

Ações mitigadoras dos impactos causados pela atividade de supressão vegetal em um projeto de expansão na Amazônia Oriental

¹Laura Suéllen Lisboa Ferreira, ²Hellen Pimentel, ³Roberto Roche, ⁴Eduardo Saraiva & ⁵Vivian Valente

¹Executiva Recursos Humanos (laura.lisboa.ferreira@gmail.com;
vivian.valente@fornecedor.imerys.com);

^{2,4}Imerys Rio Capim Caulim (hellen.pimentel@imerys.com; roberto.roche@imerys.com)

⁴UFRA (eduardo.saraiva@ufra.edu.br)

Resumo

A supressão da vegetação tende a provocar perda de habitats da fauna, perda de áreas críticas para determinados grupos faunísticos que utilizam a área como sítios de reprodução, parada de animais migratórios e corredores de dispersão, impactando a variabilidade genética de populações. O presente estudo busca evidenciar a importância do Programa de Afugentamento e resgate de fauna como uma ferramenta de minimização dos impactos causados pela atividade de supressão vegetal. A área do estudo localiza-se no município de Barcarena, Estado do Pará, em um projeto de expansão da mineradora Imerys Rio Capim Caulim. Foi realizado o afugentamento da fauna antes do início das atividades de supressão e também o acompanhamento das atividades de bosqueamento, corte raso das árvores de valor comercial, limpeza de galhadas, topsoil e escavação. Foi registrado 56 espécies de animais, distribuídos em 309 indivíduos. Do total de espécimes registrados, cerca de 70% foram aves avistadas, 15% foram animais resgatados, 10% dos animais foram afugentados e apenas 5% foram a óbito. Os resultados mostram a eficácia do programa de afugentamento e resgate de fauna com uma ação mitigadora dos impactos a fauna causada por projetos de expansão.

Palavras-chave: Supressão vegetal, Projetos de expansão, Amazônia Oriental

Área temática: Impactos ambientais

Mitigating actions the impacts of vegetation removal activity in an expansion project in eastern Amazonia

Abstract

The removal of vegetation tends to cause loss of wildlife habitats, loss of critical areas for certain animal groups that use the area as breeding sites, migratory animals stop and dispersal corridors, affecting the genetic variability of populations. This study seeks to demonstrate the importance of Disturbance and fauna rescue program as a tool minimization of impacts caused by vegetation removal activity. The study area is located in Barcarena, State of Pará, in a mining expansion project Imerys Rio Capim kaolin. Was held the fauna of scaring before the beginning of the suppression of activities and also the monitoring of bosqueamento activities, clear cutting of commercially valuable trees, antlers cleaning, topsoil and excavation. It was recorded 56 species of animals, spread over 309 individuals. Of the total of registered specimens, about 70% were sighted birds, 15% were rescued animals, 10% of the animals were scared away and only 5% died. The results show the effectiveness of scaring program and fauna rescue with a mitigation action of impacts to wildlife caused by expansion projects.

Key words: Vegetation removal, Expansion project, Eastern Amazon

5° Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente
Bento Gonçalves – RS, Brasil, 5 a 7 de Abril de 2016.

Theme area: Environmental impacts

1 Introdução

Segundo Godfrey (1989), a grande necessidade de desenvolvimento na Amazônia incentivou os projetos de expansão nas áreas de mineração, madeireiras, hidrelétricas, rododiferroviárias e rurais. Possibilitando com isso a supressão vegetal de milhares de hectares de mata nativa composta por um bioma diversificado e único.

Essa redução de áreas verdes gera um impacto significativo nos recursos naturais ocasionando a destruição da fauna e flora local, destruição de margem de rios, modificação da paisagem local, poluição hídrica, retirada da cobertura vegetal, formação de cavas, desmatamento, contaminação do solo, remanejamento das comunidades segundo Silva (2010).

