

Conservação do Mutum-do-Sudeste (*Crax blumenbachii*)

Cinco anos de implementação do Plano de Ação



São Paulo
2010

Conservação do Mutum-do-Sudeste (*Crax blumenbachii*) Cinco anos de implementação do Plano de Ação

Organização do relatório: Ariane Dias Alvarez e Pedro F. Develey / SAVE Brasil



Colaboradores: Ana Carolina Srbek de Araujo, Chris Holvorcem, Christine Stein São - Bernardo, Edson Valgas de Paiva, Érica Martins Braga, Euripedes Pontes Júnior, Fábio Olmos, Kevin M. Flesher, Luis Fábio Silveira, Nicholas Locke, Roberto Azeredo*.

Instituições participantes*: CENIBRA, Crax Brasil / Crax International, Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Instituto BioAtlântica, Reserva Ecológica de Guapiaçu (REGUA), Reserva Ecológica da Michelin, Reserva Natural Vale, SAVE Brasil / BirdLife International, Universidade Federal de Minas (UFMG), Universidade de São Paulo (USP), World Pheasant Association (WPA).

Citação recomendada:

Alvarez, A. D. & Develey, P. F. (Orgs). 2010. *Conservação do Mutum-do-Sudeste (Crax blumenbachii) - Cinco anos de implementação do Plano de Ação.* SAVE Brasil. São Paulo, Brasil.

*Os nomes dos participantes e das instituições estão em ordem alfabética.

APRESENTAÇÃO

Em 2004, diferentes organizações da sociedade civil e do governo realizaram um *workshop*, na cidade de Brasília, para discutir e elaborar ações prioritárias para conservação da espécie *Crax blumenbachii* (Mutum-do-Sudeste). Como resultado, foi publicado o primeiro plano de ação para a conservação de uma espécie ameaçada de extinção no Brasil, sendo citado como a primeira edição da “Série Espécies Ameaçadas” do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Após cinco anos da publicação do Plano de Ação, verificou-se a necessidade de constatar quais ações foram implementadas de forma direta ou indireta em prol da conservação da espécie. Esse relatório reúne todas as informações atualizadas relativas a conservação do Mutum-do-Sudeste até o início de 2010. Para a elaboração deste documento, diferentes fontes de pesquisa foram consideradas, como informações divulgadas na internet, Newsletters, comunicação pessoal de pesquisadores e equipes de campo e dados gerados pelas próprias organizações envolvidas com a conservação da espécie. Com o intuito de facilitar a visualização espacial das ações, um mapa foi anexado ao final deste relatório, onde foram destacadas as áreas, ações e respectivas organizações responsáveis pelas mesmas.

Espera-se que este relatório integre, de forma participativa, todas as organizações que desenvolvem projetos com o Mutum-do-Sudeste, possibilitando discussões produtivas, a troca de experiências e a criação de novas parcerias, fortalecendo e unindo o grupo voltado à conservação da espécie. .

Sumário

Apresentação	3
I. Introdução	6
II. Atividades por Estados	8
Bahia	
1. Políticas Públicas	
1.1. Ampliação das Unidades de Conservação.....	8
1.2. Criação de RPPNs nas áreas de distribuição da espécie.....	10
1.3. Elaboração de Planos de Manejos nas Unidades de Conservação.....	11
1.4. Restauração da Mata Atlântica - Corredores Ecológicos.....	13
2. Educação Ambiental	
2.1. Parque Nacional do Descobrimento.....	15
3. Pesquisa	
3.1. Reserva Biológica de UNA.....	19
3.2. Serra das Lontras.....	20
3.3. Parque Nacional do Descobrimento.....	20
3.4. Reserva Biológica da Michelin.....	24
Espírito Santo	
1. Políticas Públicas	
1.1. Criação de RPPNs nas áreas de distribuição da espécie.....	27
2. Educação Ambiental	
2.1. Reserva Vale.....	28
3. Pesquisa	
3.1. Reserva Vale.....	28
3.2. Registro da Espécie.....	29
Minas Gerais	
1. Educação Ambiental	
1.1. CENIBRA.....	30
2. Pesquisa	
2.1. CENIBRA.....	31
3. Manejo das Populações em Cativeiro/Projetos de Reintrodução	
3.1. Crax Brasil.....	33
3.2. Instituto de Ciências Biológicas (UFMG)	34
Rio de Janeiro	
1. Políticas Públicas	
1.1. Criação de RPPNs nas áreas de distribuição da espécie.....	35
2. Educação Ambiental	
2.1. Reserva Ecológica de Guapiaçu (REGUA).....	35
3. Pesquisa	
3.1. Reserva Ecológica de Guapiaçu.....	37
4. Manejo das Populações em Cativeiro/Projetos de Reintrodução	
4.1. Reserva Ecológica de Guapiaçu.....	37
III. Publicações envolvendo a espécie	39
IV. Tabela de Contatos	41
V. Considerações finais	42
VI. Referências Bibliográficas	44
Anexos	45
Orientações para o uso do mapa	46

LISTA DE SIGLAS

CENIBRA - Celulose Nipo-Brasileira

CEMIG - Companhia de Energética de Minas Gerais

CEPLAC - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira

COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

Crax Brasil - Sociedade de Pesquisa do Manejo e da Reprodução da Fauna Silvestre

FUNAI - Fundação Nacional do Índio

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IESB - Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

KfW - Banco de Desenvolvimento Alemão

MMA - Ministério do Meio Ambiente

REGUA - Reserva Ecológica de Guapiaçu

RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural

SAVE Brasil - Sociedade para a Conservação das Aves do Brasil

UC - Unidade de Conservação

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UNESP - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita”

USP - Universidade de São Paulo

WPA - World Pheasant Association

AGU - Advocacia Geral da União

I. INTRODUÇÃO

O Mutum-do-Sudeste é uma ave endêmica da Mata Atlântica e se encontra na categoria “Em perigo” de extinção, tanto na lista nacional como na lista global de aves ameaçadas (Machado et al. 2005; BirdLife International 2008). A sua área de distribuição histórica corresponde às florestas localizadas a baixas altitudes (500m) e de tabuleiro, sendo encontrado nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo e sul da Bahia. As principais causas de sua ameaça são a caça de subsistência e/ou comercial e a perda de habitat. Atualmente, acredita-se que na natureza encontra-se apenas 250 indivíduos livres, não considerando as populações que já foram reintroduzidas no estado de Minas Gerais e no Rio de Janeiro (Silveira et. al. 2005)

O Plano de Ação para a conservação da espécie publicado em 2004 contempla 32 ações prioritárias para a conservação da espécie e está dividido em 5 linhas temáticas, sendo respectivamente: Políticas Públicas e Legislação, Proteção da Espécie e do seu Habitat, Pesquisa, Manejo das Populações em Cativeiro e Projetos de Reintrodução.

No tema de Políticas Públicas e Legislação, o plano de ação cita à necessidade de incorporar à noção de que as espécies ameaçadas e seus habitats devem ser considerados na implementação de ações governamentais (no planejamento de assentamentos agrários, implementação de reservas indígenas e no incentivo de projetos agropecuários, florestais e turísticos). Assim, neste relatório também foram inclusas ações indiretas de políticas públicas, que podem contribuir para a conservação da espécie. Entretanto, é importante salientar que, as ações descritas neste tema só podem ser implementadas efetivamente a longo prazo, fato que a diferencia das outras linhas temáticas. Em relação à Proteção da Espécie e do seu Habitat, o plano destaca às áreas de distribuição (ocorrência) do Mutum-do-Sudeste, que devem ser manejadas e protegidas priorizando as necessidades da espécie. Também é ressaltada a importância de diminuir a pressão das áreas de entorno das Unidades de Conservação, onde os mutuns são encontrados. O tópico referente à Educação Ambiental e Disseminação foi tratado apenas como uma ação dentro da linha temática “Proteção da Espécie e do seu Habitat”. Entretanto, devido a sua importância como estratégia para sensibilizar as comunidades locais em prol da conservação do Mutum-do-Sudeste, nesse relatório a educação ambiental foi considerada uma linha temática a parte. Em relação ao Manejo das Populações em Cativeiro e Projetos de Reintrodução, por serem

temas correlacionados e complementares, foi considerado apenas como um tópico. Em linhas gerais, esse tópico destaca a importância de manejar o plantel de forma integrada a fim de que não haja perda de linhagens genéticas, além disso, segundo o plano de ação, ainda existe uma considerável população cativa de mutuns para fins de reintrodução.

A seguir será apresentada uma série de ações prioritárias, dentro de cada linha temática, que já foram ou estão sendo implementadas desde 2005, em todos os Estados que contemplam a área de distribuição da espécie.

II – ATIVIDADES POR ESTADOS

Bahia

1. Políticas Públicas e Legislação

1.1 Ampliação das Unidades de Conservação



Parque Nacional do Descobrimento

- *Instituições executoras:* ICMBio-Prado, IBAMA, Flora Brasil
- *Instituições financiadoras:* Ministério do Meio Ambiente

Está em andamento no Ministério do Meio Ambiente, a proposta para a ampliação do Parque Nacional do Descobrimento, situado no município de Prado. A área atual do parque é de 21.219 ha e a área de ampliação corresponde à inclusão de 10.623 ha, aumentando a área total protegida para aproximadamente 31.842 ha (Figura 1). Entre os anos 2005 e 2006 foram realizados estudos fundiários e sócio-econômicos, trabalhos de campo para o reconhecimento de limites, discussões com as comunidades locais envolvidas e instituições parceiras. A proposta de ampliação do parque foi apresentada para a consulta pública no dia 10 de junho de 2006, no núcleo de Educação Ambiental (NEAM) em Prado.

O parque foi invadido por quatro grupos indígenas Pataxós, e desde então a proposta final de ampliação aguardou a resolução dos órgãos públicos como a FUNAI, Ministério do Meio Ambiente e IBAMA (atual ICMBio). Todo o processo de regularização das terras indígenas estava em última instância no governo federal. A Advocacia Geral da União (AGU), através da CCAF (Câmara de Conciliação da Administração Federal) conduziu o processo, onde todas as partes interessadas foram ouvidas.

