



## **IMPACTO DE INCÊNDIOS EM REMANESCENTES DE VEGETAÇÃO NATIVA, FLORESTAIS E CAMPESTRES, NA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS E ENTORNO (PB)**

Heloisa Maria Quirino de Alencar - Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Engenharia e Meio Ambiente, Rio Tinto, PB. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Reserva Biológica Guaribas, Mamanguape, PB. E:mail: alencar.hmq@gmail.com  
Jorge Luiz Nascimento - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Reserva Biológica Guaribas, Mamanguape, PB. ;

### **INTRODUÇÃO**

A ReBio Guaribas foi criada em 1990 depois de cerca de 13 anos de disputas gerenciais numa área sem população humana residente. Apesar disso, no decurso deste processo a região foi severamente impactada por desmatamentos e até incêndios florestais (Nascimento, no prelo). A partir de 2002 a ReBio passou a contar com a Brigada de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais contratada anualmente por seis meses durante a estação seca (outubro a março). Além de prevenir e combater incêndios a Brigada passou a exercer função especial ao sistematizar de forma mais completa as informações dos incêndios através dos Registros de Ocorrências de Incêndios Florestais (ROIs). Estes registros são a melhor informação local na região (sobre incêndios) com que se pode contrastar com informações remotas como as disponibilizadas pelo INPE. Considerando que o Centro de Endemismo Pernambuco, onde a ReBio Guaribas se encontra, é hoje uma paisagem extremamente fragmentada (Ribeiro *et al.* 2009) e que a dinâmica do fogo interfere de forma determinante na manutenção da biodiversidade (Silva *et al.* 2011) este trabalho vem fazer uma primeira abordagem sobre o tema na região do Litoral Norte Paraibano, através de uma análise preliminar dos ROIs.

### **OBJETIVOS**

O presente trabalho pretende avaliar se os incêndios florestais e campestres que ocorrem na região da ReBio Guaribas e entorno afetam diretamente remanescentes de vegetação nativa e se esta informação pode ser avaliada à luz dos mapeamentos de remanescentes disponíveis.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

A área de estudo desse trabalho refere-se à Região Geo-administrativa Litoral Norte (LN) da Paraíba, onde ao seu centro encontra-se a Reserva Biológica Guaribas, uma Unidade de Conservação Federal com 4.052 ha divididos em três glebas, gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), localizada nos municípios de Mamanguape e Rio Tinto. Essas ocorrências abrangem todos os onze municípios do LN, o que nos remete a concentrarmos os esforços de pesquisa desse trabalho nessa região. A primeira etapa do trabalho deu-se com a espacialização, via geoprocessamento, e tabulação das ocorrências de incêndios registradas pela Brigada da ReBio. Para cada ocorrência de incêndio foi atribuída uma data (ano de análise correspondendo a um período entre julho de um ano a junho do seguinte), tipo de vegetação original (dados das cartas topográficas de SUDENE, 1972), remanescentes de vegetação nativa segundo duas fontes, a Fundação SOS Mata Atlântica e INPE (Hirota *et al.* 2011) com imagens de 2000 e 2004 e PROBIO (Cruz e Vicens, 2007), com imagens de 2001 a 2003. Além destes mapeamentos de remanescentes usamos imagens RapidEye disponibilizadas pelo MMA, referentes a 2011,

para validação (em visualização na escala de 1:10.000) uma vez que os mapeamentos disponíveis eram mais antigos e menos precisos. Cada ponto de incêndio possui também o total de área queimada e a causa dos incêndios. Foram utilizadas as informações dos ROIs de julho de 2007 a junho de 2011 considerando assim quatro anos de estudo.

