

# A PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO GEOSSÍTIO COLINA DO HORTO, NO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE

Cícero Luciano Ferreira de Castro - Especialista em Geografia - URCA  
lucianofdecastro@gmail.com

Cicero Cordeiro Alexandre – Aluno PIBIC URCA  
cicero\_cicero1@hotmail.com

Marcos Antonio Drumond - Embrapa Semiárido - CPATSA  
marcos.drumond@embrapa.br

Andréia Matos Brito – Professora FJN, Mestre em Engenharia de Produção (UFPE) -  
deiamatosbrito@hotmail.com

## RESUMO

Fundamentada em estudos realizados sobre processos erosivos acelerados o presente trabalho tem como objetivo averiguar a percepção ambiental das pessoas que visitam o Geossítio Colina do Horto no município de Juazeiro do Norte – CE. A pesquisa foi constituída de um levantamento preliminar teórico metodológico e da aplicação de um questionário semiestruturado a 200 (duzentas) pessoas que visitaram o Geossítio Colina do Horto no período de janeiro a agosto de 2014. Foi usado o *software* Excel<sup>®</sup> para tabulação dos dados. Os resultados da pesquisa apontaram que 67% dos entrevistados afirmaram que as áreas de proteção ambiental não têm importância; 58% afirmaram que não há ligação entre educação ambiental e a conservação do Geossítio; 39,50% desconhecem os fatores geradores da degradação ambiental, porém 67% responsabilizaram a prefeitura pela degradação ambiental. Entende-se que os visitantes pouco sabem quais são os processos diretamente envolvidos na degradação ambiental e os fatores que contribuem para o seu aumento. É necessário realizar uma campanha que fomente a Educação Ambiental com o objetivo de promover a mudança nos hábitos em relação ao meio ambiente no qual estão inseridos.

**Palavras-chaves:** degradação ambiental, educação, processos erosivos.

## Abstract

Based on studies conducted on erosion processes accelerated the present work aims to investigate the environmental awareness of the people who visit Geossítio Colina do Horto in Juazeiro do Norte – CE, municipality. The survey consisted of a methodological and theoretical preliminary survey of the application of a semi-structured questionnaire to two hundred (200) persons who visited the Geossítio Colina do Horto the period from January to August 2014. It was used Excel<sup>®</sup> software for data tabulation. The survey results indicated that 67% of respondents stated that the areas of environmental protection is not important; 58% stated that there is no link between environmental education and the conservation of Geossítio; 39,50% are unaware of the factors leading to environmental degradation, but 67% blamed the city government for environmental degradation. It is understood that some visitors know what are the processes directly involved in environmental degradation and the factors that contribute

to its increase. It is necessary to conduct a campaign that promotes environmental education in order to promote change in habits in relation to the environment in which they live.

Keywords: environmental degradation, education, erosive processes.

## **1. Introdução**

Como instrumento componente que abrange a cidadania a educação ambiental, está ligada a uma nova forma de relação entre o ser humano e a natureza, e a sua dimensão cotidiana leva a pensá-la como somatório de práticas, Jacobi (2003). Entendê-la na dimensão de sua potencialidade para o conjunto da sociedade é de grande importância.

Em um contexto no qual o processo acelerado de degradação do meio ambiente é fato, as reflexões sobre tais práticas são de suma importância, para a produção de uma linha de raciocínio sobre a educação ambiental, que venha a servir como modelo de ação cujo objetivo é minimizar a degradação ambiental ocasionada pela ação antrópica.

Sabendo-se que as formas de relevo se dão devido aos processos endógenos (forças atuantes no interior da Terra) somadas aos processos exógenos (forças atuantes no exterior da Terra) torna-se incoerente afirmar que não existe um equilíbrio entre ambos. Entretanto detectar o grau de conhecimento deste ramo da ciência e, principalmente, os processos para formação, como parte da percepção ecológica coletiva preferencialmente nos fatores geradores envolvidos no processo de aceleração da degradação do meio ambiente nas proximidades do Geossítio Colina do Horto, no Município de Juazeiro do Norte é o foco desta pesquisa.

### **1.1. Processo erosivos acelerados**

A degradação do meio ambiente tem alcançado níveis jamais vistos (GRÜN 2007). A crise ambiental sem precedente na qual estamos inseridos, faz surgir a necessidade de averiguar os processos erosivos acelerados com o intuito de formular um modelo de educação ambiental que diminua o ritmo da degradação que o Geossítio Colina do Horto, no Município de Juazeiro do Norte, vem sofrendo.

