versão da obra “Limites do Crescimento” de Donella Meadows e colaboradores que, apesar de limitações, trouxe a tona o conceito da capacidade de carga do planeta e dos limites do desenvolvimento econômico. A conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente humano, em Estocolmo, ocorreu neste mesmo ano. “Naquele momento é que foram assinalados os limites da racionalidade econômica e os desafios da degradação ambiental ao projeto civilizatório da humanidade.” (LEFF, 2001).

No Brasil, apesar do Código Florestal brasileiro ter sido promulgado em 1965, essa foi a época das políticas estaduais, como os planos diretores das cidades e as leis de uso e ocupação de solo, culminando com a Política nacional de meio ambiente, onde o meio ambiente já era visto de uma forma complexa incluindo a esfera social como subconjunto. (SÁNCHEZ, 2006).

Nesse processo, a noção de sustentabilidade foi sendo divulgada e vulgarizada até fazer parte do discurso oficial e da linguagem comum. Nos anos 70, o discurso da sustentabilidade deixava clara a necessidade de limites do crescimento, atualmente não se percebe mais contradições entre a preservação do meio ambiente e crescimento econômico ilimitado.

A partir dos conceitos da termodinâmica e entropia⁴ se passou a utilizar o conceito de externalidades⁵ para a questão ambiental. Desse processo surgiram estratégias que pregavam o ecodesenvolvimento⁶, baseados na ecoeficiência, manejo de recursos naturais e controle de desperdício além dos mecanismos de mercado com intuito de mercantilização dos recursos naturais. (SACHS, 2004).

Uma das tentativas mais conhecidas de valoração e consequente financeirização da natureza foi o protocolo de Kioto⁷ assinado em 1987. Rolston III enumerou uma série de valores relacionados com o mundo natural, entre eles o valor de suporte a vida, valor didático e valor cultural-simbólico. Os valores variam desde os instrumentais até os desinteressados.

Com certeza a associação da biodiversidade com a manutenção da vida humana no planeta Terra é uma forma que torna a bandeira da preservação de espécies mais fácil de defender. O problema é que esse discurso não traz a tona o aspecto mais amplo da sustentabilidade, onde o ser humano é tido como parte da comunidade ecológica e, por isso,

⁴ A termodinâmica é um ramo da física que estuda, basicamente, mudança de energia em sistemas macroscópicos. De acordo com o primeiro princípio da termodinâmica, a energia não pode ser criada ou destruída apenas transformada de uma forma em outra, esse é o princípio da entropia.

⁵ As externalidades são consequências sofridas por terceiros, por uma atividade de produção ou de consumo, que esses não estão envolvidos diretamente. Elas podem ser negativas ou positivas. Um exemplo de externalidade negativa: considerando-se um derramamento de vinhoto em um rio e a consequente morte dos peixes. Para os pescadores que vivem da atividade pesqueira trata-se de uma externalidade negativa, pois esses não usufruem dos benefícios que gerou a poluição do rio.

⁶ O termo ecodesenvolvimento foi criado por Maurice Strong e ampliado por Sachs, a partir da conferência de Estocolmo. O termo é anterior ao de desenvolvimento sustentável e agrega a escala social, econômica, política, cultural e ética ao meio ambiente.(SACHS,1982).

⁷ Tratado internacional que visava redução drástica de gases de efeito estufa assinado em 1987 no Japão. O protocolo previa os "créditos de carbono" mecanismo de mercado que além de valorar a poluição do ar permitia o resgate de carbono por meio de medidas compensatórias. Os EUA, maior poluidor da época, se recusou a assinar o protocolo alegando que se tornaria um entrave para o desenvolvimento econômico do País.

responsável com os outros seres vivos. Não se trata de hierarquização,⁸ mas sim de respeito mútuo.

