



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Relação entre os fatores condicionantes e processos erosivos no solo do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (RJ)

Lais Oliveira Carvalho Fontes Domingues^(a), Tales Gaspar de Mattos Reis^(b), SarahLawall^(c)

^(a) Departamento de Geografia / Instituto Multidisciplinar, UFRRJ, laisfondomingues@gmail.com

^(b) Departamento de Geografia / Instituto Multidisciplinar, UFRRJ, thalesmattos1717@gmail.com

^(c) Departamento de Geografia / Instituto Multidisciplinar, UFRRJ, sarahgeoprof@gmail.com

Eixo: Solos, paisagem e degradação

Resumo

A erosão provoca degradação dos solos onde o uso e manejo do mesmo é realizado de forma inadequada, principalmente em áreas de grande pressão urbana. O objetivo deste artigo é analisar os fatores condicionantes que provocam processos erosivos no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, uma Unidade de Conservação sitiada pela mancha urbana. Para isso foi realizado um campo para a identificação dessas feições pré-identificadas por intermédio do Google Earth. Com isto foi observado uma extensa área degradada no percurso das diversas trilhas encontradas no parque, onde apresentam-se selagem do solo e erosões lineares como sulcos e ravinas. A pesquisa previamente revela a importância da preservação dos topos dos solos em áreas naturais na garantia da permanência da biodiversidade.

Palavras chave:: Erosão; Agentes erosivos; Unidade de conservação.

1. Introdução

O Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu é considerado uma Unidade de Conservação (UC) as quais desempenham um papel fundamental no sentido de serem estudadas, diagnosticadas e preservadas, tendo como ponto de partida a não-degradação do meio ambiente (GUERRA, 2010). O Parque se estabelece em meio à Região Metropolitana do



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Rio de Janeiro, onde a expansão da mancha urbana exerce uma pressão sobre essa área natural. Essa especificidade faz com que os gestores tenham dificuldade para controlar o uso pelos moradores do entorno, causando impactos ambientais principalmente no solo pela retirada da vegetação em trilhas irregulares e para pastagem que geram modificações nas propriedades físicas e conseqüentemente a degradação do mesmo, por processos erosivos.

A erosão, tema recorrente nos estudos Geográficos, pode ser classificada, antes de tudo, como um processo natural, e que compreende um fenômeno de desagregação, remoção e transporte de partículas (ou fragmentos) provenientes dos solos e rochas, pela atuação de agentes como a água, vento, gelo ou até mesmo organismos (plantas e animais) (IPT, 1986).

Neste caso a erosão pode implicar na diminuição das condições edáficas do solo, a interrupção do fluxo gênico entre espécies e comprometer o uso do Parque pelos visitantes. Neste sentido as práticas e pesquisa e planejamento podem subsidiar o melhor controle dos impactos nessa Unidade de Conservação.

Desta forma, objetiva-se analisar a natureza dos fatores condicionantes que geram os processos erosivos observados nos solos do Parque Natural municipal de Nova Iguaçu (PNMNI).

2. Materiais e Métodos

A área de estudo localiza-se no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, conforme mostra no mapa apresentado na Figura (1), é uma unidade de conservação (UC's) de proteção integral que compõe o grupo de UC's, que cobrem o Maciço do Marapicu-Gericinó-Mendanha, entre os municípios de Nova Iguaçu e Mesquita. A criação do Parque se deu também pela necessidade de proteção de um sistema hidrológico muito importante para a região, integrante da Baía de Guanabara.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Essa área é caracterizada por vários ciclos de exploração e uso do solo, contudo foi declarada como Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, homologada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 1992 (OLIVEIRA, 2013).

O parque protege os remanescentes presentes no maciço junto com outras Unidades de Conservação, como a APA Gericinó-Mendanha. Ela está na Zona de Amortecimento e atua como um grande cordão na proteção entre a área *core* do parque e os municípios do entorno que fazem pressão pela expansão urbana. Essa APA sofre com queimadas, intensificadas pelas condições climáticas em períodos secos do ano, que combinadas com as ações antrópicas, potencializam esses focos de incêndios. Além disso, outro processo que pode agravar a degradação do solo é o pisoteio, tanto por atividade pastoril como em trilhas irregulares.

Após o reconhecimento das características do entorno do Parque, o trabalho se encontra na fase de reconhecimento, mapeamento e caracterização das feições em campo. Foram feitas fotografias das feições previamente identificadas de imagens do Google Earth, com o intuito de classificá-las com base nos estudos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo. Com os dados levantados no último estágio da pesquisa propomos aplicar um método de mitigação que envolva pelo menos uma feição erosiva.