O processo de expansão e progresso faz parte do cotidiano amazônico, mas levando-se em conta a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental, com redução ao máximo dos impactos gerados, neste processo as áreas suprimidas com uma grande riqueza de fauna e flora, sendo realizado por profissionais qualificados como engenheiros, biólogos, veterinários e auxiliares de campo, para que se tenha a menor agressão possível ao ecossistema, colocando em prática os conceitos de sustentabilidade, coparticipação e comprometimento.

O Grupo Imerys atua em mais de 47 países, em todos os continentes, com cerca de 15 (quinze) mil colaboradores em todo o mundo. No Pará opera desde 1996 através da Rio Capim Caulim (RCC). Em 2010, adquiriu a Pará Pigmentos S.A. (PPSA), que pertencia ao Grupo VALE. As duas empresas estão situadas no município de Barcarena (com planta e portos) e em Ipixuna do Pará (minas de extração de minério).

Focada na melhoria contínua de seus processos, a Imerys atua com responsabilidade, transparência e integridade, valores fundamentais. O Sistema de Gestão é baseado nas normas ISO 9.001:2008 e 14.001:2004, e OHSAS 18.001:2007. Evidência da preocupação da empresa com a qualidade de seus produtos, com a satisfação de seus clientes, segurança do trabalho e com o meio ambiente.

Diante do exposto o presente estudo objetiva demonstrar a importância dos programas de resgate e afugentamento de fauna como uma forma sustentável das atividades de expansão na Amazônia, tendo como estudo um empreendimento da mineradora Imerys Rio Capim Caulim em Barcarena, Pará.

2 Material e métodos

O processo de resgate e afugentamento de fauna (RAF) tem o objetivo de minimizar o impacto causado pela perda e fragmentação de habitats decorrentes do desmatamento das áreas e promover a conservação das espécies, atendendo as Instruções normativas 03/2006 e 52/2010 da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA).

Para o controle da supressão vegetal, além das vistorias foi feito ainda o salvamento de epífitas, coleta de plântulas e o acompanhamento e direcionamento dos cortes de vegetação.

2.1 Área de estudo

A área do estudo pertence à planta industrial da Imerys Rio Capim Caulim (IRCC), localizada no município de Barcarena, nas seguintes coordenadas geográficas: 01° 30' 24" de latitude Sul e 48° 37' 12" de longitude a Oeste de Greenwich, à margem esquerda do rio Barcarena.

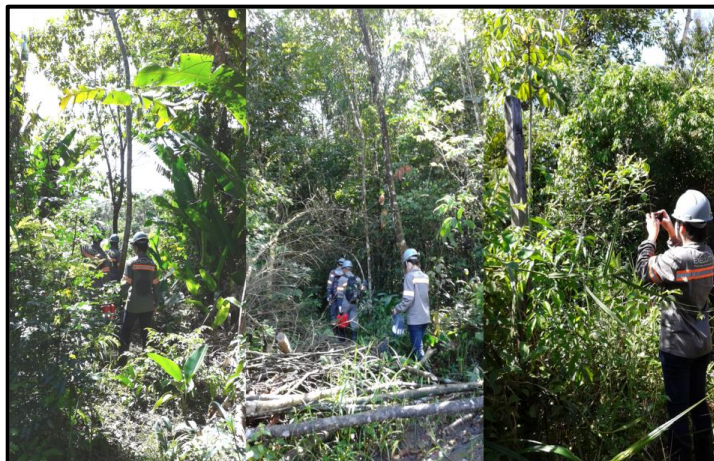
2.2 Resgate e afugentamento

A equipe de RAF era composta de por quatro profissionais, sendo: uma bióloga, uma médica veterinária e dois auxiliares de resgate, estes últimos receberam treinamento básico de

captura e contenção física dos animais para cada grupo faunístico que poderia ser encontrado, de maneira a respeitar a anatomia e etologia específica dos mesmos.