## RESULTADOS

Os resultados mostraram que no período de estudo houve um total de 130 incêndios combatidos pela Brigada na ReBio Guaribas e seu entorno. Destes apenas um foi dentro da ReBio. De todos um foi desconsiderado em função de problemas na identificação do local de sua ocorrência (inconsistência no georreferenciamento), sobrando 129 pontos de análise. Em relação à localização dos incêndios (se em remanescentes de vegetação nativa ou em áreas degradadas/antropizadas), os mapeamentos não concordam entre si mostrando discrepâncias notáveis. No mapa de SOS/INPE, apenas 7,8% dos pontos estariam sobre áreas de remanescentes, já nos resultados do PROBIO este resultado seria três vezes maior totalizando 22,5% e a informação dos ROIs sobre o tipo de vegetação onde os incêndios ocorreram assume que mais que o triplo deste último valor e cerca de nove vezes o primeiro valor (71,3%) corresponderia a tipos vegetacionais nativos em diversos estágios sucessionais (Floresta Densa, Mata de Encosta, Mata Secundária, Tabuleiro e Mangue). Esta enorme discrepância de informações (entre ROIs e mapeamentos de remanescentes disponíveis) nos fez buscar uma forma de validar tais informações. O fizemos com uma imagem RapidEye de 2011 o que nos permitiu verificar que de fato o quantitativo de incêndios em ambientes com vegetação nativa campestre e florestal é, de fato de 45,7% não concordando com nenhuma das informações disponíveis.

## DISCUSSÃO

Curiosamente os resultados completamente discrepantes não são de fato surpreendentes, pois os mapeamentos de SOS/INPE e do PROBIO foram feitos em escalas e com métodos que talvez não sejam adequados para a escala de trabalho de uma UC como a ReBio Guaribas. Os principais fatos que atribuímos a isto são a dificuldade de identificar os perfis vegetacionais como encraves de cerrados e outros tipos vegetacionais abertos nativos (“Tabuleiros”) pouco comuns ou, ao menos, muito menos freqüentes em outras regiões de Mata Atlântica. A diferença entre as anotações sobre vegetações nativas dos ROIs e a validação feita com imagem de alta precisão acreditamos se dever ao fato de os brigadistas não terem formação específica nenhuma para ter uma visão mais precisa de quais são os tipos vegetacionais da região.

## CONCLUSÃO

O fato de apenas um dos 132 incêndios registrados ter sido no interior da ReBio Guaribas mostra que o trabalho de prevenção tem mantido a unidade praticamente isenta da ação de incêndios à despeito de ser circundada de canaviais que pegam fogo anualmente, o que ainda se configura como grande ameaça. As inconsistências observadas entre os mapas oficiais nos faz crer que é urgente para gestores e pesquisadores haver novo mapeamento de remanescentes da região (Litoral Norte) tendo a ReBio Guaribas como foco. As anotações deficientes nos ROIs nos fazem crer que no curso de treinamento anual da equipe seria fundamental um exercício e orientação sobre os tipos vegetacionais presentes na região.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRUZ, C. B. M.; VICENS, R. S. (coord. tec.). 2007. Levantamento da Cobertura Vegetal Nativa do Bioma Mata Atlântica – Relatório Final PROBIO. IESB, UFRJ, UFF.

HIROTA, M. M.; PONZONI, F. J.; MANTOVANI, M. C.; BASÍLIO, A. T. (coord. tec.). 2011. Atlas Dos Remanescentes Florestais Da Mata Atlântica Período 2008-2010. Fundação SOS Mata Atlântica, Instituto Nacional

de Pesquisas Espaciais (INPE).

NASCIMENTO, J.L. No prelo. Pesquisa com primatas e gestão da Reserva Biológica Guaribas (PB): caminhos entrecruzados. In: Anais do Congresso Brasileiro de Primatologia, 2013, Recife.

RIBEIRO, M. C.; METZGER, J. P.; MARTENSEN, A. C.; PONZONI, F. J.; HIROTA, M. M. 2009. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biological Conservation*. 142: 1141–1153

SILVA, D. M.; LOIOLA, P. P.; ROSATTI, N. B.; SILVA, I. A.; CIANCIARUSO, M. V.; BATALHA, M. A. 2011. Os Efeitos dos Regimes de Fogo sobre a Vegetação de Cerrado no Parque Nacional das Emas, GO: Considerações para a Conservação da Diversidade. *Biodiversidade Brasileira*. Ano I, Nº 2, 26-39.

## **Agradecimento**

(À toda equipe da ReBio Guaribas pela oportunidade e apoio no desenvolvimento do trabalho. HMQA recebe bolsa CIEE / ICMBio.)