



Impactos da ação dos agentes intempéricos e antrópicos: o caso do Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti

Frederico José Barros Santos¹, Kalinny Patrícia Vaz Lafayette², Emilia Rahnemay Kohlman Rabbani³, Camila Borba Rodrigues⁴

¹ Mestrando em Eng. Civil/ Universidade de Pernambuco (fjbs_pec@poli.br)

² Profa. Dra. em Eng. Civil/ Universidade de Pernambuco (klafayette@poli.br)

³ Profa. Dra. em Eng. Civil/ Universidade de Pernambuco (emilialsht@poli.br)

⁴ Mestranda em Eng. Civil/ Universidade de Pernambuco (cbr_pec@poli.br)

Resumo

O impacto ambiental é uma modificação no meio ambiente associado a ações antrópicas e intempéricas ao qual uma determinada área está submetida. O presente trabalho apresenta os impactos ambientais no Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti, uma área de importância histórica e ambiental para o Estado de Pernambuco - Brasil, observando suas causas e consequências na área. Foi observado que as ações humanas desencadearam um processo erosivo que tem tomado grandes dimensões quando associados à ação intempérica visualizadas nas encostas e vias de acesso, além do processo de selamento superficial do solo. Dessa forma, é necessária a intervenção pública e a atuação de órgãos mediadores que regulamentem e fiscalizem a ocupação e exploração desse bem natural, bem como a necessidade de um plano de intervenção para a implantação e melhoria dos acessos e controle da erosão das encostas.

Palavras-chave: Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti, Erosão, Impacto Ambiental.

Área Temática: Impactos Ambientais.

Impacts of the action of weathering agents and man: the case of the Metropolitan Park Armando de Holanda Cavalcanti

Abstract

An environmental impact is a change to the environment associated with human actions and weathering to which a given area is submitted. This paper presents the environmental impacts on Armando de Holanda Cavalcanti Metropolitan Park, an historically and environmentally important area in the State of Pernambuco, Brazil., specifying their causes and consequences to the area. It was observed that human actions have triggered an erosive process that has been exacerbated by the weathering process, and have contributed to soil compaction. Therefore, public intervention by regulating and monitoring agencies is required, as well as an action plan to implement and improve access and erosion control.

Key words: Armando de Holanda Cavalcanti Metropolitan Park, Erosion, Environmental Impact.

Theme Area: Environmental Impact.



1 Introdução

De acordo com a Norma ISO 14001 (ABNT, 2004), o impacto ambiental pode ser definido como qualquer modificação no meio ambiente, independente desta ser benéfica ou adversa, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização. Conceito similar é adotado pela Resolução CONAMA nº 001 (CONAMA, 1986), que classifica o impacto ambiental como aquele ocasionado por qualquer forma de matéria ou energia oriunda da ação antrópica que afetem, direta ou indiretamente, a saúde, segurança e bem estar da população, a biota, as atividades sociais e econômicas, entre outros.

A ideia cartesiana do homem como o único originador dos impactos ambientais vem sendo, ao longo dos anos, substituída por uma visão mais holística desta problemática. Uma maior atenção tem sido dada à interface sociedade/meio ambiente, considerando-se neste processo, também, a ação dos agentes intempéricos. Para Costa & Giudice (2012), os estudos acerca dos impactos ambientais especificam claramente a necessidade de efetuarem-se análises integradas dos fatores ambientais, correlacionando-os com os meios físico, biológico e antrópico.

Os fatores pertinentes a cada um desses três meios, bem como a análise das inter-relações existentes entre eles, expressam uma visão integrada do meio ambiente de qualquer área estudada. A identificação e análise em função das áreas holísticas que constituem cada um dos fatores citados permite, em áreas de síntese, a análise dos impactos ambientais.