Cerca de duas semanas antes do início das atividades, a equipe adentrou na área, foram então realizadas vistorias diárias, visando identificar a ocorrência de ninhos, tocas, animais em período reprodutivo, ter uma ideia de quais espécimes poderiam ser encontrados para dimensionar o trabalho de resgate propriamente dito, bem como promover o afastamento prévio da fauna através da propagação de sons na mata (Figura1).

Figura 1 - Equipe de RAF adentrando para fazer o reconhecimento da área.



Devido à disposição de muros na área a ser suprimida, foi estabelecida pela equipe de RAF o sentido e a direção em que a supressão vegetal deveria acontecer, a fim de favorecer o escape dos animais de maneira oposta ao local das atividades.

2.3 Ferramentas, equipamentos e material de apoio

Foram utilizadas as ferramentas indispensáveis na contenção física dos indivíduos: 1 laço cambão, 1 puçá, 1 pinção para mamíferos, 1 gancho e 1 pinção para serpentes. Materiais de apoio para transporte e acondicionamento dos animais resgatados: 1 caixa plástica média, 1 caixa plástica grande, 1 caixa grande de madeira, todas possuindo tampa e furos na lateral para promover a segurança da equipe e circulação de ar respectivamente.

2.4 Suporte médico veterinário

Todos os animais capturados foram identificados até o táxon mais específico possível e passaram por avaliação da médica veterinária, indivíduos em condições de saúde hígida, foram imediatamente liberados para soltura. Os que apresentavam alguma injúria ou alteração etológica receberam atendimento conforme o grau de acometimento e liberados após recuperação. Pacientes com injúrias de maior grau caso necessárias, eram encaminhados a hospitais veterinários para procedimentos mais complexos que não fossem possíveis de serem realizados nas dependências do site.

2.5 Soltura

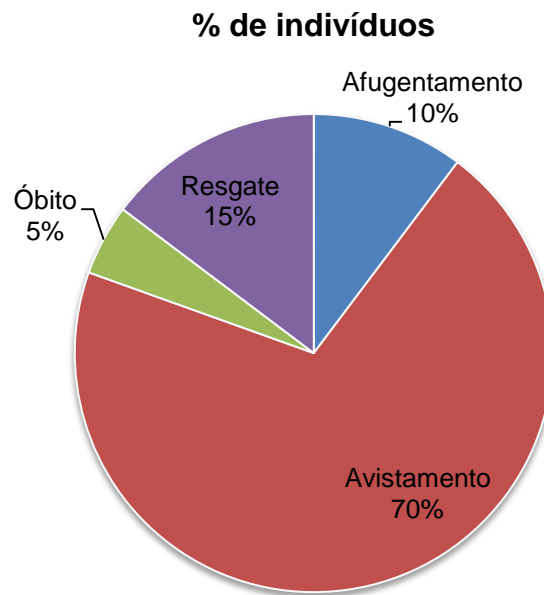
A área de soltura foi pré-estabelecida por analistas ambientais, a fim de que esta possuísse um nicho ecológico semelhante ou igual ao quais os animais foram retirados, porém com tamanho suficiente para o suporte da nova população.

3 Resultados e discussão

Foi registrado 56 espécies de animais, distribuídos em 309 indivíduos. As famílias mais representativas foram Colubridae com seis espécies, seguido de Accipitridae e Tyrannidae ambos com três espécies cada.

Do total de espécimes registrados, cerca de 70% foram aves avistadas, ressaltando uma alta densidade desse grupo na área, 15% foram animais resgatados, 10% dos animais foram afugentados e 5% foram a óbito, destes a maioria foram cobras-cegas (*Amphisbaena amazonica*), que vivem sobre o solo, dificultando sua visualização para resgate, esses animais já foram capturados em óbito (Figura 2).