Em junho de 2009, o parecer (001 SRG/AGU) foi positivo, em favor do Parque Nacional do Descobrimento. Isso significa que os indígenas precisarão sair do parque, para morar em uma área sugerida pela AGU, que não contempla o parque e nem a sua área de ampliação. Essa foi uma vitória significativa para a conservação do parque e atualmente aguarda-se o caminhar do processo para o início das atividades de desapropriação.

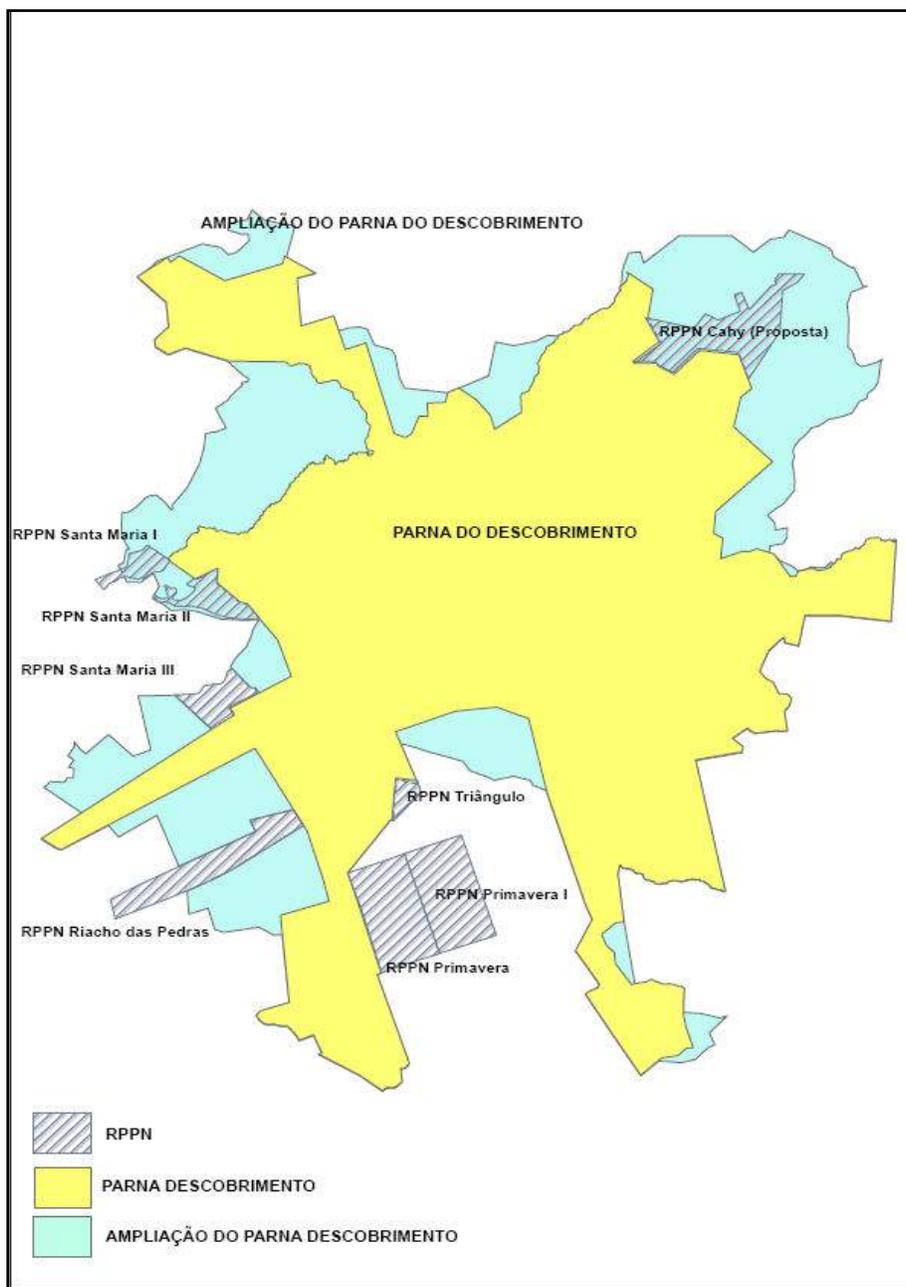


Figura 1: Mapa da ampliação do Parque Nacional do Descobrimento, localizado no município de Prado, Bahia, juntamente com as RPPNs criadas no seu entorno.

Parque Nacional do Pau Brasil

- *Instituições executoras:* ICMBio-Porto Seguro, IBAMA, Flora Brasil
- *Instituições financiadoras:* Ministério do Meio Ambiente

Está em andamento no Ministério do Meio Ambiente a ampliação do Parque Nacional Pau Brasil, situado no município de Porto Seguro. A área atual do parque é de 11.538 ha e a sua área de ampliação corresponde a 11.495 ha, aumentando a área protegida para 23.033 ha. Em 2006, a proposta de ampliação do parque foi apresentada para a consulta pública, no Centro Cultural em Porto Seguro. Entretanto, ainda não há uma decisão final sobre a proposta de ampliação.

Reserva Biológica de Una

- *Instituições executoras:* ICMBio, IBAMA, governo do estado da Bahia, Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (Comitê Estadual Sub-comitês Baixo Sul, Sul e Extremo Sul), Veracel, Aracruz, Michelin, Associação Flora Brasil, IESB, SAVE Brasil, BirdLife International, IESB, Rede de ONGs da Mata Atlântica, Conservação Internacional, Instituto BioAtlântica entre outros.

- *Instituições financiadoras:* Ministério do Meio Ambiente

Em dezembro de 2007, o governo federal assinou o decreto para a ampliação da Reserva Biológica de Una. A reserva ocupava uma área de 11.400 ha e após a aprovação da proposta se expandiu para 18.500 ha. Além disso, o mesmo decreto permitiu a criação do Refúgio de Vida Silvestre de Una, que contempla uma ampla área de entorno da reserva, com 23.400 ha.

1.2. Criação de RPPNs nas áreas de distribuição da espécie

A criação de RPPNs é uma alternativa para ampliar as áreas preservadas nos locais de ocorrência do Mutum-do-Sudeste. A RPPN é uma Unidade de Conservação em área privada, onde o proprietário, a partir de uma iniciativa voluntária, decide constituir sua propriedade ou parte dela em área de reserva, sem que isto ocasione perda do direito sobre a mesma (IBAMA, 2009).

Região do Município de Prado

- *Instituições envolvidas:* ICMBio-Prado, IBAMA, proprietários do entorno do Parque Nacional do Descobrimento.

No entorno do Parque Nacional do Descobrimento já foram criadas sete RPPNs e três estão em processo de criação (Tabela 1, Figura 1). Neste sentido, 1.865 ha de Mata Atlântica foram protegidos no entorno do parque e mais 939 ha estão em processo de oficialização da proteção.

Tabela 1: Lista das RPPNs criadas e em processo de criação em torno do Parque Nacional do Descobrimento, Bahia, Brasil. * Informações cedidas pelo ICMBio-Brasília.

Nomes das RPPNs criadas*	Tamanho (ha) *
Santa Maria I	96,4980
Santa Maria II	158,526
Santa Maria III	159,688
Primavera	497,53
Primavera I	499,8080
Triângulo	56,7858
Riacho das Pedras	396,693
Total	1.865,49

Nomes das RPPNs em processo de criação*	Tamanho (ha) *
Cahy	497,0681
Flor do Norte I	272,0183
Flor do Norte II	170,6012
Total	939,67

1.3. Elaboração de Planos de Manejos nas Unidades de Conservação.

O Plano de Manejo é um documento técnico que engloba o diagnóstico sócio ambiental da Unidade de Conservação, além de contemplar o zoneamento e o programa de gestão, que implica nas estruturas físicas necessárias para a viabilização do seu uso público (IBAMA 1997). Em março de 2009, sob coordenação da Fundação Biodiversitas, iniciou-se as atividades para a elaboração dos planos de manejo dos Parques Nacionais do Descobrimento e Pau Brasil. A elaboração dos planos terá a duração de 15 meses e custará aproximadamente R\$ 200.000 por parque.

Parque Nacional do Descobrimento

- *Instituições executoras:* ICMBio-Prado, IBAMA, Fundação Biodiversitas, IESB, SAVE Brasil, Comissão Executiva da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), Laboratório de Mastozoologia e Manejo da UFMG.

- *Instituições financiadoras:* Projetos Corredores Ecológicos, Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Banco de Desenvolvimento Alemão (KfW).

Os trabalhos de campo do plano de manejo já foram finalizados e atualmente os pesquisadores estão elaborando os relatórios finais, sendo que a última reunião técnica foi realizada em fevereiro de 2010.

Os mutuns não foram registrados durante as atividades de censo da avifauna. Entretanto, as aves foram visualizadas, ocasionalmente, quatorze vezes (Figura 2) por diferentes pesquisadores. Todos os registros de avistamentos foram georeferenciados, demonstrando que as observações correspondiam pelo menos dois grupos independentes.



Figura 2: Registro do Mutum-do-Sudeste durante as atividades de campo do Plano de Manejo do Parque Nacional do Descobrimento. Foto: Sávio Drummond.

Parque Nacional do Pau Brasil

- *Instituições executoras:* ICMBio-Prado, IBAMA, Fundação Biodiversitas, IESB, SAVE Brasil, Comissão Executiva da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), Laboratório de Mastozoologia e Manejo da UFMG.
- *Instituições financiadoras:* Projetos Corredores Ecológicos, Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Banco de Desenvolvimento Alemão (KfW).