Durante o séc. XVIII pintores e poetas como William Blake exercitavam a contemplação do mundo natural e a partir das pinturas e poesias buscavam a percepção de seus ciclos, ritmos e particularidades. No início do século XIX, Thoreau já tratava do valor intrínseco da natureza. Aldo Leopold, em 1949, ao argumentar sobre a construção de uma ética da Terra, afirmava que:

“É inconcebível para mim que uma relação ética com a terra possa existir sem amor, respeito e admiração pela terra, e uma alta consideração pelo seu valor. Por valor, é claro, eu entendo alguma coisa muito mais ampla do que o mero valor econômico, eu entendo valor no sentido filosófico”.(LEOPOLD,)

Leopold traz outro enfoque: o poder simbólico e estético dos outros seres vivos. O valor intrínseco da natureza e seu caráter transcendental traz à tona a noção de sua infinitude. De certo ela irá continuar mesmo sem a existência da humanidade. Logo, os outros seres vivos têm direitos, inclusive de existirem e de serem tratados com respeito.

Biodiversidade e projetos de conservação de espécies no Brasil

A partir do início da atuação da Fundação Brasileira de Conservação da Natureza – FBCN – fundada em 1958, se deu início à formulação de um pensamento de cuidado com a natureza, apesar de ideias utilitaristas e da preocupação com a formação do Brasil, a Organização Não Governamental se aproximava do atual modelo moderno de conservação.

Atuações individuais de ambientalistas e técnicos do governo estabeleceram, gradativamente, uma cultura de conservação. Na época o pensamento conservacionista não

⁸ No documento fronteiras planetárias os predadores de topo de cadeia, algas e corais são tratadas como espécies fundamentais em detrimento de outras. Essa tendência de valorização de espécies está causando um empobrecimento de muitos ecossistemas, fazendo com que a CI lance uma nova lista, não apenas de animais em extinção, como também de ecossistemas.

era demanda geradora de políticas públicas. Logo os representantes se organizaram em torno do terceiro setor, fundando Organizações Não Governamentais, ONGs.

Seguindo esse modelo⁹, a FBCN se articulava com Estado e tinha inspiração internacional. Durante os primeiros anos de atuação a fundação não teve grande expressão no cenário nacional, apesar de seus membros, muitas vezes por serem funcionários públicos, conseguirem avanços pontuais nas políticas públicas para a conservação.

Entre elas a criação de 11 parques nacionais e uma floresta nacional entre 1959 e 1961; a elaboração do anteprojeto de Lei que resultou no código florestal, considerado de vanguarda por muitos ambientalistas e estudiosos da área. De 1966 a 1989 a FBCN experimentou a sua estruturação e apogeu simultaneamente em espaços governamentais e não governamentais, se aliando inclusive a instituições internacionais como a International Union for the Protection of Nature (IUPN).

Durante esse período surgiram e se consolidaram algumas experiências fundamentais para a biologia e história da conservação brasileira. Os micos-leões (*Leonopithecus rosalia*, *L. chrysopygus*, *L. chrysomelas* e *L. caissara*), o miqui (*Brachyteles hypoxanthus*) e as tartarugas marinhas do Projeto TAMAR (*Chelonia mydas*, *Caretta caretta*, *Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata* e *Lepidochelys olivacea*) ganharam o status de ilustres espécies-bandeiras. E para elas foram criados importantes projetos de conservação.

Nesta fase a FBCN aparece como central no debate conservacionista. Em 1968 foi lançada a primeira lista de animais e plantas ameaçadas de extinção¹⁰, a Lei de proteção a Fauna - Lei 5197, de 03 de Janeiro de 1967- além da participação brasileira para o programa Biológico Internacional e a promoção dos projetos de conservação das espécies citadas.

Os projetos dos micos-leões, do miqui e o TAMAR

⁹ As entidades de terceiro setor neste período se organizavam por meio de financiamento externo e atuavam de forma paralela ao Estado. Montaño 2003.

¹⁰ As listas de espécies ameaçadas de extinção são mais amplamente conhecidas como “red list”.