Como consequências da erosão temos as ravinas e voçorocas que podem ser ocasionadas por vários fatores que atuam em diferentes escalas temporais e espaciais (CHEROBIN, 2012). Estas erosões derivam de rotas tomadas pelos fluxos de água que podem ocorrer na superfície ou subsuperfície. Mesmo assim, temos que considerar outros fatores além escoamento da água na superfície, tais como o relevo que exerce

uma forte influência na evolução e desenvolvimento dos solos e este por sua vez na configuração da paisagem, a forma como a água escorre, a espessura do solo, a quantidade de matéria orgânica e a temperatura do solo (CUNHA; GUERRA, 2003).

Estes processos erosivos originados nas rotas dos fluxos de água são considerados da seguinte forma, segundo Guerra e Botelho (1999, p.60):

(...) (A) deslocamento de partículas por impactos de gotas de chuva, (B) transporte de partículas de solo pelo escoamento superficial difuso, (C) transporte de partículas por fluxos concentrados, (D) erosão por quedas-d'água, (E) solapamento da base de talude, (F) liquefação de materiais de solo, (G) movimentos de massa localizados, (H) arraste de partículas por perlocação e (I) arraste de partículas por fluxos concentrados em túneis ou dutos.

Segundo Cunha e Guerra (1996), o solo é conceituado como parte fundamental que integra o meio ambiente e que merece uma observação mais cuidadosa na sua composição já que o mesmo é influenciado na formação do relevo, além disso, eles denunciam as características, os processos e os mecanismos que atuam na sua formação.

Diógenes e Rocha afirmam que a educação ambiental tem seu propósito pautado na reversão da crise ambiental:

A “Educação Ambiental” foi desde início conceitualmente, como estratégia tentativa reversão da afamada “crise ambiental”. Mas essa crise, seja ela ambiental ou não, é consequência de uma série de relações que desencadearam juntamente com a evolução da humanidade.

Saber usar como instrumento a construção do saber no contexto da educação ambiental é tarefa do educador. Nesse sentido é de grande importância a influência que a educação ambiental desempenha na sociedade (JACOBI, 2003).

A presente pesquisa teve como objetivo averiguar o grau de percepção ambiental dos moradores próximo ao Geossítio Colina do Horto, a qual tem influenciado na modificação da paisagem local.

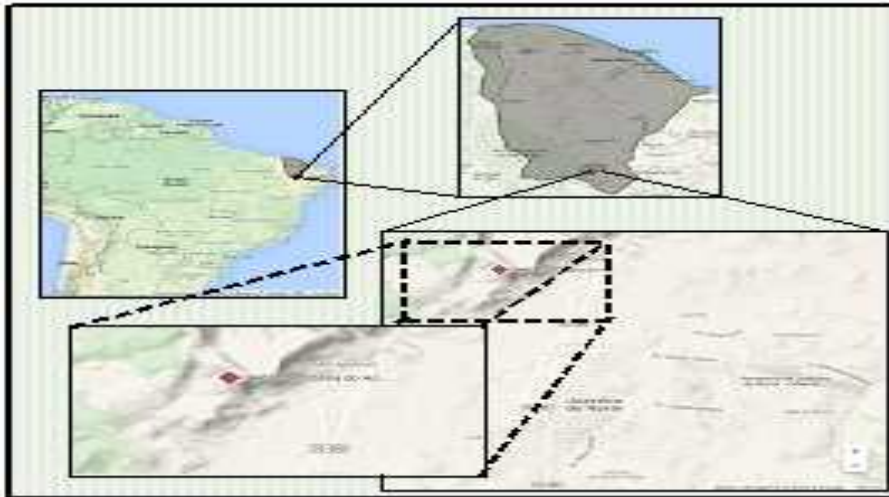
## **2. Metodologia**

### **2.1. Caracterização da área de estudo**

O Geossítio Colina do Horto está localizado na Serra do Horto, no Município de Juazeiro do Norte – CE. Nessa área, encontram-se trilhas para caminhadas próximo a encostas bastante acentuadas edificadas sobre granito e antigos sedimentos que faz parte do embasamento cristalino da região. Os granitos originaram-se, quando as rochas aquecidas do manto da Terra emergiram devido aos abalos sísmicos. Próximo a esse granito composto, principalmente, de quartzo, feldspato e mica, também encontramos

algumas rochas plutônicas intermediárias como os dioritos, a pluviosidade é de 825,1mm anuais, tendo período chuvoso nos meses de janeiro a maio. As temperaturas media variam de 24°C a 26°C. (IPEC).