Durante o ano de 2009 foram realizados os trabalhos de campo no parque. Em relação ao Mutum-do-Sudeste, é importante salientar, que segundo o diretor do parque, as aves não são mais visualizadas pelos guarda-parques desde 2006. Nas duas etapas do levantamento de fauna realizado em junho e setembro de 2009, o Mutum-do-Sudeste não foi registrado por nenhum pesquisador². Esses resultados confirmam a suspeita de que o mutum está localmente extinto no Parque Nacional do Pau Brasil. Em reuniões junto com o diretor no parque foi discutido ações de pesquisa e manejo a serem desenvolvidas no local. A possibilidade de re-introdução do mutum foi elencada entre uma das prioridades. Vale ressaltar que a caça é relativamente bem controlada no parque, favorecendo a viabilidade da implementação de um projeto de re-introdução.

1.4 Restaurações da Mata Atlântica - corredores ecológicos

A partir das parcerias estabelecidas entre as organizações da sociedade civil, governos e empresas privadas, aproximadamente 326 ha de Mata Atlântica estão sendo recuperados entre as áreas dos Parques Nacionais Pau Brasil e Monte Pascoal. A seguir serão destacadas as parcerias firmadas e as regiões onde as mudas de árvores nativas estão sendo plantadas.

1.4.1) Projeto “Recuperação da Mata Atlântica e Proteção das Águas da Bacia do Rio Caraíva.”

- *Instituições executoras:* Instituto Cidade, Associação dos Nativos de Caraíva e Grupo Ambiental Natureza Bela.
- *Instituições financiadoras:* Critical Ecosystem Partnership Fund

Um dos resultados alcançados pelo projeto foi à gestão coletiva da Bacia do Rio Caraíva. A partir do plantio de espécies arbóreas nativas, em propriedades rurais da bacia, com finalidade de recuperar Áreas de Preservação Permanente (APP) e promover o engajamento direto dos proprietários particulares, este projeto alcançou um aspecto socioambiental valioso.

² Relatório técnico parcial enviado pela SAVE Brasil para a Fundação Biodiversitas, julho de 2009

Um dos desdobramentos sociais deste projeto foi à criação da Coopplantar – Cooperativa dos Reflorestadores de Mata Atlântica do Extremo Sul da Bahia, uma cooperativa de trabalho voltada para a execução de serviços de restauração florestal no Extremo Sul da Bahia. Desde 2007, a cooperativa vem restaurando a Bacia do Caraíva. Já foram plantadas mudas em 207 ha nas áreas da Veracel, na sub-bacia dos córregos Jambreiro e Capoeira, entre 2007 e 2008. Em 2006, mais 10 ha de mata nativa foram plantadas nas cabeceiras destes córregos.

1.4.2) Projeto “Corredor Ecológico Pau Brasil - Monte Pascoal: carbono, comunidade e biodiversidade”

- *Instituições executoras:* The Nature Conservancy, Instituto BioAtlântica, Conservação Internacional, Instituto Cidade, Grupo Ambiental Natureza Bela, Associação dos Nativos de Caraíva, Associação Comunitária Beneficente de Nova caraíva e Coopplantar.
- *Instituições financiadoras:* KRAFT

Em janeiro de 2009 foram plantadas 17,7 ha de mata, correspondendo a primeira área do projeto. Esta área é destinada a seqüestro de carbono.

1.4.3) Projeto “Corredor Ecológico entre os Parques Nacionais do Pau Brasil e Monte Pascoal: Restabelecendo a conexão.”

- *Instituições executoras:* Instituto BioAtlântica (proponente) e mais 19 instituições parceiras: PARNA Pau Brasil, PARNA Monte Pascoal, The Nature Conservancy, Conservação Internacional, Instituto Cidade, Grupo Ambiental Natureza Bela, Fazenda conjunto Lagoa Cajaíba e Palmares, Associação dos produtores rurais do entorno no Parque Nacional do Pau Brasil (APRENAC Pau Brasil), Associação Coqueiro Alto dos Pequenos Proprietários de Terra da Região de Trancoso, Associação de Produção Mista do Projeto Vale Verde (APROVVE Vale Verde), Associação Flora Brasil, Instituto Reciclar, Cooperativa de Reflorestadores de Mata Atlântica do Extremo Sul da Bahia (Coopplantar), Associação dos Nativos de

Caraíva (ANAC), Movimento de Defesa de Porto Seguro, Associação Comunitária Beneficente de Nova Caraíva (ASCBENC), Instituto Sociocultural Brasil Chama África, Veracel Celulose, Instituto Renascer de Itaporanga.

- *Instituições financiadoras:* Projeto Corredores Ecológicos/ Ministério do Meio Ambiente.

Este projeto visa à recuperação da conexão entre os Parques Nacionais do Pau Brasil e do Monte Pascoal, através da restauração de Áreas de Proteção Permanente (APPs). O projeto aprovado começou no segundo semestre de 2009 e têm como objetivos a restauração de 80 ha, mais a averbação de Reserva Legal e criação de pelo menos uma RPPN, no mini corredor prioritário do Projeto Corredores Ecológicos.

1.4.4) Projeto “Corredor Ecológico Pau Brasil-Monte Pascoal: Cooperando para um Novo Ambiente”

- *Instituição executora:* Instituto BioAtlântica e Cooplar.
- *Instituições financiadoras:* (Fundação José Silveira e Núcleo Mata) Atlântica do Ministério Público-BA (NUMA-MP-BA).

O projeto visa restaurar 12 ha fora das Áreas de Proteção Permanente, na Bacia do Caraíva.

2. Educação e Disseminação

2.1. Parque Nacional do Descobrimento

- *Instituições executoras:* SAVE Brasil e ICMBio-Prado
- *Instituições financiadoras:* World Pheasant Association, BirdLife International, Browley Foundation, North of England Zoological Society, Van Tienhoven Foundation.

Em 2007, iniciaram-se as atividades de educação ambiental na cidade de Prado referente ao projeto de conservação “Salve o Mutum-do-Sudeste”. A primeira ação foi à realização de um levantamento prévio, a partir da aplicação de um questionário, sobre o que as comunidades de Prado sabiam sobre a espécie (pré-teste). A proposta era entender o quanto que as comunidades urbana, rural e indígena conheciam sobre o Parque Nacional do Descobrimento, a Mata Atlântica e o Mutum-do-Sudeste. Também nesta ocasião, o mesmo questionamento foi feito para as crianças dessas três comunidades, que a partir de desenhos livres, expressaram o que elas achavam o que era um Mutum-do-Sudeste.

Foram entrevistadas, aproximadamente, 170 pessoas, entre crianças, adolescentes e adultos. Surpreendentemente, a maioria da população local não sabia que o Mutum-do-Sudeste era uma ave e que está ameaçada de extinção. Baseado nos resultados do estudo prévio, em novembro de 2008, foi realizado o primeiro trabalho de educação ambiental na cidade de Prado. As atividades foram realizadas na Escola Municipal Anísio Texeira, onde foram realizadas palestras, aulas lúdicas, concursos de desenho e de redação sobre o Mutum-do-Sudeste. Nesta ocasião, foram esclarecidas questões como a caça ilegal, desmatamento da Mata Atlântica e a importância do Parque Nacional do Descobrimento na conservação da espécie. Como material de apoio foram produzidos folhetos, adesivos e camisetas com o logo do projeto. Foram envolvidas nas atividades um total de 470 pessoas entre alunos, professores e coordenadores. No final das atividades foi pintado na parede da escola o Mutum-do-Sudeste (macho e fêmea), para lembrar o comprometimento da comunidade escolar na preservação da espécie (Figura 3a) Neste período também foi realizada uma palestra sobre o Mutum-do-Sudeste na Fazenda Caliman, localizada no entorno do Parque Nacional do Descobrimento, onde participaram 44 funcionários, mais o coordenador e o proprietário da fazenda.

Com o intuito de verificar a efetividade do trabalho de educação ambiental, em março de 2009, foram realizadas algumas atividades de pós-teste com os alunos da escola Anísio Texeira. A partir de desenhos, as crianças expressaram o que elas acharam que era o Mutum-do-Sudeste e os adolescentes responderam novamente o questionário que fora aplicado na avaliação prévia. Como resultado, todas as crianças desenharam uma ave (Figura 3b) e os adolescentes acertaram praticamente 90% das respostas sobre a Mata Atlântica, Parque Nacional do Descobrimento e Mutum-do-Sudeste.

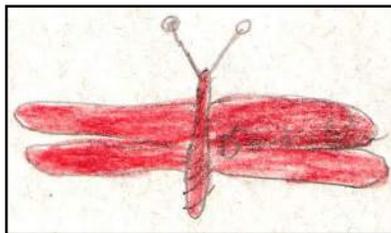
Divulgação do Projeto

A TV Santa Cruz, representante da TV Globo na Bahia, fez uma reportagem sobre as atividades de educação ambiental do projeto “Salve o Mutum-do-Sudeste” na Escola Municipal Anísio Teixeira. Nesta ocasião a bióloga Ariane Alvarez, teve a oportunidade de falar sobre a implementação do plano de ação e a importância do Parque Nacional do Descobrimento para a conservação da espécie.



Figura 3a. Trabalho de educação ambiental “Salve o Mutum-do-Sudeste” realizado com as crianças na Escola Anísio Teixeira, Prado Bahia

1) Antes



2) Depois



Figura 3b. Pesquisa sobre o entendimento das crianças de Prado, sobre o Mutum-do-Sudeste. Desenhos realizados pelas crianças em resposta a pergunta. “Você sabe o que é um Mutum-do-Sudeste? Faça um desenho colorido mostrando o que pode ser um Mutum.”. 1) entendimento das crianças antes do trabalho de educação ambiental. 2) entendimento das crianças após o trabalho de educação ambiental.

3. Pesquisa

3.1. Reserva Biológica de UNA (REBIO-UNA)

“Projeto Mutum-do-Sudeste - Avaliação populacional, parâmetros demográficos e associações de habitat de *Crax blumenbachii* na REBIO - UNA, Bahia”.

- *Instituições executoras:* SAVE Brasil, IESB.
- *Instituições financiadoras:* Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF), Espécies Ameaçadas, Fundação Biodiversitas / Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste (CEPAN).