Objetiva-se neste estudo identificar os principais impactos ambientais ocasionados ao Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti (PMAHC) pela ação de agentes intempéricos e antrópicos. O parque apresenta atualmente condições relevantes de degradação: crescimento desordenado com ocupações por imóveis, bares/restaurantes; intenso processo erosivo; desmatamento, entre outros.

2 Descrição da área em estudo

A região em estudo possui uma área de aproximadamente 445 km² e está localizada no município do Cabo de Santo Agostinho – Região Metropolitana do Recife, dentro do PMAHC. O município fica a 41 km de distância da capital pernambucana e possui como coordenadas geográficas latitude (S) 8° 17' 15" e longitude (W Gr) 35° 02' 00", como o observado na Figura 1.

O parque teve origem em 1979, quando o Governo do Estado de Pernambuco desapropriou a área e a Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco (Fundarpe) promoveu seu tombamento. É uma área de grande importância histórica e ambiental configurando uma compensação ambiental do complexo industrial portuário de Suape.

A compensação ambiental é um instrumento de proteção ambiental previsto na Lei Federal nº 9.985/2000 e na Lei Estadual nº 13.787/2009, como parte da responsabilidade ambiental por empreendimentos causadores de impactos, sendo obrigação, neste caso, do complexo de Suape apoiar a implantação e manutenção da unidade de conservação definida pela Agência Estadual do Meio Ambiente -CPRH (CPRH, 2013).

De acordo com Lafayette, Cantalice & Coutinho (2011), por estar inserido em uma rota turística praieira, o desmatamento e a construção de vias de acesso têm desencadeado e intensificado os processos erosivos existentes e, por conseguinte, modificado o meio físico na forma de sulcos e ravinas em grandes proporções.

Segundo Gomes (2001), na área do Parque foram identificadas rochas pertencentes às unidades da Bacia Pernambuco, que são: Suíte Ipojuca, depósitos sedimentares da Formação Barreiras e de sedimentos do Quaternário.