Figura 1: Localização do Município de Juazeiro do Norte



Fonte: Adaptado do Google Maps ® (2014)

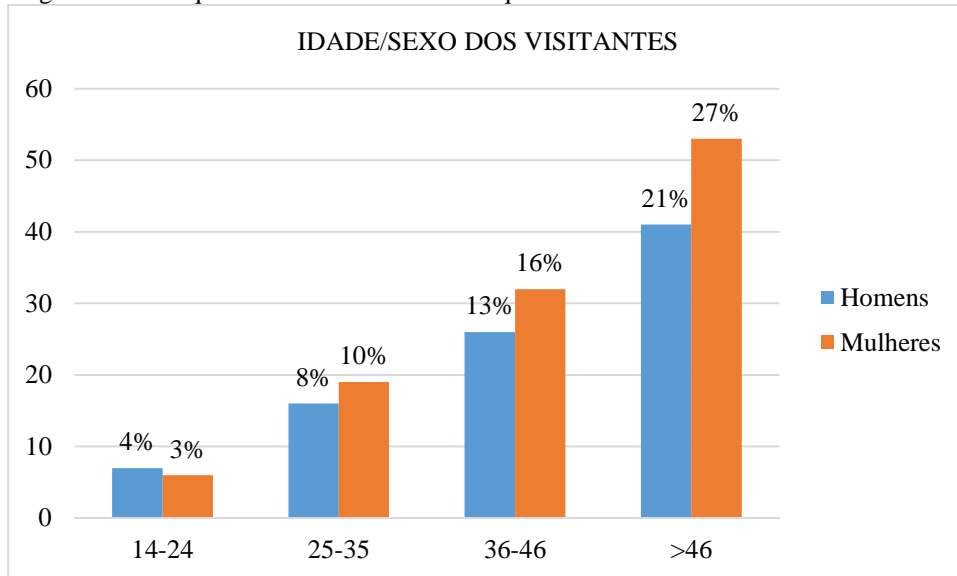
## 2.2 Procedimentos metodológicos

Inicialmente efetuou-se uma pesquisa bibliográfica no sentido de adquirir o embasamento teórico necessário à compreensão do problema, seguidamente foi executada uma entrevista através de um questionário semiestruturado, nos meses de janeiro a agosto de 2014, com 200 (duzentas) pessoas que visitaram o Geossítio Colina do Horto no Município de Juazeiro do Norte – CE, para que se possam tabular e interpretar os dados da entrevista no intuito de identificar o grau de conhecimento da educação ambiental dos visitantes do Geossítio Colina do Horto

## 3. Análise dos Resultados

Dos 200 visitantes entrevistados, 54,50% dos indivíduos eram do sexo feminino e 45,50% do sexo masculino. As idades variaram entre 14 e 81 anos (Figura 2). Mais da metade da amostra (77%) foi composta por pessoas acima de 36 anos de idade.

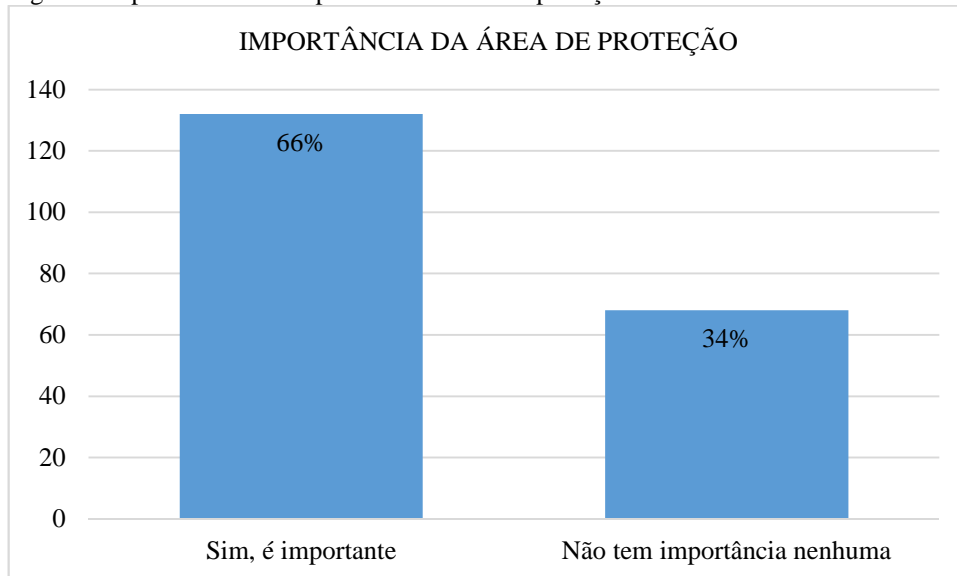
Figura 2: Perfil quanto à idade e sexo dos frequentadores do Geossítio colina do Horto



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Ao serem perguntados sobre a importância da Área de Proteção Ambiental, 67% dos entrevistados afirmaram que não tem importância e 33% dizem que é importante sim. (Figura 3).

