# 15536 - Poluição ambiental em área de preservação permanente da Pedra do Pombal no Caparaó capixaba

Environmental pollution in the area of permanent preservation of Pedra do Pombal in Caparaó Capixaba

OLIVEIRA, Ana Paula Guedes<sup>1</sup>; COSTA, Ariane Cardoso<sup>2</sup>; CARREÇO, Ray Luiz Babilon<sup>2</sup>; COSTA, Willian Moreira<sup>2</sup>; CARLOS, Mayara Cazadini<sup>2</sup>; LIMA, Wallace Luís<sup>3</sup>.

1 Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCA-UFES), <a href="mailto:anapaula.apgo@gmail.com">anapaula.apgo@gmail.com</a>; 2 Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) - Campus de Alegre; 3 Professor do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) - Campus de Alegre, <a href="mailto:wallace@ifes.edu.br">wallace@ifes.edu.br</a>

### Resumo

Fragmentos de Mata Atlântica, muitas vezes isolados, são carentes em trabalhos preservacionistas e em função disso, muitos locais vendo sendo degradado pela ação humana. O objetivo do trabalho foi vistoriar o fragmento de floresta utilizado para acessar o topo da Pedra do Pombal localizada no distrito de Rive, Alegre, ES, a fim de identificar a presença de lixo no local que ameaçam sua degradação. Constatou-se a presença de sacos plásticos, garrafa pet, lata de refrigerante, embalagem para comida, copos plásticos, cano de PVC, restos de antenas, entre outros. Conclui-se que o fragmento de mata que possibilita o acesso ao topo do morro encontra-se ameaçado pela degradação humana, em função do descarte de lixo e atividades antrópicas no local.

Palavras-chave: Degradação; Lixo; Mata Atlântica.

**Abstract:** Fragments of Mata Atlântica, often isolated, preservationists are lacking in work and due to this, seeing lots being degraded by human action. The objective was to inspect the forest fragment used to access the Stone of Pombal topoda located in the district of Rive, Alegre, ES, to identify the presence of waste at the site that threaten their degradação. Constatou the presence of bags plastics, pet bottle, soda can, packaging for food, plastic cups, PVC pipe, remains of antennas, among others. It concludes that the forest fragment that provides access to the top of the hill is threatened by human degradation, due to the disposal of garbage and human activities on site.

Keywords: Degradation; Mata Atlântica; Trash.

# Introdução

O bioma Mata Atlântica, ambiente altamente degradado durante o processo de colonização do Brasil, éconstituído, atualmente, de fragmentos florestais pequenos e isolados entre si, reduzindo dessa forma o fluxo gênico e ocasionando extinção de diversas espécies (RODRIGUES e NASCIMENTO, 2006). Consequentemente é considerada como um dos principais "hotspots" mundiais (região biogeográfica que é simultaneamente uma reserva de biodiversidade, além de poder estar ameaçado de destruição), pois, tendo em risco a sobrevivência de incontáveis espécies, é prioritária a sua conservação (TABARELLI, 2005).

O Estado do Espírito Santo tem a Mata Atlântica como a vegetação predominante (IPEMA, 2005), entretanto, é carente em estudos nos fragmentos de floresta o que dificulta a elaboração de estratégias conservacionistas (ZORZANELLI, 2012). O município de Alegre, localizado na microrregião do Caparaó, abrange diversas áreas de preservação permanente (APPs) deste bioma situada em áreas de nascente, cursos d'água, topos de morros (PELUZIO, 2010), dentre outros.

Entre essas APPs encontra-se a reserva da Pedra do Pombal (topo de morro), o qual possui vários atrativos turísticos, tais como, via grampeada para rapel com 70m de altura, traeking, trilha para rali e passeio na mata (SEBRAE, 2005).

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi vistoriar o fragmento de floresta utilizado para o acesso ao topo da Pedra do Pombal, a fim de identificar a presença de lixo no local, para futuras tomadas de decisão quanto ao acesso de turistas.

# Metodologia

A pesquisa foi desenvolvida em um fragmento de floresta pertencente à Pedra do Pombal (Figura 1), localizada à esquerda do Rio Itapemirim e da Estrada de Santa Angélica, distante 0,2 Km do Distrito de Rive, município de Alegre, microrregião do Caparaó, Região Sul do Espírito Santo, Brasil. As visitas ao local foram realizadas entre os anos de 2013 e 2014.



FIGURA 1. Vista aérea da APP da Pedra do Pombal e do fragmento de mata de acesso, localizado nas proximidades do Distrito de Rive, Alegre - ES. (Google maps)

Foram realizadas visitas ao fragmento de floresta que possui 19,27 ha (GEOBASES, 2007), bem como ao topo da Pedra do Pombal (pico), destinadas a vistoria da área para identificação da presença de lixo no local. Os materiais encontrados durante as visitas ao pico foram identificados quanto a sua constituição e registrados com auxílio de uma câmera fotográfica digital.