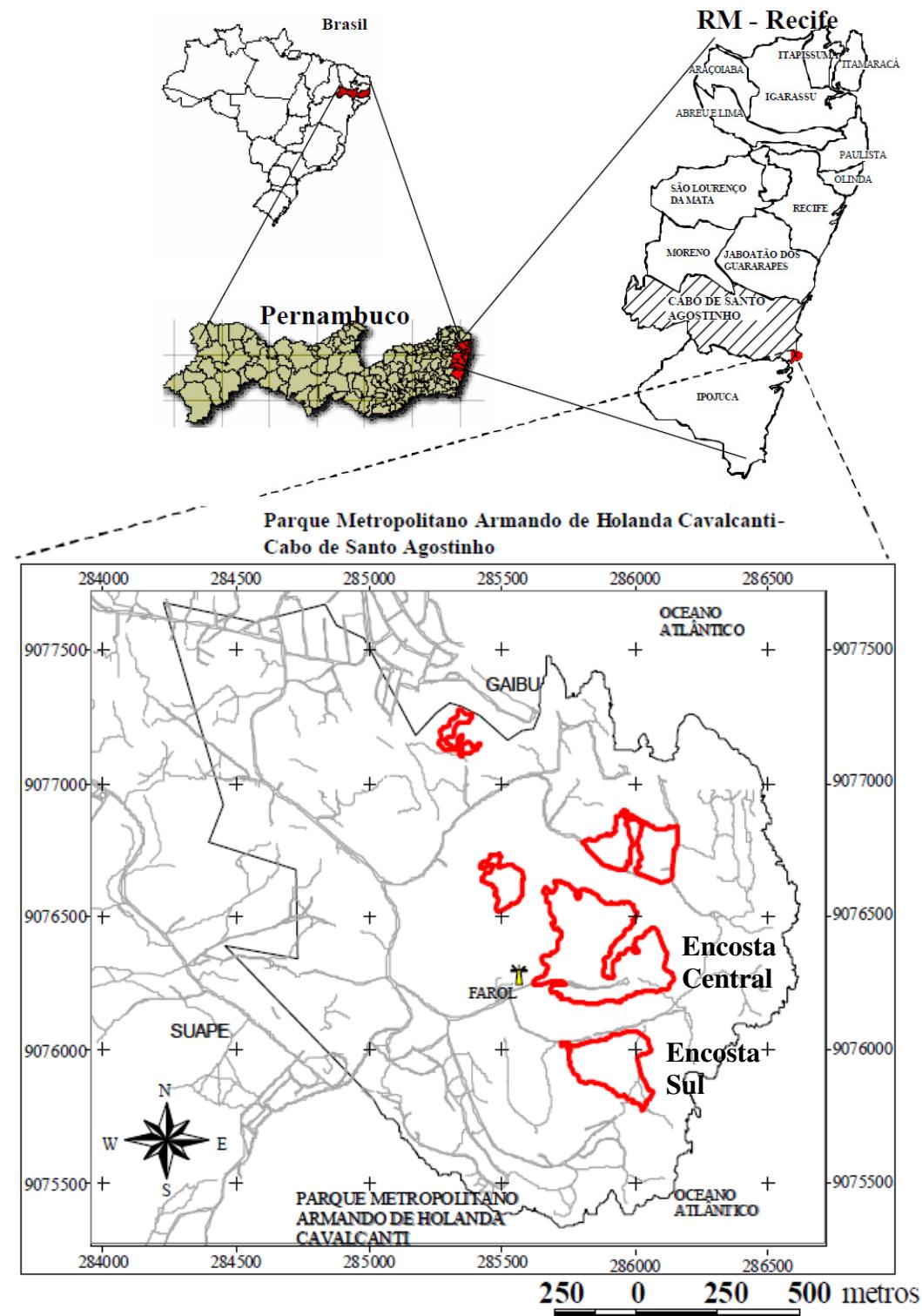


4º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 23 a 25 de Abril de 2014

O conjunto rochoso encontra-se bastante alterado, fato que facilita a infiltração da água, resultando na degradação mecânica, que chega a isolar blocos rochosos. Outro ponto importante a ser destacado é o processo de laterização que se deu com grande intensidade na área com a ocorrência de concreções de limonita em superfície.

Figura 1 - Localização da área de estudo - Cabo de Santo Agostinho



Fonte: SILVA (2004) apud LAFAYETTE (2006).



3 Impactos da ação antrópica

De acordo com Lima, Lira & Silva (2013), em uma pesquisa realizada com os moradores da Vila de Nazaré, localizada no PMAHC, no município do Cabo de Santo Agostinho, que teve por objetivo instituir a coleta seletiva no parque a partir da implementação da política da Redução, Reutilização e Reciclagem dos resíduos (Política dos 3Rs), foi verificado que havia um alto índice de insatisfação (acima de 80%) entre os moradores da área quanto à adequação, quantidade, capacidade e localização das lixeiras no parque e na Vila de Nazaré.

A correta destinação dos resíduos industriais oriundos da ocupação antrópica do parque é um ponto crucial para a manutenção das condições ambientais existentes. Apesar dos resíduos de origem industrial gerados no parque apresentar um baixo volume, sua destinação final acaba sendo diretamente nos rios, praias e na própria mata.

A fiscalização insuficiente do parque também acaba abrindo margem para a ocorrência de desmatamentos da área de preservação e a ocupação desordenada e irregular da área. Outra intervenção antrópica no parque foi à execução de serviços de terraplenagem com uso de máquina moto niveladora com o intuito de se preparar vias que favorecessem o acesso e circulação dos bugues por entre o parque. Esta atividade é comum na área devido à sua beleza e exploração do seu potencial eco-turístico. Entretanto, essa intervenção desencadeou um processo erosivo crítico, com a formação de ravinas como pode ser observado na Figura 2.