Figura 3: Opinião sobre a importância da área de proteção ambiental

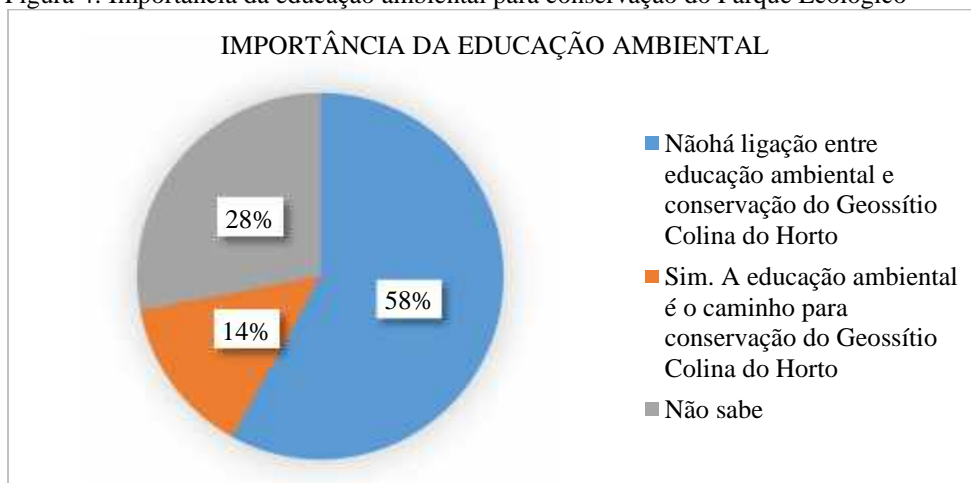


Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

A criação e funcionamento das Áreas de Proteção Ambientais são de grande importância para a preservação dos ecossistemas que nelas se encontram, assim como a manutenção da qualidade de vida das populações que nelas vivem.

Perguntado aos entrevistados sobre a importância da educação ambiental para conservação do Parque Ecológico, apenas 58% afirmaram que não há ligação entre educação ambiental e a conservação do Geossítio Colina do Horto, visto que é de responsabilidade do poder Público; enquanto 14% consideram que a educação ambiental é o caminho para conservação do Parque Ecológico das Timbaúbas, já 28% não souberam responder, isso reflete o grau do conhecimento ecológico coletivo. (Figura 4).

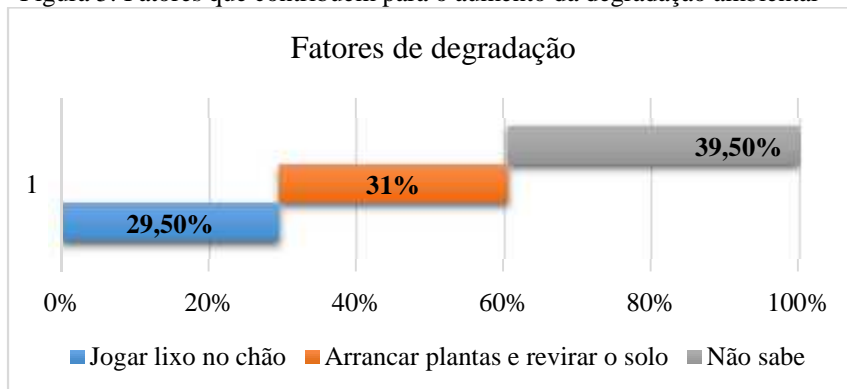
Figura 4: Importância da educação ambiental para conservação do Parque Ecológico



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Em relação aos os fatores que contribuem para o aumento da degradação ambiental observado junto aos visitantes do Geossítio Colina do Horto, 29,50% dos entrevistados afirmaram que depositar lixo contribui para degradação ambiental, 31% afirmam que arrancar plantas e revirar o solo é o fator agravante e para 39,50% desconhecem o assunto (Figura 5).