Entre 2005 e 2007, foi realizada uma pesquisa para investigar a estimativa do tamanho populacional dos mutuns na reserva de Una. Os levantamentos foram realizados através de censos, seguindo uma metodologia padronizada de transecto linear. Foi percorrido um total de 330 km em três regiões sendo duas na REBIO-UNA (Maruim e Piedade), e na RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) Capitão, localizadas nos municípios Una e Itacaré, no estado da Bahia. Os resultados demonstraram que, durante as atividades de censo, os mutuns foram registrados apenas cinco vezes, além disso, dez avistamentos foram considerados como prováveis mutuns. Essa classificação foi baseada nas características de posicionamento, comportamento de fuga e tamanho da ave. Esses dados confirmam a raridade da espécie na área.

Durante o estudo também foi constatada a dificuldade de localizar e confirmar a identificação dos mutuns. Esse fato foi associado à difícil detecção dessas aves, além da baixa taxa de vocalização. Esses comportamentos, segundo o pesquisador responsável pelo estudo, poderiam estar associados à pressão de caça que os mutuns ainda sofrem na área da REBIO-UNA (Gatto, C.A.F.R. et. al 2007).

3.2. Serra das Lontras

“Projeto Corredor Una-Lontras”

- *Instituições executoras:* SAVE Brasil, IESB.
- *Instituições financiadoras:* União Europeia

O estudo sobre a biodiversidade do Projeto Corredor Una-Lontras foi realizado na região entre a Reserva Biológica de Una e a Serra das Lontras. O foco desta pesquisa foi direcionado ao estudo dos pequenos fragmentos florestais inseridos em uma matriz de cabucas (plantações de cacau sombreadas por árvores nativas), ou seja, o quanto estes podem ser importantes à conservação da fauna florestal. A metodologia para se estudar a avifauna envolveu amostragens em grandes contínuos de floresta (mais de 1000 hectares), pequenos fragmentos florestais isolados (menos de 50 hectares) e plantações de cacau adjacentes (cujo sombreamento era predominantemente feito por árvores nativas). Aproximadamente 250 horas de observações foram realizadas, sendo que quase 90% foram realizadas em florestas contínuas e preservadas.

No período deste trabalho, o Mutum-do-Sudeste não foi visualizado pelos pesquisadores. Os únicos relatos de observação desta espécie ocorreram em áreas à beira da Reserva Biológica de Una e proximidades da RPPN Ecoparque de Una. Ao final de 2007, um indivíduo foi visto com frequência por trabalhadores que realizavam uma obra na sede da RPPN, sempre à beira do rio Maruim. Por fim, quatro indivíduos foram vistos andando em uma cabruca também à beira da Reserva Biológica, ao final de 2008.

3.3. Parque Nacional do Descobrimento

“Projeto Levantamento Populacional de *Crax blumenbachii* (Mutum-do-Sudeste) na região do Parque Nacional do Descobrimento, Bahia”

- *Instituições executoras:* SAVE Brasil, ICMBio-Prado
- *Instituições financiadoras:* World Pheasant Association, BirdLife International, Browley Foundation, North of England Zoological Society, Van Tienhoven Foundation, Rufford Small Grant Foundation.

O projeto começou em fevereiro de 2008 e a partir da parceria com o ICMBio-Prado, um guarda-parque foi capacitado para realizar o censo de mutuns, seguindo uma metodologia padronizada de transecto linear. A pesquisa foi desenvolvida durante um ano, onde 328,8 km foram percorridos. Todos os avistamentos de mutuns foram registrados, inclusive aqueles fora das atividades de censo. Através de uma planilha de monitoramento (Figura 4) o guarda-parque anotou todos os avistamentos de mutuns, feitos por outros guarda-parques, durante os trabalhos de fiscalização e pelos funcionários das fazendas que ficam no entorno do parque.

Mesmo com o término da pesquisa, os avistamentos continuam sendo registrados e georeferenciados pelo guarda-parque, assim a localização dos grupos de mutuns poderá ser identificada a longo prazo, contribuindo para futuras pesquisas relacionadas à espécie.

Projeto Mutum do Sudeste no Parque Nacional do Descobrimto / Ficha de Avistamentos						
(Não esquecer! O <u>Macho</u> possui barriga branca, com topete preto e uma protuberância vermelha no bico - A <u>Fêmea</u> tem asas barradas de marrom, as pontinhas do topete são brancas e a barriga é marrom avermelhada).						
Nome de quem avistou	Data	Horário	Quantos Mutuns foram avistados? Quantos machos? Quantas Fêmeas?	Localização (Onde você avistou o Mutum?) ex: trilha, plantação, fora do parque, perto das tribos indígenas, estrada, etc.	Localização (Onde estava o Mutum?) ex: na árvore, no chão, perto do rio, perto de alguma casa.	O que o Mutum estava fazendo? Ex: comendo, parado, voando, correndo, empoleirado, cantando....

Os dados de censo ainda estão sendo analisados com o auxílio do Programa Distance e o resumo dos avistamentos de mutuns no censo e fora do censo podem ser verificados na tabela 2:

Tabela 2: Número de avistamentos de mutuns no Parque Nacional do Descobrimento e em sua área de entorno, no município de Prado.

s avistamento período	censo	fora do censo (parque)	fora do censo (Fazenda Caliman) entorno	total de avistamentos
fevereiro 2008-2009	9	7	6	22

Projeto “O Uso de Armadilhas Fotográficas no Levantamento do Ameaçado Mutum-do-Sudeste (*Crax blumenbachii*) na Mata Atlântica, Brasil”.

- *Instituições executoras:* SAVE Brasil, ICMBio-Prado
- *Instituições financiadoras:* World Pheasant Association, BirdLife International, The Rufford Small Grant Foundation.

Em março de 2009, iniciaram-se as atividades do projeto e seguindo os procedimentos definidos no planejamento, o guarda-parque responsável pelo trabalho de campo, foi capacitado para programar e manusear as câmeras. O projeto com duração de 18 meses, teve o seu encerramento em abril de 2010. O intuito deste trabalho também foi utilizar as imagens de mutuns, feitas pelas câmeras, para as atividades de sensibilização e de educação ambiental com as comunidades da cidade de Prado e contribuir com os dados para a realização do plano de manejo. Durante oito meses 10 câmeras foram colocadas durante 14 dias (por mês) em diferentes regiões do parque, tanto onde já foi confirmada a presença de mutuns como em áreas sem nenhum registro.

No total, considerando todas as fases do trabalho, inclusive o trabalho piloto, as câmeras ficaram instaladas no parque por 133 dias e registraram um total de 372 fotos bem sucedidas de 17 espécies diferentes de animais, entre aves, répteis e mamíferos. O Mutum-do-Sudeste foi registrado em 38 fotos, onde o macho e a fêmea foram identificados (Figura 5). É importante destacar que o número de fotos, não corresponde necessariamente ao número de indivíduos de mutuns. Durante o monitoramento das armadilhas fotográficas foi percebido, que as mesmas, não apresentaram um bom desempenho em relação ao horário

dos registros obtidos. Em alguns casos, devido a problemas técnicos, todos os registros foram identificados no mesmo horário, ao longo do dia. Desta forma, não podemos afirmar que se trata de indivíduos diferentes, portanto os dados foram considerados apenas como qualitativos (presença e ausência).

Mesmo sem uma identificação individual dos mutuns, devido à repetição de registros nos mesmos locais considerando os diferentes métodos de amostragem (censo/transecto linear, visualizações esporádicas e armadilhas fotográficas) foi possível determinar diferentes territórios dentro do parque o que contribuiu para a estimativa da população. Considerando os diferentes métodos, além das câmeras fotográficas terem confirmado os registros já conhecidos, também possibilitaram o registro do mutum em áreas nunca amostradas por nenhuma metodologia, como na porção norte do parque. No entanto, existem muitas áreas de mata preservada no parque que não foram amostradas na pesquisa, sendo as mesmas potenciais para a ocorrência de mutuns. Levando em consideração a distribuição confirmada de mutuns no parque com essas áreas de ocorrência potencial a estimativa de mutuns no parque seria de 33 indivíduos, considerando que em cada território poderia ocorrer um casal com pelo menos um filhote.

Apenas a região leste e nordeste do parque foram desconsiderados dessa análise de áreas potenciais de ocorrência devido à presença de quatro tribos indígenas que caçam frequentemente dentro do parque. Conseqüentemente, acredita-se que a densidade da fauna nessa porção do parque é estritamente reduzida. De fato, durante as atividades de campo, duas armadilhas fotográficas foram danificadas com tiros e pauladas. Uma das câmeras depredadas registrou fotos de cachorros indicando a presença de caçadores dentro do parque.



Figura 5: Mutuns registrados pelas armadilhas fotográficas no Parque Nacional do Descobrimento.

3.4. Reserva Ecológica da Michelin

Projeto “Estudo sobre o Status de Conservação dos Animais de médio e grande porte na Região do Baixo Sul da Bahia, Brazil.