Figura 2 – Ravina na encosta central de uma via de acesso do Parque, desencadeada pela ação antrópica



4 Impactos da ação dos agentes intempéricos

Um dos principais agravantes dos processos erosivos desencadeados no PMAHC é o processo de formação de crosta superficial sobre o terreno. O parque apresenta solos lateríticos identificados pedologicamente na Formação Barreiras.

De acordo com Gomes (2001) solos lateríticos apresentam baixa fertilidade natural, o que torna moroso o processo de revegetação destas áreas e o intenso intemperismo enriquece o material de óxido e hidróxido de ferro os quais podem ser mobilizados formando o mosqueado, posteriormente a plintita e finalmente, e irreversivelmente, depois de diversos ciclos de umedecimento e secagem, a petroplintita (Figura 3).



4º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 23 a 25 de Abril de 2014

Figura 3 – Crosta superficial laterizada



O processo de selamento superficial do solo acaba aumentando a energia cinética das gotas de chuva e com a consequente diminuição da permeabilidade do solo, o aumento da vazão da enxurrada. Todo este processo desencadeia a formação de sulcos e ravinas, que ao longo dos anos tem intensificado os processos erosivos de algumas encostas do parque. A Figura 4 ilustra o processo erosivo que assola algumas encostas do parque (LAFAYETTE, 2006).

Figura 4 – Processo erosivo de grande magnitude na encosta sul do PMAHC



5 Considerações finais

A área do Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti tem sido objeto de inúmeras pesquisas desenvolvidas nas últimas décadas. Entretanto, medidas que visem à preservação ambiental desta área não vêm sendo implementadas. Além dos processos erosivos oriundos da ação dos agentes intempéricos, a ação antrópica desregulada vem



4º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 23 a 25 de Abril de 2014

prejudicando a manutenção das condições ambientais da área de preservação.

Foi possível constatar a necessidade da intervenção pública e a atuação de órgãos mediadores que regulamentem e fiscalizem a ocupação e exploração dos bens naturais, bem como a necessidade de um plano de intervenção para a implantação e melhoria dos acessos e controle da erosão das encostas.

Referências

- ASSOCIAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR ISO 14001. Sistemas da gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso. Environmental management systems – Requirements with guidance for use. ABNT: Rio de Janeiro. 2004.
- CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução 001 de 23 de janeiro de 1986.
- COSTA, J. de J.; GIUDICE, D. S. Fenômenos Naturais e Ação Antrópica: Problemática de Salvador – BA. **Revista Geonorte**, Edição Especial, v.2, n.4, p. 477 – 486, 2012.
- CPRH. Agência Estadual do Meio Ambiente. **Compensação Ambiental**. Disponível em: <http://www.cprh.pe.gov.br/compensacao_ambiental/apresentacao/41436%3B41323%3B4201%3B0%3B0.asp>. Acesso em: 14 de set. 2013.
- GOMES, F. de S. **Estudo da erodibilidade e parâmetros geotécnicos de um solo em processo erosivo**. 2001. 207 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Em Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal De Pernambuco, Recife, 2001.
- LAFAYETTE, K. P. V. **Estudo Geológico-Geotécnico do Processo Erosivo em Encostas no Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti – Cabo de Santo Agostinho/PE**. 2006. 358 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 2006.
- LAFAYETTE, K. P. V.; CANTALICE, J. R. B.; COUTINHO, R. Q. RESISTÊNCIA À EROSÃO EM RAVINAS, EM LATOSOLO ARGILARENOSO. **R. Bras. Ci. Solo**, v.35, p. 2167–2174, 2011.
- LIMA, V. Hugo M. de; LIRA, J. A. M. de; SILVA, R. A. da. **CONSCIENTIZAÇÃO DA POLÍTICA DOS 3R'S NO PARQUE METROPOLITANO ARMANDO DE HOLANDA CAVALCANTI**. Disponível em: www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R1164-1.pdf. Acesso em: 25 de set. 2013.