Entre os mais ameaçados primatas do Novo Mundo estão os micos-leões (*Leontopithecus*), são quatro tipos: mico-leão-dourado (*L. rosalia*), mico-leão-preto (*L. chrysopygus*, considerado extinto até 1970), mico-leão-da-cara-dourada (*L. chrysomelas*) e mico-leão-da-cara-preta (*L. caissara*, descoberto em 1990 na costa do Estado do Paraná, região de Guaraqueçaba). As quatro espécies, endêmicas da Mata Atlântica¹¹, constam da Lista Nacional de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção (Instrução Normativa MMA n.3/2003) e são restritas a manchas florestais no Estado da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná regiões densamente habitadas por pessoas.

Antes da implantação dos programas de conservação dos micos, os primeiros estudos de primatologia no Brasil se limitavam às iniciativas pioneiras que Ademar Coimbra-Filho conduzia juntamente com Alceo Magnanini (anos 1960) e Russell Mittermeier (entre 1970 e começo dos anos 1980).

A preocupação com a extinção dos micos-leões começou na primeira metade dos anos 60 quando Coimbra-Filho chamou a atenção para o declínio das populações de mico-leão-dourado, no Rio de Janeiro, do mico-leão-da-cara-dourada, na Bahia, e do mico-leão-preto em São Paulo (KLEIMAN E RYLANDS, 2008; COIMBRA-FILHO e MAGNANINI, 1968).

A partir daí se iniciou um aumento significativo no número de pesquisas e projetos de conservação, que, além de terem desempenhado um importante papel no crescimento de dados sobre os primatas brasileiros levaram à criação de Unidades de Conservação dedicadas à proteção do *habitat* das espécies. A Reserva Biológica de Poço das Antas-RJ para *L. Rosália*, a Reserva Biológica de Una, na Bahia, para *L. chrysomelas*, o Parque Estadual do Morro do Diabo e a Estação Ecológica de Caetetus, em São Paulo, para *L. chrysopygus*, além do Parque Nacional do Superagui, no Paraná, e o primeiro Parque Estadual de Jacupiranga, em São Paulo, para *L. caissara*).

¹¹ A mata atlântica foi um dos biomas mais devastados do Brasil, segundo alguns pesquisadores só restam 7% da cobertura original em pequenos remanescentes e regiões da Serra do Mar onde o relevo não permitiu a implantação de agricultura. (Dean, 1996).

Além disso, permitiram associações e contato com agências internacionais centrais no que diz respeito à conservação, entre elas a União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN), o World Wildlife Fund (WWF) e o Smithsonian National Zoological Park de Washington-DC, entre outras foram responsáveis pelos estímulos iniciais para projetos de pesquisa e preservação de outras espécies ameaçadas.

Os projetos de preservação dos micos passaram as fronteiras do Brasil e serviram de exemplo para importantes organizações nacionais e internacionais entre eles FBCN, IPÊ, AMLD, ICCM, IESB¹². Como também contribuíram significativamente para os projetos de estudos brasileiros de manejo de espécies e habitats que existem ainda hoje.

Os esforços internacionais para a preservação dos micos-leões começaram e focalizaram-se primariamente no mico-leão-dourado (*L. Rosalia*). Entre 1975 e 1977 foram realizadas três conferências para analisar o status de conservação do primata. Esta é provavelmente a principal espécie-bandeira da Mata Atlântica.

A história desses programas relata um exemplo de esforço nacional e internacional que resultou entre os maiores casos de sucesso no panorama da conservação mundial, por exemplo, até o final dos anos 1990 os micos já contavam com programas de conservação em cativeiro e selvagem além de dois estudos de PHVA¹³.

Em 1964, Coimbra-Filho e Magnanini traçaram o estado de ameaça de diversas espécies de vertebrados no Brasil. Esse trabalho formou a base da primeira *red list* brasileira, incluindo as três espécies de micos-leões até então conhecidas, preparada pela FBCN (CARVALHO, 1968; COIMBRA-FILHO e MAGNANINI, 1968). A lei de proteção da Fauna brasileira de 1967, juntamente com a lista de animais ameaçados de extinção proibiu a captura, caça, compra, venda e exportação de todas as espécies ameaçadas além de qualquer produto proveniente desses animais.

¹² Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, Instituto de Pesquisas Ecológicas, Associação Mico Leão Dourado, Instituto Canário de Ciências Marinhas e o Instituto Sócioambiental do Sul da Bahia.