3. Resultados e Discussões

Na terceira etapa da pesquisa foi realizado o trabalho de campo ao PNMNI, onde foi identificado diversas áreas degradadas por intermédio de agentes erosivos, sobretudo a erosão hídrica que se destaca por ser um dos maiores responsáveis pelo processo em áreas de clima tropical, com altos índices pluviométricos no verão, neste caso a chuva se configura como o principal agente erosivo nesta região (GUERRA, 1999). Dentre o grupo de feições erosivas



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

que se observam, temos nas encostas e em trilhas a presença de sulcos e ravinas atrelado a curva de nível. Os topos dos solos expostos no parque são condicionantes no avanço da erosão sobre essa área, que somado à erosividade (GUERRA, 1999) e a erodibilidade (ARAÚJO, 2009) determinam o nível das taxas de erosão no solo dessa UC.

As duas incisões previamente levantadas por intermédio das imagens do Google Earth foram identificadas in situ no percurso da trilha da “Rampa do Voo Livre”, é importante ressaltar que nesta área do Parque há um grande fluxo de pessoas para variados tipos de usos. A trilha é realizada na vertente Norte onde o seu acesso é permitido livremente por todos, além de ser a área mais próxima da área urbanizada dentro da zona de amortecimento do PNMNI. O Sulco Figura (2) encontrado no percurso com alta declividade e próximo à curva de nível, corresponde a uma incisão de um pouco mais de 20 cm, nota-se na imagem o processo de desgaste e selagem do solo provocado pelo pisoteio, contribuindo para o arraste de sedimentos para as partes mais baixas da encosta. A Ravina Figura (3) encontrada também durante o percurso, apesar de estar em uma área com um pouco mais de vegetação ao redor, apresenta um cisalhamento em “V” estreito com profundidades de até 1,5 m podendo chegar em alguns pontos até 1,60 m.

Ambas feições demonstram o poder da ação combinada dos fatores condicionantes atuantes sobre o solo, onde se destacam a retirada da cobertura vegetal pela ação antrópica, que também pode ser vista na abertura de trilhas irregulares e nas áreas de pastagens na zona de amortecimento, portanto é importante ressaltar a importância da preservação dos topos dos solos, pois apesar do processo ser de ordem natural observa-se a ação acelerada, que compromete as diversas dinâmicas dessa área natural pela perda de fertilidade do solo no desgaste provocado.

4. Considerações finais



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

A pesquisa visa contribuir com o estudo sobre áreas naturais, sobretudo o PNMNI que traz uma grande importância histórica-geográfica para a região. Disso soma-se a importância de se compreender os processos erosivos sobre os solos que podem ser grandes responsáveis pela perda da biodiversidade do PNMNI.

5. Figuras e Tabelas

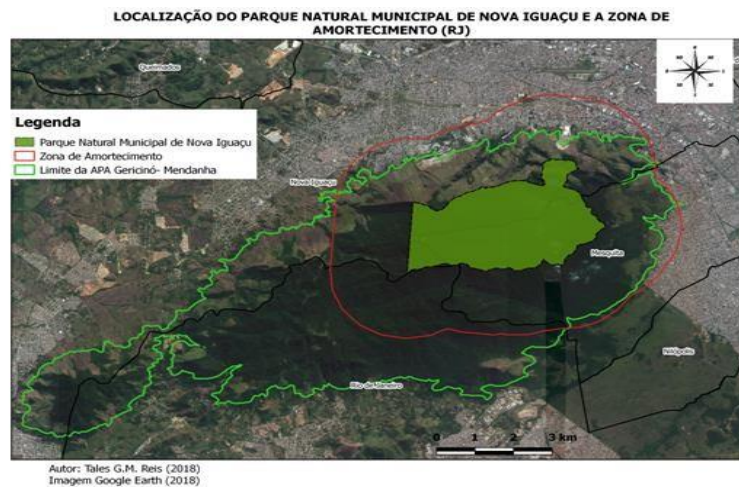


Figura 1 – Mapa da localização do PMNNI e Zona de Amortecimento



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019



Figura 2 - Ravina



Figura 3- Sulco



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

6. Referências Bibliográficas

- ARAÚJO, G. H. S. ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. **Gestão Ambiental de Áreas Degradadas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 320 p.
- GUERRA, AJT. O Início do Processo Erosivo. In: **Erosão e Conservação dos Solos**. Orgs. AJT, 1999. P. 17-55.
- GUERRA, A. J. T. Processos erosivos nas encostas. In: GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Org.). **Geomorfologia: exercícios, técnicas e aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. Cap. 4. p. 139-152.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS - IPT. 1986. **Orientações para o combate à erosão no Estado de São Paulo, Bacia do Peixe – Paranapanema**. São Paulo. 6 V. (IPT. Relatório, 24 739). (CP; ME).
- OLIVEIRA, F. L.; DA COSTA, N. M. C. PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU: Um peculiar patrimônio geológico-geomorfológico na Baixada Fluminense, RJ. **História, Natureza e Espaço-Revista Eletrônica do Grupo de Pesquisa NIESBF**, v. 2, n. 2, 2013.