- *Instituições executoras:* Centro de Estudos da Biodiversidade - Reserva Ecológica da Michelin
- *Instituições financiadoras:* Empresa Michelin

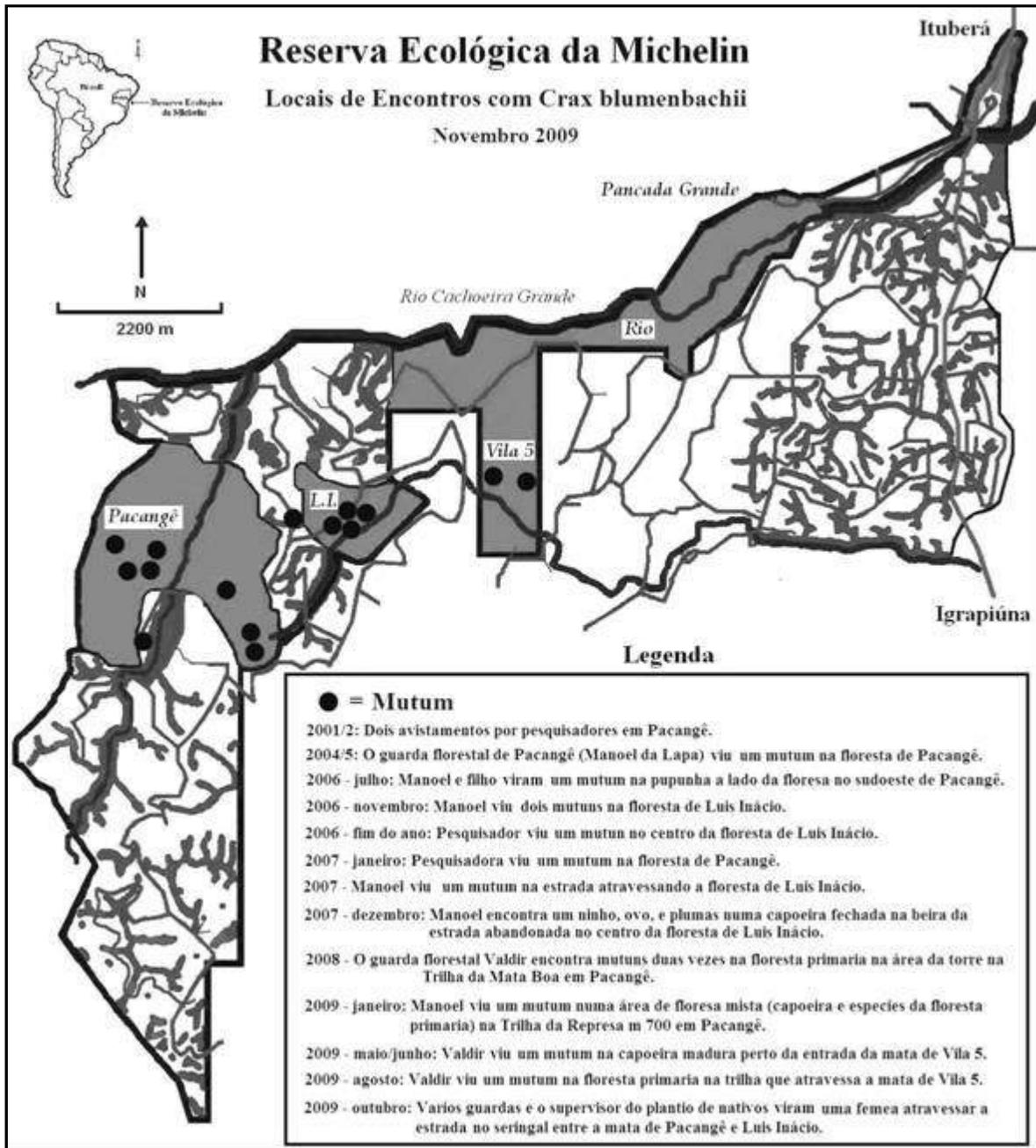
O levantamento sobre a distribuição, o uso de habitat e o status de conservação do Mutum-do-sudeste faz parte de uma pesquisa de longo-prazo nos municípios de Igrapiúna e Ituberá, localizados na região do Baixo Sul do estado. O principal local de pesquisa foi a Reserva Ecológica da Michelin que possui 3.096 ha. Os dados foram coletados através de buscas ativas ao longo de 950 km de transectos lineares em 13 locais, 171 entrevistas semi-estruturadas, e relatos de avistamentos entre 1997 e 2009, onde foram amostrados todos os habitats agrícolas e florestais encontradas na região.

A partir de 2005, os avistamentos de mutuns aumentaram e os mesmos já foram registrados 15 vezes na reserva. Além disso, existem relatos de registros da espécie fora dos limites da reserva. Em 2006, um mutum foi avistado em uma roça (sistemas agroflorestais diversos, mandioca e feijão) na antiga Fazenda Guadalupe e outro em 2002, nas florestas do

Vale do Rio São João próximo a Fazendas Reunidas do São João (Figura 6). Os mutuns foram vistos em florestas em todos os estágios sucessionais incluindo floresta primária e capoeiras e também em seringais, pupunha e sistemas agroflorestais diversos mostrando uma flexibilidade no uso de habitat, o que sugere que a pressão de caça seja o principal fator que limita o crescimento da população e não apenas degradação das florestas.

Acredita-se que a população de mutuns na reserva é pequena, pois embora existam muitos pesquisadores andando na área e quatro guardas florestais que passam 6 dias por semana nas florestas, há poucos avistamentos. Entretanto, a reprodução de mutuns já foi confirmada na reserva (Lima et al. 2008). Considerando estas informações, pode-se considerar que a população está se recuperando na Reserva Ecológica da Michelin, que possui um sistema de fiscalização efetivo, que mantém quatro guardas vigiando a floresta o ano todo³.

³ As informações sobre a presença de mutuns na Reserva Ecológica Michelin foram gentilmente cedidas pelo pesquisador Kevin M. Flesher do Centro de Estudos da Biodiversidade.



Espírito Santo

1. Políticas Públicas

1.1. Criação de RPPNs nas áreas de distribuição da espécie.

Reserva Biológica de Sooretama e Reserva Natural Vale

- *Instituições executoras:* Instituto BioAtlântica
- *Instituições financiadoras:* Aracruz Celulose



Em 2007, duas novas RPPNs foram criadas reforçando a conexão entre as Reserva Biológica de Sooretama (27.000 ha) e Reserva Natural Vale (22.000 ha). As RPPNs “Mutum Preto” e “Recanto das Antas” com 379 e 2.020 ha respectivamente, garantem uma maior proteção à fauna e flora destas reservas, além disso, contribuem para a formação do Corredor Central da Mata Atlântica na divisa entre os estados do Espírito Santo e Bahia (Figura 7) ¹. Ambas RPPNs são de propriedade da Aracruz Celulose.

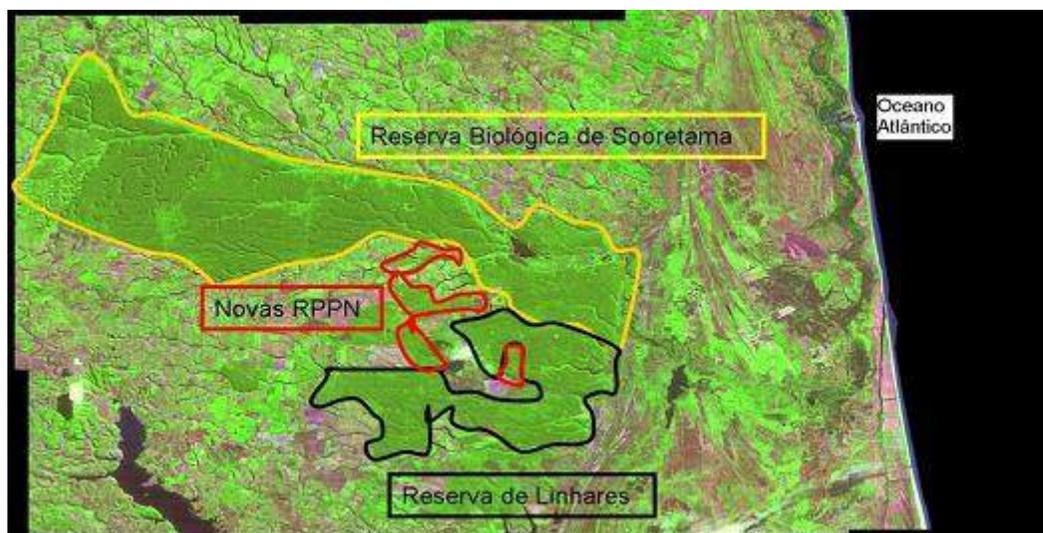


Figura 7: Novas RPPNs criadas pela Aracruz celulose no estado do Espírito Santo. As RPPN contribuem para maior conexão entre as Reservas Biológica de Sooretama e Reserva Florestal de Linhares.

¹ Mapa retirado do artigo “Desafio de conservar e recuperar a Mata Atlântica: Construindo Corredores de Biodiversidade” disponível em <http://environment.yale.edu/tfd/uploads/Mesquita.pdf>

2. Educação Ambiental

2.1. Reserva Natutal Vale

A equipe da Reserva Natural Vale não desenvolve um trabalho de educação ambiental específico para o Mutum-do-Sudeste. Entretanto, durante as visitas realizadas à Reserva por alunos de escolas da região, universidades e cursos técnicos, os Educadores Ambientais abordam questões relativas à caça, meio ambiente e conservação da Mata Atlântica, incluindo aspectos relacionados à flora e à fauna.

3. Pesquisa

3.1. Reserva Natutal Vale

- *Instituições executoras:* Vale e Laboratório de Ornitologia - Departamento de Zoologia (IB-USP).
- *Instituições financiadoras:* Vale e outros parceiros (em processo de definição)

O laboratório de Ornitologia do Departamento de Zoologia (IB-USP), em parceria com a equipe técnica da Vale, iniciará um projeto de pesquisa para investigação da densidade populacional, organização social e uso do habitat pelo Mutum-do-Sudeste na Reserva Natural Vale. Parte do financiamento para realização do estudo será concedido pela Vale, sendo necessária a captação de recursos complementares para apoio na execução do mesmo.

“Projeto com Armadilhas Fotográficas: Registros de *Crax blumenbachii*”

- *Instituições executoras:* Vale
- *Instituições financiadoras:* Vale

Em 2005 foi iniciado um projeto de pesquisa com armadilhas fotográficas para investigação de parâmetros populacionais da onça-pintada (*Panthera onca*) na Reserva Natural Vale. Além de dados relativos à comunidade de mamíferos, durante o período de amostragem tem sido obtidos registros de Mutum-do-Sudeste, o que possibilitou a elaboração de um artigo científico. O artigo contempla os dados obtidos entre 2005 e 2008,

considerando uso de ambientes, organização social e horário de atividade, e encontra-se em fase de revisão final pelos autores para publicação em uma revista científica.