¹³ Análise de Viabilidade Populacional e de Habitat.

De 1969 a 1979, os esforços conduzidos pelos dois estudiosos para preservar *L. rosalia* concentraram-se no processo de estabelecimento da Reserva Biológica de Poços das Antas. Em 1971, Russell Mittermeier, na época estudante da Universidade de Harvard, juntou-se a Coimbra-Filho, contribuindo ativamente nas pesquisas e publicações sobre o mico-leão-dourado. As parcerias com Smithsonian National Zoological Park de Washington-DC (SNZP) e a WWF (KLEIMAN e RYLAND, 2008), órgãos internacionais de pesquisa e de proteção à natureza, foram decisivas para implantação dos planos de preservação da espécie. Da primeira surgiu o *Golden Lion Tamarin Conservation Program* (GLTCP) que, em 1983, era administrado pela FBCN no Rio de Janeiro.

Devido à atenção dada à *L. rosalia*, também outras três espécies de mico-leão foram objeto de interesse e conservação. Apesar do foco dado ao mico-leão-da-cara-dourada, por exemplo, pouco ou nada se sabia antes dos estudos de Coimbra-Filho (1970). Em 1969, o primatólogo brasileiro visitou pela primeira vez o sul da Bahia. Lá observou o habitat da espécie e a floresta que restava, “relativamente ampla e intacta” (COIMBRA-FILHO, 1970).

O grau de desmatamento existente, devido a empreendimentos madeireiros e da agricultura cacaueteira em larga escala o alarmou a ponto de afirmar que das três espécies de mico-leão até então conhecidas, a *L. chrysomelas* era a que corria maior perigo de extinção.

Em 1973, fez um novo levantamento na região com o objetivo de demarcar a área apropriada para a criação de uma reserva. No Una, dentro da área de ocorrência da espécie, encontrou um pedaço significativo de floresta bem preservada. Em 1980, a Reserva Biológica de Una foi legalmente instituída.

Ainda no final dos anos 1970 e início dos 1980, outros estudiosos estavam levantando dados sobre presença e consistência de populações de *L. chrysomelas*. De 1979 a 1985, Russell Mittermeier coordenou um levantamento de primatas no leste brasileiro patrocinado pela WWF e, em 1980, Rylands realizou o primeiro estudo de campo sobre a ecologia e o comportamento de um grupo de *L. chrysomelas*. Os resultados dessas pesquisas confirmaram que restavam populações isoladas e pequenas na área de ocorrência da espécie.

O Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia (IESB, fundado em 1994) formulou uma política de extrema importância para a conservação do Mico ao “entregar” a tutela dele à população local. O programa Brasil da Conservation International (CI) em parceria com Russell Mittermeier iniciou um projeto para promover alternativas econômicas ao desmatamento, já que a floresta dava lugar as plantações de cacau, economicamente mais atraentes na época.

A história da conservação do mico-leão-preto (*L. chrysopygus*) pode ser dividida em quatro momentos. Em 1973, Coimbra-Filho deu início à primeira colônia para reprodução da espécie a partir de sete indivíduos que ele mesmo capturara no Morro do Diabo em São Paulo. Em 1976 micos-leões-pretos foram avistados em uma mancha florestal restrita no município de Gália, São Paulo (COIMBRA-FILHO 1976). Nesse mesmo ano a floresta é declarada Reserva Estadual e em 1987 a Estação Ecológica Estadual¹⁴.

Com intenção de proteção do mico-leão-preto, já em 1986, havia sido criado o Parque Estadual do Morro do Diabo na região do Paranapanema em São Paulo. Devido a iminente ameaça por causa da construção da hidrelétrica Rosana (1983-1986). A partir daí se inicia uma ação nacional e internacional em defesa da espécie. A operação de resgate foi seguida por um número crescente de trabalhos de campo e esforços de conservação.