#### Resultados e discussões

No fragmento de floresta estudado constatou-se que a presença de sacos plásticos (Figura 2 - a), garrafa pet, copos plásticos (Figura 2 - b), canos e objetos de PVC e embalagem para comida (Figura 2 - c) e carvão de churrasco e lata de refrigerante (Figura 2 - d). Um dos grandes problemas observados é que, em virtude da permissão da visitação não monitorada, a área encontra-se a mercê de turistas que, em sua grande maioria, não possuírem noções de educação e de preservação ambiental, consequentemente, acabam descartando seu lixo pessoal e poluindo o local. Essas ações provocam perturbações ambientais e são capazes de prejudicar populações típicas deste ambiente.



FIGURA 2. Lixo encontrado na área estudada.

A natureza é dinâmica e apresenta um ciclo constante de perfeita harmonia proveniente das trocas de energia entre os seres vivos. Contudo, a atividade humana tem desequilibrado o sistema e colocado em risco sua qualidade e resistência, comprometendo o futuro da humanidade, que depende da sua interrelação com a natureza. Por isso, estudos sobre questões ambientais são

considerados cada vez mais importantes e urgentes (ROHDEN, 2005). É importante ressaltar que quando o homem utiliza alguns produtos, principalmente os industrializados, e não os reciclam, aumentam os riscos de poluírem o ambiente e os ciclos naturais são comprometidos (BARROS et al.; 1995).

Com relação ao topo de morro (APP), também foram encontrados produtos de descarte da ação humana, tais como latas, sacos e garrafas plásticas, caixas de papelão, fios de energia (Figura 3 – b), suporte de antena (Figura 3 - a) e antenas. Vale ressaltar que a área serve como base de torres para antenas de televisão e internet para o Distrito de Rive e região, contudo muitos resíduos estavam descartados em rochas de difícil acesso (Figura 3 - c).



FIGURA 3. Lixo encontrado no topo do morro da área estudada.

Áreas de preservação Permanente (APPs) tais como a Pedra do Pombal no Distrito de Rive, são locais nos quais é inadmissível a alteração do solo, devendo este permanecer coberto apenas pela vegetação original (PELUZIO, 2010; EUGENIO, 2011).

#### Conclusões

O fragmento de mata que permite o acesso ao pico bem como o topo da Pedra do Pombal, encontram-se ameaçados de degradação, em função do descarte de lixo e atividades antrópicas no local.

Estudos que envolvam a fauna e flora local são primordiais e podem auxiliar na elaboração de estratégias conservacionistas da APP, bem como normas de acesso menos impactantes.

## Referências bibliográficas:

BARROS, R. T. V. et al. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios,** 1: O municípioe o meio ambiente. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. Fundação Estadual do Meio Ambiente Belo Horizonte; 1995. EUGENIO, F. C.; SANTOS, A. R.; LOUZADA, F. L. R. O.; PIMENTEL, L. B. MOULIN, J. V. Identificação das Áreas de Preservação Permanente do município de Alegre utilizando geotecnologia. **Cerne**, Lavras, v. 17, n. 4, p. 563-571, 2011. GOOGLE EARTH WEBSITE. Disponível em: <a href="http://earth.google.com">http://earth.google.com</a>. Acesso em: 20 de Nov. 2013.

PELUZIO, T. M. de O. Imagens aerofotogramétricas e orbitais na determinação do uso e de ocupação do solo e Áreas de Preservação Permanente (APPs). 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2010.

RÓDRIGUES, P. J. F. P.; NASCIMENTO, M. T. Fragmentação florestal: breves considerações teóricas sobre efeitos de borda. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v.57, n.1, p.63-74, 2006.

ROHDEN, H. B. **Conhecimentos gerais.** Disponível em: <a href="http://www.conhecimentosgerais.com.br/ecologia/">http://www.conhecimentosgerais.com.br/ecologia/</a>. Acesso em: 11 maio. 2005.

SEBRAE. Programa SEBRAE de Turismo. **Inventário da Oferta Turística do Município de Alegre**. 2005.

TABARELLI, M; PINTO, L. P.; SILVA, J. M. C.; HIROTA, M. M.; BEDÊ, L. C. Desafios e oportunidades para conservação da biodiversidade na Mata. Atlântica brasileira. **Megadiversidade**, v.1, n.1, Julho, 2005.

ZORZANELLI, J. P. F. Florística e estrutura de um fragmento de Floresta Ombrófila Montana na Serra do Valentim, Iúna, Espírito Santo. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) — Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, Universidade Federal do Espírito Santo, Jerônimo Monteiro, 2012.