3.2. Registros da espécie

- Em 2007, o fotógrafo Gustavo Magnago registrou nas Fazendas Cupido e Refúgio, situadas entre a Reserva Biológica de Sooretama, Reserva Natural Vale e das plantações de eucaliptos da Aracruz Celulose, um Mutum-do-Sudeste macho e quatro fêmeas. A Fazenda pertence ao senhor Xerxes Caliman, que também possui propriedades no entorno do Parque Nacional do Descobrimento, Bahia. As fotos registradas podem ser acessadas no Blog do fotógrafo, no seguinte endereço: <http://gmagnago.multiply.com/photos/album/75/75>.

- Em julho de 2009, o pesquisador Fábio Olmos visitou a Fazenda Cúpido e em apenas dois dias, registrou 13 mutuns (3 machos e 10 fêmeas) (Figura 8). Segundo as informações do pesquisador, os mutuns procuram alimento nas plantações de mamão, cacau e seringa e nos dias quentes retornam para a mata onde ficam vocalizando. No início de 2010 o proprietário da fazenda relatou ter observado um grupo com 16 indivíduos, entre machos e fêmeas, no mesmo local. Esses dados confirmam que onde a caça não existe a espécie pode tornar-se comum e mansa, sendo que a caça é, sem dúvida, a maior ameaça à sobrevivência da espécie.



Figura 8: Cinco fêmeas de mutuns registradas na mata da Fazenda Cupido, ES, Brasil (Foto: Fabio Olmos)

Minas Gerais

1. Educação Ambiental

1.1. CENIBRA S.A.

Projeto “Portas Abertas e Vizinho Legal”.

- *Instituições executoras:* CENIBRA S.A.
- *Instituições financiadoras:* Crax Brasil e CENIBRA



A CENIBRA desenvolve trabalhos de educação ambiental com as comunidades e proprietários rurais, localizadas nas áreas de entorno da RPPN Fazenda Macedônia. O Programa “Portas Abertas” é realizado mensalmente, envolvendo as escolas particulares e públicas da região. Os alunos têm a oportunidade de visitar a fazenda, assistir palestras sobre os projetos desenvolvidos pela Empresa e conhecer os viveiros das aves que estão sendo reintroduzidas na RPPN. O Programa “Vizinho Legal” acontece uma vez por ano, onde os proprietários rurais são convidados pela Cenibra para um evento de confraternização na fazenda.

Durante as atividades de educação ambiental todos têm oportunidade de conversar com os técnicos da Cenibra e trocar informações sobre o Projeto Mutum-do-Sudeste (veja abaixo), prevenção de incêndios florestais, caça e pesca ilegal.

Entre os anos de 2002 a 2007 a Cenibra produziu 20.000 camisetas e em 2008, foram produzidas 5.000 canecas com o logo do Projeto Mutum, que estão sendo distribuídas aos participantes dos programas de educação ambiental desenvolvidos na RPPN Fazenda Macedônia. Além das canecas, foram produzidas 1000 cartilhas com temas ambientais que incluem textos sobre o Mutum-do-sudeste. Além da divulgação do projeto por meio dos brindes, a Cenibra envia mensalmente releases com informações sobre o Projeto Mutum aos meios de comunicação da região (rádio, jornais e revistas).

2. Pesquisa

2.1. CENIBRA S.A.

Projeto “PROJETO MUTUM”

- *Instituições envolvidas:* Crax Brasil e CENIBRA, IBAMA.
- *Instituição financiadora:* CENIBRA S.A.

Desde 1990, a partir de um acordo de cooperação técnica entre a Cenibra e a Crax Brasil foi implementado um projeto pioneiro de reintrodução de Aves Silvestres Ameaçadas de Extinção - PROJETO MUTUM. Até 2004, foram reintroduzidos 67 mutuns (36 machos e 31 fêmeas) na RPPN Fazenda Macedônia, situada no município de Ipaga - MG. Em setembro de 2007, a partir de um estudo relativo à razão sexual dos indivíduos em liberdade, foram reintroduzidos mais 5 mutuns machos.

Os mutuns reintroduzidos são monitorados periodicamente na área de soltura e no entorno da RPPN. Desta forma, são obtidos os dados relativos sobre a adaptação, dispersão, reprodução e óbitos. O monitoramento mensal dura de 3 a 5 dias e os dados são coletados através de censos (transecto linear), em trilhas definidas na mata nativa. As áreas de entorno da reserva são investigadas quando surgem informações sobre a presença de indivíduos reintroduzidos.

O monitoramento diário ocorre no período de 7:00h às 17:00h e é realizado pela equipe que trabalha na Fazenda Macedônia. Durante os trajetos percorridos pelos monitores nas trilhas abertas, as observações (visuais) de mutuns são registradas em uma planilha de campo específica para este fim, como mostra a Figura 9.

The image shows two forms used for wildlife monitoring. The left form, titled 'MONITORAMENTO DE FAUNA NA MACEDÔNIA', includes fields for 'DATA', 'HORA', and 'LOCAL'. It features a table for 'IDENTIFICAÇÃO DA FAUNA' with columns for 'AVE' (species), 'SEXO' (FÉMEA, MACHO, IGUAIS), and 'IDENTIFICAÇÃO' (ANILHA, FILHOTE, NINHO). Species listed include CAPOEIRA, INHAMBUAÇU, JACUAÇU, JACUTINGA, JAÓ, MACUCO, and MUTUM. Below this is a 'RESPONSÁVEL' section with fields for 'MATRÍCULA' and 'NOME'. The right form, titled 'IDENTIFICAÇÃO DA FAUNA', has columns for 'OUTROS ANIMAIS', 'QUANTIDADE', and 'LOCAL'. It includes rows for 'MACACO - PREGO', 'QUATI', and 'TEIÚ'. Below this is an 'OBSERVAÇÃO' section with multiple lines for text entry.

Figura 9: Modelo de planilha utilizada para o monitoramento diário de mutuns na Fazenda Macedônia, Ipaga, MG.

Até o momento, os resultados indicam que dos 72 mutuns que foram reintroduzidos na Fazenda Macedônia, houve perda de 16 indivíduos, sendo nove casos devido à predação natural, dois por ocorrência de brigas entre os machos ainda no viveiro de adaptação/quarentena e cinco por razões desconhecidas. Desde o início do projeto, 67 nascimentos de mutuns já foram registrados, o número de machos e fêmeas e o respectivo período de nascimento pode ser visualizado na Tabela 3.

Tabela 3: Número de nascimentos de mutuns (machos e fêmeas) na Fazenda Macedônia, entre os anos de 1995 e 2009.

ANO (período)	Machos	Fêmeas	Total
95/96	4	1	5
96/97	1	1	2
97/98	5	5	10
99/00	2	3	5
00/01	2	3	5
02/03	2	4	6
03/04	1	2	3
04/05	3	4	7
05/06	4	4	8
06/07	2	4	6
07/08	1	2	3
08/09	3	4	7
Total	30	37	67

Segundo o plano de ação, o Parque Estadual do Rio Doce é uma área prioritária para a conservação do mutum e a Fazenda Macedônia fica, aproximadamente, a 15 km do parque. Apesar de não ter registros de mutuns no parque, acredita-se que os mesmos já estejam presentes, pois existem registros de mutuns reintroduzidos a 30 km do ponto de soltura da fazenda. Segundo informações de proprietários rurais da região e do censo realizado em 2006, estima-se que atualmente a população de mutuns seja de aproximadamente 200 indivíduos¹.

3. Manejo das populações em cativeiro/Projetos de Reintrodução

3.1. Sociedade de Pesquisa do Manejo e da Reprodução da Fauna Silvestre (Crax Brasil)

“Projeto Criação e Manejo da Espécie em Cativeiro”

- *Instituições envolvidas:* Crax Brasil, Crax International.
- *Instituição financiadora:* Crax Brasil, Crax International.

A Crax Brasil atualizou o *studbook* da espécie, baseando-se na última temporada reprodutiva 2008-2009. A Crax Brasil trabalha com a espécie, à aproximadamente 33 anos, onde adquiriu uma reconhecida expertise na reprodução em cativeiro do Mutum-do-Sudeste. Em 1975, foram realizadas as primeiras capturas dos mutuns, na cidade de Teixeira de Freitas, no estado da Bahia e em 1981, ocorreu à primeira reprodução em cativeiro. Segundo informações cedidas pelo pesquisador Roberto Azeredo, durante a apresentação do projeto de reintrodução na Reserva Ecológica de Guapiaçu (março de 2008) a Crax Brasil já reproduziu em cativeiro aproximadamente 1.500 mutuns.

Na década de 90, a Crax Brasil, a partir da parceria com os órgãos do governo (CEMIG, COPASA) e a iniciativa privada (CENIBRA) realizou 3 projetos de reintrodução com os Mutum-do-Sudeste. Os trabalhos de pesquisa e monitoramento dos mutuns reintroduzidos continuam na CENIBRA, como citado acima.

¹Todas as informações foram gentilmente cedidas pelo biólogo da CENIBRA, Édson Valgas de Paiva - Departamento de Meio Ambiente e Qualidade - Coordenação de Licenciamento Ambiental.

3.2. Instituto de Ciências Biológicas- Departamento de Parasitologia - UFMG

Projeto “Influências do parasitismo por *Plasmodium* sp na saúde, reprodução e conservação de *Crax blumenbachii* (Mutum do Sudeste) e *Crax fasciolata* (Mutum de Penacho) mantidos em cativeiro”

- *Instituições executoras:* Instituto de Ciências Biológicas - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Crax Brasil.
- *Instituição financiadora:* O projeto é parcialmente financiado pela FAPEMIG.

O Projeto de pesquisa faz parte do trabalho de doutorado do aluno Rafael Otávio Cançado Motta, sob a orientação da professora Dra. Érika Martins Braga. A pesquisa está em andamento e o seu término está previsto para o primeiro semestre de 2011. O projeto visa estabelecer relações entre o parasitismo por *Plasmodium* sp. e alterações no estado clínico e reprodutivo de *C. blumenbachii* e *Crax fasciolata* em cativeiro, considerando a influência das variações sazonais durante um ano de acompanhamento.