O anúncio da “descoberta” do mico-leão-da-cara-preta (*L. caissara*), ocorreu em um Seminário PVA realizado em Belo Horizonte em 1990, Os primeiros foram avistados em Superagui, uma ilha próxima à costa norte do Estado do Paraná. Apesar do pouco conhecimento que existia na época já era evidente que a espécie estava gravemente ameaçada, restrita a poucos exemplares vistos em pequenas áreas localizadas na costa. Em 1992 foram identificadas novas áreas de ocorrência, localizadas no sudeste do Estado de São Paulo, incluindo o Parque Estadual de Jacupiranga.

Apesar de um terço da área de ocorrência do *L. caissara* estar dentro de duas áreas protegidas (Parque Nacional do Superagui e Parque Estadual de Jacupiranga), uma série de

¹⁴ Estação Ecológica de Caetetus

problemas estava ameaçando seu habitat: o turismo fora da área do parque, o desmatamento para pastagem de gado e para produção de carvão, extração de palmito, crescente urbanização e consequente ocupação ilegal da região além da construção de estradas e rodovias.

Em 1993, um plano de ação emergencial foi apresentado ao IBAMA ressaltando a necessidade de melhorar a situação do Parque Nacional do Superagui, munindo-o de recursos para enfrentar as crescentes ameaças ao habitat da espécie.

Outra famosa espécie-bandeira da primatologia e da história da conservação no Brasil é o miqui, ou mono-carvoeiro (*Brachyteles hypoxanthus*) inclusive figurando entre as finalistas para mascote brasileiro das Olimpíadas em 2014¹⁵. Já estudado pelo zoólogo Álvaro Aguirre (1971), apenas no início da década de 1980, o miqui se tornou objeto de uma campanha de proteção e estudos científicos.

O Programa Miqui foi iniciado em 1982, em Caratinga (Minas Gerais), por a primatóloga americana Karen Strier da Universidade de Wisconsin-Madison além de zoólogos da Universidade Federal de Minas Gerais, sob a liderança de Célio Valle. Russell Mittermeier, Ademar Coimbra-Filho, Ibsen Gusmão Câmara e, mais recentemente, Gustavo Fonseca e Sérgio Mendes, juntaram-se à equipe da UFMG, em um esforço conjunto para a preservação e estudo da biota local (STRITER *et al.* 2005).

A área existe devido à iniciativa de seu proprietário Feliciano Miguel Abdala de não desmatar a região. Atualmente trata-se de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)¹⁶. É considerada mundialmente o santuário do miqui. Essa área já era conhecida como de ocorrência da espécie antes mesmo de ser constituída como RPPN (2001). Em maio de 1983,

¹⁵ A espécie escolhida foi o Tatu-bola que se encontra, segundo a red list dos animais ameaçados de extinção em situação vulnerável.

A RPPN de Caratinga tem uma série de particularidades que a fazem única, entre elas a de ser uma ilha de Mata Atlântica com cerca de 1.000 ha dentro de uma região fortemente devastada. Representa assim um campo de trabalho precioso no contexto dos estudos de fragmentação de ecossistemas e um caso de estudo especial na biologia da conservação (Strier *et al.* 2005).

graças ao apoio do proprietário da fazenda juntamente com a UFMG, WWF e a FBCN, a rica em diversidade e bem preservada área florestada da fazenda foi transformada na Estação Biológica de Caratinga (EBC).

Nesse mesmo ano, o miqui foi escolhido como símbolo do Congresso Brasileiro de Zoologia e as novas descobertas sobre os miquis de Caratinga foram amplamente divulgadas. A partir de então, diversos pesquisadores e estudantes começaram a frequentar a área. A partir daí o potencial científico da EBC ganhou fama internacional, atraindo cientistas e primatólogos de diversas instituições.

Outro projeto de relevância mundial é o Projeto TAMAR (Programa Brasileiro de Conservação das Tartarugas Marinhas). Reconhecido oficialmente em 1980 pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal-IBDF (atual IBAMA). Atualmente é tido internacionalmente como uma das mais bem sucedidas experiências de conservação marinha, por muitos motivos entre eles de incluir a comunidade local no processo de conservação e manejo da espécie. Este ano o projeto comemora a soltura do filhote 15 milhões.