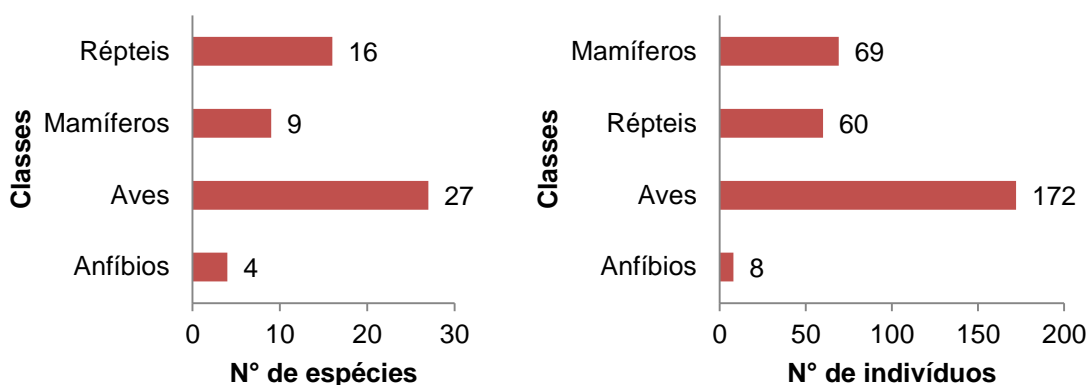
Figura 2 - Percentual de animais registrados na área de supressão de acordo com os procedimentos aplicados, tais como: Avistamento, Resgate, Afugentamento e Óbito.



Dentre o total de espécies catalogadas não foram encontradas nenhuma espécies presente na lista de espécies ameaçadas de extinção segundo IUCN. Isso demonstra que houve uma menor agressão ao meio ambiente, minimizando assim o impacto do empreendimento. Foi registrada uma espécie de rara visualização, o *Cyclopes didactylus* que tem hábito noturno e arbóreo.

A área mostrou-se bastante rica em relação ao número de espécies, considerando-se o tamanho da área que foi suprimida, cerca de 15 hectares. Além de ser registrada uma densidade expressiva de indivíduos de fauna (Figura 3).

Figura 3 - Riqueza de espécies e densidade de indivíduos de fauna registrados na área de supressão vegetal.

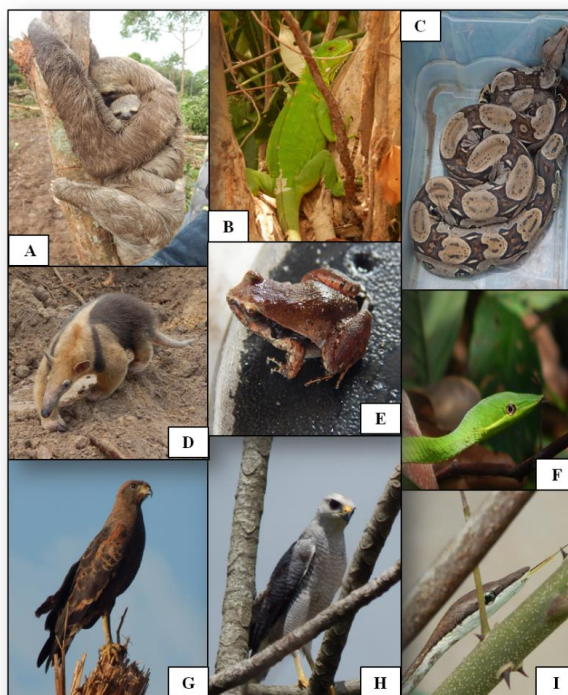


O grupo aves foi o que apresentou o maior número de espécies (27 espécies) e maior número de indivíduos (172), sendo que muito desses indivíduos pertencem à espécie *Vanelus chilensis* (quero-quero) que vivem em grupo com uns 16 indivíduos. A maioria dos animais registrados nesse trabalho foram por avistamento, aves oportunistas atrás de alimentos como minhocas, cobras e etc. Mesmo a área sendo bastante antropizada e cercada por comunidades e indústrias, a presença de animais selvagens ainda pode caracterizar uma significativa qualidade ambiental e os impactos gerados pelas empresas do entorno a área não está impactando diretamente a fauna local. Pois apesar da fragmentação ocasionada pela supressão vegetal, na área existem corredores de fragmentos que promovem uma circulação da fauna pelo local.