O projeto esta sendo realizado na RPPN Comodato Reserva de Peti, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, na Sociedade para a Pesquisa da Fauna Silvestre (Crax Brasil), no município de Contagem, Criadouro Poços de Caldas, no estado de Minas Gerais, na Companhia Energética de São Paulo (CESP) no município de Paraíbuna e Criadouro Augusto Ruschi, no município de Guarapari, no estado do Espírito Santo.

Rio de Janeiro

1. Política Pública

1.1 Criação de RPPNs nas áreas de distribuição da espécie

Reserva Ecológica de Guapiaçu

- *Instituições envolvidas:* REGUA
- *Instituição financiadora:* SOS Mata Atlântica.

A REGUA recebeu fundos da ONG SOS Mata Atlântica, através do Programa de incentivo às RPPNs da Mata Atlântica para a implementação de três reservas privadas em sua propriedade. As duas partes da Fazenda João Paulo e uma da Fazenda São José, com 15, 28 e 300 ha, respectivamente, irão contemplar a área de amortecimento do Parque Estadual dos Três Picos (Locke, 2009).



2. Educação Ambiental

2.1. Reserva Ecológica de Guapiaçu

Projeto “Educação com a comunidade do entorno.”

- *Instituição executora:* REGUA
- *Instituições financiadoras:* REGUA, Crax Brasil/ Crax International, Brazilian Atlantic Rain Forest Trust (UK), SAVE Brasil, The Bromley Trust.

Entre os anos de 2006 e 2008, palestras e pôsteres impressos na REGUA ajudaram a divulgar o projeto de reintrodução do Mutum-do-Sudeste, nas comunidades que vivem no entorno da reserva (Figura 10). Durante o ano de 2008, a REGUA, em parceria com a SAVE Brasil, distribuiu durante as atividades de educação ambiental 60 camisetas do projeto Mutum-do-Sudeste, 40 pôsteres informativos sobre a espécie e 201 adesivos. No total cerca de 600 pessoas entre alunos, professores e membros das comunidades locais participaram das atividades de educação. Trabalhos de sensibilização com as comunidades de entorno da reserva são importantes para assegurar o sucesso do projeto de reintrodução¹.

¹ As informações referentes ao trabalho de educação ambiental, relacionado com o projeto de reintrodução do Mutum-do-Sudeste foram cedidas pela bióloga da reserva Christine Steiner São Bernardo.



Figura 10: Trabalho de educação ambiental desenvolvido na Reserva Ecológica de Guapiaçu, Rio de Janeiro, Brasil. 1) Visita monitorada de crianças das comunidades locais ao viveiro de adaptação do projeto de reintrodução. 2) Palestras para alunos das escolas locais. 3) Palestras para adultos das cidades vizinhas 4) Jovens-Guardas conhecendo o equipamento de telemetria. 5) Desenho feito por uma criança da comunidade local. 6) Doação de camisetas após a palestra. Fotos: 1, 4, 5. Christine Stein São - Bernardo. Fotos: 2, 3, 6. Andre Silva.

3. Pesquisa

3.1. Reserva Ecológica de Guapiaçu (REGUA)

Projeto “Reintrodução do Mutum-do-Sudeste, na Reserva Ecológica de Guapiaçu.”

- *Instituições executoras:* REGUA, Crax Brasil/ Crax International, Brazilian Atlantic Rain Forest Trust (UK), IBAMA e INEA (antigo IEF-RJ).
- *Instituições financiadoras:* Crax International, Crax Brasil, Brazilian Atlantic Rain Forest Trust (UK).

A reintrodução e monitoramento de mutuns realizado na REGUA, em parceria com a Crax Brasil, faz parte do trabalho de doutorado de Christine Steiner São-Bernardo, na Universidade Estadual de São Paulo “Julio de Mesquita” *campus* Rio Claro, São Paulo. Para maiores informações, veja a linha temática “Manejo das Populações em Cativeiro/Projeto de Reintrodução”.

4. Manejo das populações em cativeiro/Projetos de Reintrodução

4.1. Reserva Ecológica de Guapiaçu (REGUA)

- *Instituições executoras:* REGUA, Crax Brasil/ Crax International, Brazilian Atlantic Rain Forest Trust (UK), IBAMA e INEA (antigo IEF-RJ).
- *Instituições financiadoras:* Crax International, Crax Brasil, Brazilian Atlantic Rain Forest Trust (UK).

Em 2005, baseando-se nas ações descritas no plano de ação, a respeito da linha temática de projetos de reintrodução, a REGUA e a Crax Brasil elaboraram um projeto de reintrodução de mutuns na reserva. A proposta era de reintroduzir 20 mutuns jovens provenientes do cativeiro da Crax Brasil, a cada ano durante 3 anos. O projeto foi estabelecido na reserva e o monitoramento dos mutuns reintroduzidos é realizado através de radiotelemetria.

Como foi citado, no item pesquisa, esse projeto de reintrodução faz parte da tese de doutorado da bióloga Christine Steiner São Bernardo e a finalização do mesmo está

prevista para 2010. O projeto do monitoramento dos mutuns avalia a sobrevivência, o tamanho da área de vida e a utilização/ disponibilidade de habitat. Os dados que serão utilizados para a tese correspondem ao período de agosto de 2006 a dezembro de 2008. Entretanto, os mutuns continuam sendo monitorados pelos assistentes de campo do projeto.

A Crax Brasil forneceu para o projeto de reintrodução, um total de 63 mutuns, no entanto, 14 morreram antes de serem soltos na reserva. Segundo as informações divulgadas em março de 2009, em relação aos 49 mutuns soltos (Tabela 4) sabe-se que 24 estão vivos, 15 morreram e 10 estão perdidos (não há informações sobre a localização dos mesmos na reserva). Entre os óbitos encontram-se oito mutuns machos e sete fêmeas e as causas são variadas, sendo sete devido à predação, quatro devido a cães domésticos e quatro pela ação humana ilegal.

De abril de 2006 até março de 2009, três pares (casais) foram formados durante o projeto e os comportamentos de acasalamento já estão sendo observados ².

Tabela 4: Número de mutuns (machos e fêmeas) reintroduzidos na Reserva Ecológica de Guapiaçu, entre os anos de 2006 e 2008.

Mês/Ano	Indivíduos	Fêmeas	Machos
Agosto 2006	6	3	3
Outubro 2006	7	4	3
Novembro de 2006	7	3	4
Março 2007	2	1	1
Setembro 2007	6	4	2
Novembro 2007	10	5	5
Setembro 2008	10	8	2
Janeiro 2009	1	0	1
TOTAL	49	28	21

² Informações referentes ao projeto de reintrodução do Mutum-do-Sudeste foram cedidas pela bióloga da reserva Christine Steiner São Bernardo.

III - PUBLICAÇÕES ENVOLVENDO A ESPÉCIE (APÓS 2004) – ordem cronológica.

Pereira, S.L., Baker, A.J. 2004. Vicariant Speciation of curassows (Aves, Cracidae): A Hypothesis based on Mitochondrial DNA Phylogeny. *The AUK* 121(3): 682-694.

Faria, C.M.A., Rodrigues, M., Amaral, F.Q., Moderna, E., Fernandes, A. M. 2006. Aves de um fragmento de Mata Atlântica no Alto do Rio Doce, Minas Gerais: colonização e extinção. *Revista Brasileira de Zoologia* 23 (4): 1217-1230.

Bianchi, C. A.2006. Cracídeos Ameaçados. Pp.33-35. In: *Conservando os Cracídeos: A Família de Aves mais Ameaçadas das Américas* (D.M. Brooks, Ed.). Misc. Publ. Houston Mus. Nat. Sci. N°. 6, Houston, TX.

Bernardo, C.S.S.; Galetti, M.; Locke, N.A.; Olmos, F.; Azeredo, R.. Monitoramento de Mutuns-do-Sudeste *Crax blumenbachii* reintroduzidos na Reserva Biológica de Guapiaçu através de telemetria In: XV Congresso Brasileiro de Ornitologia, 2007, Porto Alegre. Programa e Livro de Resumos do XV Congresso de Ornitologia. Porto Alegre: Christine Steiner São Bernardo¹, 2, Mauro Galetti², Nicholas A. Locke¹, Fábio Olmos³, Roberto Azeredo, 2007. P. 57-58.

Silveira, L.F. 2007. Advances in Cracid research in Brazil: laying the foundation for sustained conservation action. *Annual Review of the World Pheasant Association* 2006-2007. pag. 26-27.

Muñoz, M. C.; Kattan, G.H. 2007. Diets of Cracids: How much do we know? *Ornitologia Neotropical* 18: 21-36.

São Bernardo, C.S. 2008. A real step for the conservation of the red-billed curassow in the Brazilian Atlantic Rainforest. *The International Newsletter of the World Pheasant Association.*, n° 81, pag 4.

Bernardo, C.S.S., Azeredo, R., Simpson, J. & Paiva, E.V. 2008. The reintroduction of the red-billed curassow at Reserva Ecológica de Guapiaçu, Rio de Janeiro state, Brazil. In : *Reintroductions of the world – Chapter: Birds*. Reintroduction Specialist Group – RSG - IUCN

Alvarez, A.D., Develey, P.F. 2008. Conservation of the red-billed curassow: first steps in the implementation of the Action Plan. *Annual Review of the World Pheasant Association*, pag.5.

Silveira, F. L.; Soares, E.S.; Bianchi, C.A. 2008. Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Galliformes Ameaçados de Extinção (aracuãs, jacus, jacutingas, mutuns e urus). Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Brasília: ICMBio, 2008. 88p. Séries Espécies Ameaçadas n° 6.

Lima, P.C., Magalhães, Z.S., Albano, C. 2008. Registros da reprodução do Mutum-do-Sudeste (*Crax blumenbachii*) em Ituberá, Bahia. *Atualidades Ornitológicas On-line* N°. 141, pág. 105-106.