A principal missão do Tamar é a pesquisa, conservação e manejo das cinco espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil, todas ameaçadas de extinção, são elas: tartaruga verde ou aruanã (*Chelonia mydas*), tartaruga cabeçuda ou mestiça (*Caretta caretta*), tartaruga de couro ou gigante (*Dermochelys coriacea*), tartaruga de pente ou legítima (*Eretmochelys imbricata*) e tartaruga oliva (*Lepidochelys olivacea*). O projeto protege cerca de 1.100km de praias, através de 23 bases mantidas em áreas de alimentação, desova, crescimento e descanso desses animais, no litoral e ilhas oceânicas, em nove estados brasileiros.

Até os últimos anos da década de 1970, não havia registro de qualquer trabalho de conservação marinha no Brasil. Apesar das tartarugas já integravam a lista das espécies em risco de extinção. A captura incidental por redes de arrasto durante as atividades de pesca, a matança das fêmeas e da coleta dos ovos na praia, durante a desova ameaçavam a espécie marinha.

No sul do Brasil, um grupo de estudantes dos últimos anos da Faculdade de Oceanografia da Universidade Federal do Rio Grande, começaram a organizar expedições a praias distantes e não

frequentadas com intuito de fazer pesquisas. Durante uma das viagens avistaram um grupo de pescadores que matavam tartarugas no momento da desova. A partir daí com apoio de varias instituições começou a idealização do projeto além do surgimento de uma geração de ambientalistas.

Para as atividades dos projetos que visam a conservação dos micos-leões e do miqui e das tartarugas foram fundamentais as ligações entre o Estado e terceiro setor, bem como a parceria com ONGs e fundações conservacionistas internacionais. Porém não menos importante na história da conservação nacional são os atores que nelas trabalhavam: Ibsen de Gusmão Câmara, da FBCN; Maria Tereza Jorge Pádua, da FBCN e fundadora da Fundação Pró-Natureza – FUNATURA; Renato Petry Leal, da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul; José Catuetê Albuquerque, um dos fundadores do Projeto TAMAR; e Guy Marcovaldi, fundador dos projetos TAMAR e Pró-Tamar (SUASSUNA, 2007).

Conclusões

A História Ambiental recente vem demonstrando a centralidade e pioneirismo das chamadas “colônias tropicais” (MINTZ, 1985) e mais particularmente do Brasil nos debates sobre a relação sociedade e natureza no mundo ocidental. (GROVE,1997;PÁDUA, 2004; WORSTER, 1991). O Brasil ocupa um lugar de destaque devido suas particularidades biofísicas e um patrimônio megadiverso que fazem dele uma sede privilegiada de estudos de história ambiental de relevância planetária.

Os projetos de conservação (micos-leões, Miqui e TAMAR) foram pioneiros na história nacional e internacional da conservação, alcançaram fama mundial e ofereceram exemplos bem-sucedidos e duradouros no campo da biologia da conservação e da educação ambiental. Trata-se de projetos ainda hoje ativos, produtivos e difusamente conhecidos pela comunidade civil que contribuíram para a formação de uma cultura de consciência ambiental e a importância da conservação no mundo além de contribuir para a formação da identidade brasileira.

Experiências de conservação do peso tem valor educativo e simbólico, isto é, contribuem para o debate em torno da sustentabilidade no seu caráter mais amplo. Além de trazerem a questão

da interdependência entre os seres humanos e outros seres vivos e do valor intrínseco do mundo natural.