Em relação aos reptéis foram registrados 60 indivíduos, distribuídos em nove famílias e 16 espécies. Em relação à Classe Amphibia foi registrado oito indivíduos, distribuídos em três famílias e quatro espécies. A família mais representativa da Classe Reptilia foi Colubridae com 16 espécies. Já no que diz respeito à mastofauna foram registrados 69 indivíduos, distribuídas em sete famílias e nove espécies. A família mais representativa foi Phyllostomidae com duas espécies (Figura 4).

A presença de felinos de médio porte nas adjacências da área em questão é um bom indicativo de qualidade ambiental, uma vez que são considerados animais topo de cadeia alimentar e sua presença pode ser associada à preservação ambiental e equilíbrio do ecossistema onde estão inseridos. Contudo, a presença desse indicador nos leva a considerar que sua área de abrangência está diretamente relacionada à preservação dos fragmentos florestais do município de Barcarena.

Figura 4 – Espécies registradas na área de supressão: (A) *Bradypus variegatus*; (B) *Iguana iguana*; (C) *Boa constrictor*; (D) *Tamandua tetradactyla*; (E) *Physalaemus sp.*; (F) *Oxybelis fulgidus*; (G) *Heterospizias meridionalis*; (H) *Buteo nitidus*; (I) *Oxybelis aeneus*.



4 Conclusões

O Programa de Afugentamento e resgate de fauna silvestre apresentou excelente resultados, o número de espécies registradas na área foi expressivo. A área apresentou alta diversidade com a presença de espécies chaves na cadeia alimentar. O número de animais feridos que necessitaram de intervenção veterinária foi pequeno, além do baixo índice de óbitos. Apenas 5% dos animais resgatados foram a óbito, sendo que destes a maioria já foram encontrados mortos.

Os resultados confirmam a importância do uso do programa como uma ferramenta para minimizar os impactos causados pela implantação de grandes empreendimentos, como mineração na Amazônia.

5 Referências

BACCI, D. C.; LANDIM, P.M.B.; ESTON, S.M. Aspectos e impactos ambientais de pedreira urbana, **REM: Revista Escola Minas, Ouro Preto**, v. 59, n.1, Janeiro de 2006, pg. 47-54.

BAUMBACH, M. O.; FILHO, J.F.P.; FONSECA, A. Environmental management in small mining enterprises: comparative analysis of three Brazilian cases through the lenses of ISO 14001. **REM: Revista Escola Minas, Ouro Preto**, v. 66, n. 1, Janeiro de 2013, pg. 11-116.

GODFREY, B.J. Frentes de expansão na Amazônia: uma perspectiva geográfico-histórico. **Revista do departamento de Geociências**, Universidade Federal de Santa Catarina, 1989.

LEINFELDER, R.R.; IRAMINA, W.S.; ESTON, S.M. Mining as a tool for reclamation of a Degraded Area. **REM: Revista Escola de Minas, Ouro Preto**, v. 68, n. 2, Junho de 2015, pg. 215-220.

LIMA, A.P.M. Supressão de vegetação e compensação ambiental em quatro empreendimentos no município de Itaguaí – RJ. 2011. 44f. Monografia apresentada ao curso

de Engenharia Florestal. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, Rio de Janeiro, 2011.

NASCIMENTO, P.A.M. **Gestão ambiental em área de risco no município de Barcarena/Pará.** Barcarena.

SILVA, L. **Impactos da perda de vegetação nas Áreas Periurbanas Metropolitanas no contexto da Dispersão Urbana.** V Encontro Nacional da Anppas, 4 a 7 de Outubro, Florianópolis – SC, 2010.