Motta, R.O.C.; Gouveia, M.H.; Azeredo, R. & Braga, E.M. 2008. “Valores hematológicos de *Crax blumenbachii* (Mutum-do-Sudeste) mantido em cativeiro /Hematological Values of *Crax blumenbachii* (Red-billed Curassow) in captivity”. XVI Congresso Brasileiro de Ornitologia - Livro de Resumos:

Cazes, L.B., Cherigato, C. 2009. “Incubação e criação artificial de Mutum-do-Sudeste (*Crax blumenbachii*) em criatório científico Tropicus RJ - Relato de Caso”. Livro de Resumos. XXXIII Congresso de Zoológicos do Brasil, São Paulo.

Bernardo, C.S.S., Olmos, F., Azeredo, R. & Galetti, M. 2009. Home range size and post-release movements of reintroduced red-billed curassows *Crax blumenbachii* at Reserva ecológica de Guapiaçu (Cachoeiras de Macacu, RJ, Brazil). *Anais do III Congresso Latino Americano de Ecologia, São Lourenço, MG, Brasil*

Faria, C. M. A.; Rodrigues, M. 2009. Birds and army ants in a fragment of the Atlantic Forest of Brazil. *Journal of Field Ornithology*. 80(4): 328–335.

Bernardo, C.S.S. 2010. Monitoramento da população de Mutuns-do-sudeste reintroduzidos na Mata Atlântica do estado do RJ, através de telemetria. Tese de doutorado. Departamento de Zoologia. UNESP Rio Claro.

IV – TABELA DE CONTATOS (pessoas e organizações envolvidas na conservação da espécie)

Instituição	Nome	Contato
SAVE Brasil	Pedro Develey	pedro.develey@savebrasil.org.br
Pesquisadora (bióloga)	Ariane Alvarez	adabio@hotmail.com
Crax Brasil	Roberto Azeredo	craxbrasil@gmail.com
World Pheasant Association (WPA)	Philip McGowan	director@pheasant.org.uk
REGUA	Nicholas Locke	aregua@terra.com.br
CENIBRA	Edson Paiva	edson.paiva@cenibra.com.br
Pesquisadora (bióloga)	Christine Stein São-Bernardo	christinsteiner@yahoo.com
Reserva Ecológica Michelin	Kevin Flesher	kevinmflesher@yahoo.com.br
Reserva Vale	Ana Carolina Srbek de Araujo	ana.carolina.srbek@vale.com
Fazenda Cupido (Espírito Santo)	Xerxes José Caliman	xerxescaliman@gmail.com
Fazenda Caliman (Bahia)	Xerxes José Caliman	xerxescaliman@gmail.com
USP	Luis Fábio Silveira	lfsilvei@usp.br
UFMG	Érika Martins Braga	embraga@icb.ufmg.br
ICMBio	Fátima Pires de Almeida Oliveira	fatimaicmbio@gmail.com

V - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Plano de Ação é um importante instrumento para atingir objetivos práticos de conservação, pois indica uma lista de ações prioritárias para garantir a sobrevivência do Mutum-do-Sudeste. No entanto, durante os cinco anos de sua implementação percebe-se que algumas situações relativas à espécie e ao seu habitat não se alteraram. De fato, alguns locais destacados no plano como sendo prioritários para a conservação dos mutuns, atualmente não apresentam mais registros dos mesmos. Entretanto, novas UCs (RPPNs) foram estabelecidas na área de distribuição dos mutuns, enquanto outras estão em processo de ampliação.

Apesar do plano de ação dar pouca ênfase as atividades de educação ambiental percebeu-se que durante esses cinco anos, as ações voltadas para a sensibilização das comunidades, que vivem próximas as áreas onde os mutuns são encontrados foram intensificadas. Os trabalhos de educação ambiental fortaleceram os projetos com as populações livres e as reintroduzidas tornando os mutuns conhecidos pelas comunidades que tem envolvimento direto ou indireto com a espécie.

A caça de subsistência e/ou esportiva continua sendo a maior ameaça para a conservação do Mutum-do-Sudeste, visto que existe também toda uma cultura popular agregada à atividade de caça. Neste sentido, os trabalhos de sensibilização e educação ambiental devem ser considerados prioritários como forma de acabar com a caça ilegal a longo prazo. Sugere-se para o fortalecimento do projeto Mutum-do-Sudeste, a padronização dos trabalhos de educação ambiental entre as diferentes organizações, visto que as ameaças são as mesmas. Neste caso, todos adotariam a mesma linguagem e se possível, o mesmo material de apoio para as atividades de educação. A curto prazo a ação mais importante é a implementação de um controle efetivo de fiscalização por parte dos órgãos oficiais.

Outra questão que também precisa ser destacada é a dificuldade de integração entre as organizações envolvidas na conservação da espécie. Como muitas ações são implementadas ao longo da ampla área de distribuição do Mutum-do-Sudeste, as instituições ficam de certa forma, concentradas apenas nos locais onde estão desenvolvendo os seus trabalhos. De fato, não há muita troca de informações e de experiências entre as organizações e aparentemente as ações implementadas parecem ser isoladas e pontuais.

É fundamental, que todas as instituições compreendam que o projeto de conservação do Mutum-do-Sudeste terá mais força, se este for considerado um projeto amplo e integrado e não limitado apenas a uma instituição ou área. Cada organização possui diferentes expertises e certamente a formação de novas parcerias vão agregar muito ao projeto como um todo.

Muitos são os desafios para a implementação do Plano de Ação do Mutum-do-Sudeste, sendo necessário discernir entre as ações viáveis de serem implementadas, considerando os recursos e limitações das instituições envolvidas, daquelas que também são importantes, mas praticamente inviáveis a curto ou médio prazo. É fundamental encontrarmos um equilíbrio entre o que seria o ideal e o que é possível de ser efetivado. Neste sentido, é importante que as ações sejam ajustadas de acordo com a capacidade das instituições e os cenários ambientais, sociais e econômicos nas áreas de ocorrência da espécie.

O intuito deste relatório foi descrever todos os trabalhos que estão sendo desenvolvidos para a conservação do Mutum-do-Sudeste. Espera-se que este seja o primeiro passo para integrar todas as instituições e incentivar novas reflexões sobre as ações descritas no plano.

A partir deste relatório, percebeu-se que plano de ação necessita ser revisado, para que os próximos passos prioritários para a conservação do Mutum-do-Sudeste sejam definidos. Espera-se ainda que este documento seja um instrumento para articular, com o Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade (ICMBio), a viabilização de fato, de uma revisão oficial do Plano de Ação, juntamente com todas as instituições envolvidas na conservação da espécie.

VI- REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

BirdLife International 2008. *Crax blumenbachii*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. <www.iucnredlist.org - Acesso em 04 de agosto de 2009.

Gatto, C. A. F. R.; Develey, P. F.; Goerck, J. 2007. “**Avaliação populacional, parâmetros demográficos e associações de habitat de *Crax blumenbachii* na região da Reserva Biológica de Una, Bahia.**” Relatório Técnico enviado para a Fundação Biodiversitas/CEPAN.

Guimarães, A.L. 2005. **O desafio de conservar e recuperar a Mata Atlântica: Construindo Corredores de Biodiversidade.** In: Batista, E.; Cavalcanti, R. B.; Fujiha, M. A. Caminhos da Sustentabilidade no Brasil. Editora: Terra das Artes. 252 p.

Lima, P.C.; M. Z.S. & Albano, C. 2008. **Registro da Reprodução do Mutum-do-Sudeste (*Crax blumenbachii*) em Ituberá, Bahia.** Atualidades Ornitológicas On-line, nº 141 / www.ao.com.br.

IBAMA, 1997. Guia de Chefe. <http://www.ibama.gov.br/siucweb/guiadechefe/guia/f-3corpo.htm> - Acesso em 8 de julho de 2009.

IBAMA, 2009: <http://www.ibama.gov.br/siucweb/rppn/> - Acesso em: julho de 2009.

Locke, N. Newsletter REGUA, março de 2009. <http://www.regua.co.uk/newsletters.html> - Acesso em: 8 de julho de 2009.

Machado, A.B.M., Martins, C.S., Drummond, G.M. 2005. **Lista de fauna brasileira ameaçada de extinção: incluindo as espécies quase ameaçadas e deficientes em dados.** Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas. 116p.

Silveira, L.F., Olmos, F. Bianchi, C., Simpson, J., Azeredo, R., McGowan, P.J.K., Collar, N.J. 2005. **Action Plan for the Conservation of the Red-billed Curassow *Crax blumenbachii* - a Flagship Species for the Brazilian Atlantic Forest.** World Pheasant Association, Fordingbridge, UK and BirdLife International - Programa do Brasil, São Paulo, Brazil.

ANEXO

Orientações sobre a leitura do mapa das ações para a conservação do Mutum-do-Sudeste.

O mapa anexado é parte complementar do relatório sobre as ações para a conservação do Mutum-do-Sudeste e, portanto, para sua melhor compreensão, recomenda-se a leitura prévia do mesmo. O intuito deste mapa é mostrar, de forma sucinta, os valorosos trabalhos desenvolvidos por todas as instituições em prol da conservação do Mutum-do-Sudeste.

O mapa descreve as ações implementadas, nos últimos cinco anos, após a publicação do plano de ação, baseando-se nas linhas temáticas e nas áreas de ocorrência da espécie. As linhas temáticas estão identificadas por cores, onde a cor azul indica ações voltadas para as Políticas Públicas e Legislação, o verde indica a Proteção da Espécie e do seu Habitat, o amarelo representa as ações de Educação Ambiental, o roxo representa o Manejo das Populações em Cativeiro e Projetos de Reintrodução e por fim, a cor vermelha representando a Pesquisa Científica.



Ações para a Conservação do Mutum-do-Sudeste (*Crax blumenbachii*)

Actions for Conservation of the Red-billed Curassow



- Políticas Públicas / Public Policy
- Proteção da espécie e do seu habitat / Species and Habitat Protection
- Educação ambiental / Environmental Education
- Manejo das Populações em Cativeiro/Projetos de Reintrodução / Management of the Captive Population/ Reintroduction Projects
- Pesquisa / Research