Bibliografia:

- BORGES, C. X.** (1995), *Por trás do verde: discurso e prática de uma ONG – o caso da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa
- CARSON, RACHEL**, (1962) *Silent Spring*. Boston: Houghton Mifflin.
- COIMBRA-FILHO A. F.** (1970), *Considerações gerais e situação atual dos micos-leões escuros, Leontideus chrysomelas (Kuhl, 1820) e Leontideus chrysopygus (Mikan, 1823) (Callithricidae, Primates)*, “Revista Brasileira de Biologia”, n. 30, p. 249-268
- (1976), *Leontopithecus rosalia chrysopygus (Mikan, 1823), o mico-leão do Estado de São Paulo (Callithricidae-Primatea)*, “Silvicultura”, São Paulo, n. 10.
- COIMBRA A. F., MAGNANINI A.** (1968), Animais raros ou em vias de desaparecimento no Brasil, Anuário Brasileiro de Economia Florestal, n. 19.
- DEAN.W.** (1996), *A Ferro e Fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. Cia das Letras, São Paulo
- DUARTE, R.** (2010), *A biologia militante: Museu Nacional, especialização científica, divulgação do conhecimento e práticas políticas no Brasil - 1926-1945*, Ed. UFMG, Belo Horizonte
- FBCN** (1988), *30 anos - 1958-1988*, Boletim FBCN, Rio de Janeiro, vol. 23, 1988
- FRANCO, J. L., DRUMMOND, J. A.** (2009a), *O cuidado da natureza: a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza e a experiência conservacionista no Brasil: 1958-1992*, “Textos de História”, vol. 17.
- (2009b), *Proteção à Natureza e Identidade Nacional no Brasil, anos 1920-1940*. Editora FIOCRUZ, Rio de Janeiro
- GROVE, RICHARD H.**(1995),*Green Imperialism:colonial Expansion, tropical Island Edens and the origins of Environmentalism, 1600-1860*. Cambridge Press.
- LEFF, E.** (2008)*Saber ambiental* .6. ed. Petrópolis: Vozes,

LEOPOLD, ALDO.(1949) *A sand Country Almanac:And Sketches Here and There*. New York:Oxford University

MEADOWS, Donella; RANDERS, Jorgen; MEADOWS, Dennis.(2004), *Limits to growth: the 30 Limits to growth: the 30--year update*. --United States: Chelsea Green.

MITTERMEIER, R., Da Fonseca G. A. B., Rylands A., Brandon K. (2005), *Uma breve história da conservação da biodiversidade no Brasil*, “Megadiversidade”, vol. 1, n. 1., p. 14-21

MINTZ, Sidney W. (1985). *Sweetness and Power*, Nova Iorque, Penguin

MONTAÑO, C.(2008),*Terceiro setor e questão social: crítica ao padrão emergente de intervenção social.*/ Carlos Montaña.- 5. ed. - São Paulo: Cortez.

NOSSO FUTURO COMUM.(1988) *Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Ed. FGV.

PÁDUA, José Augusto.(2004), *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista, 1786-1888*. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

RIST, Gilbert.(2001), *Le Développement: Le Développement: histoire d'une croyance occidentale*. Paris: Presses de Sciences Po.

ROCKSTROM et ALL. “Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity.” *Ecology and Society*: 2009. Disponível em: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>.

SACHS, IGNACY.(2004).*Desenvolvimento Incluyente, Sustentável, Sustentado*:Garamond .

SÁNCHEZ, Luiz H. (2006), *Avaliação de Impacto Ambiental Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos*. São Paulo: Oficina de Textos.

STEFFENT WL et al. (2004), *Global Change and the Earth System: A Planet Under Pressure*. Stockholm : IGBP Secretariat
(http://www.igbp.net/download/18.1b8ae20512db692f2a680007761/IGBP_ExecSummary_eng.pdf)

SUASSUNA, D. (2007), *Um olhar sobre políticas ambientais: o Projeto Tamar*, Thesaurus Ed.

STRIER, K. B., MENDES, S. L., BOUBLI, J. P., DIAS, L. G. (2005), *Northern muriqui*, In MittermeierR.A.,

THOREAU, H. DAVID, (1984), *Walden ou A Vida nos Bosques*. São Paulo:global

VALLADARES-PÁDUA. C., RYLANDS A. B. et All(eds).(2006) *Primates in peril: the world's 25 most endangered primates 2004–2006*, p. 21–22, DC: IUCN/SSC Primate Specialist Group and Conservation International, Washington

WOSTER, D. (1991), *Para fazer história ambiental*, “Estudos históricos”, Rio de Janeiro, vol. 4, n.8, p. 198-215