Figura 5: Fatores que contribuem para o aumento da degradação ambiental



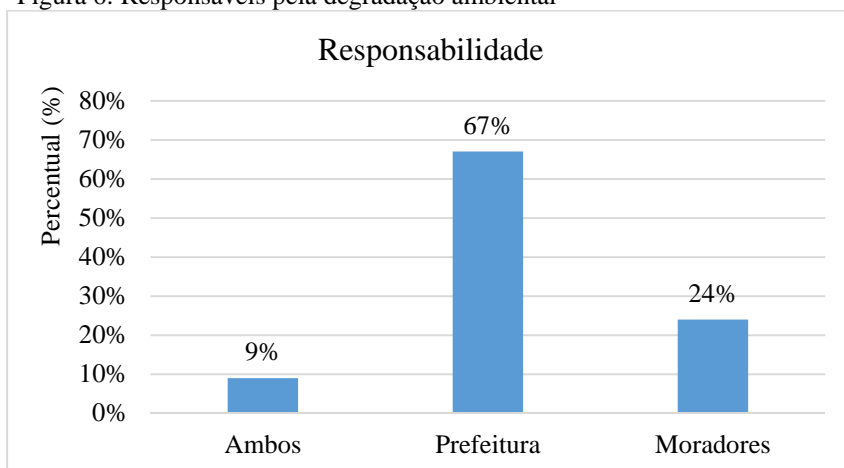
Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Sabe-se que depositar lixo e arrancar plantas influencia na erosão do solo, pois, quando eles depositam o seu lixo às margens e dentro do Geossítio Colina do Horto, fazendo com que a vegetação que ali existe morra, eles conseqüentemente estão desprotegendo o solo facilitando o aumento dos efeitos do escoamento superficial. Cunha e Guerra, (2003, p.171), afirmam o seguinte:

A ausência da cobertura vegetal facilita o impacto das gotas de chuva, fazendo com que os agregados se quebrem, crostas sejam formadas na superfície do solo, o que aumenta os efeitos do escoamento superficial, causando maiores taxas de erosão.

Perguntados sobre de quem era a responsabilidade da degradação ambiental, 67% responderam que era da prefeitura, 24% dos moradores e 9% de ambos (Figura 6).

Figura 6: Responsáveis pela degradação ambiental



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Para Cassete (1995), geomorfologicamente a infiltração é responsável pelo intemperismo que permite o desenvolvimento da formação dos solos, propiciando assim o material para eventual transporte. Ainda de acordo com Walter e Crispim (2011), a degradação ambiental é de responsabilidade política e não dos visitantes, pois os mesmos não são conscientes das ações que devem ser realizadas para solucionar o problema.

Existem algumas estratégias propostas por Camboim e Barbosa (2012), entre elas estão: a promoção de ações envolvendo as escolas como multiplicadores da educação ambiental e a inserção do educador ambiental como peça fundamental para promover a educação ambiental não somente na escola, mas, na comunidade em que a escola está inserida.

#### 4. Conclusão

A concepção de percepção ambiental reflete o modo como pessoas percebem e são afetados pelo entorno do Geossítio Colina do Horto, o resultado deste trabalho aponta para necessidade de implantação de um projeto de educação ambiental voltado para as pessoas que visitam o parque. Portanto é possível concluir que:

- a) A degradação ambiental no entorno do Geossítio Colina do Horto tem aumentado;
- b) Os visitantes pouco entendem quais são os processos diretamente envolvidos na degradação ambiental;
- c) É necessário formular um projeto de educação ambiental com o objetivo de promover a mudança nos hábitos em relação ao meio ambiente no qual estão inseridos e que diminua o ritmo da degradação que as proximidades do Geossítio Colina do Horto, no Município de Juazeiro do Norte vêm sofrendo;

#### Referências

CAMBOIM, J. F. F; BARBOSA, A. G. Estratégias de educação ambiental por meio da atuação da COM-VIDA: vivências Em uma escola do Recife-PE. **Holos**. vol.1. p.124-135. 2012

CHEROBIN, S. F. **Estimativa de erosão e sua relação com os diferentes mecanismos erosivos atuantes: estudo da voçoroca Vila Alegre**. 116 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais, 2012.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A J. T. **Geomorfologia: Exercício Técnicas e Aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A J. T. **Geomorfologia: Uma Atualização de Bases e Conceitos**. 5ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

DIOGENES, K. ROCHA, C. “Educação Ambiental”: Caminho para reverter a crise ambiental. IN: **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. N 4 Cuiabá. 2009. 245p;

GUERRA, A J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. (Org.) **Erosão e Conservação dos Solos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

GRÜN, M: **Ética e Educação Ambiental: A conexão necessária**. Campinas. São Paulo: Papirus Editora. 11ed. 2007.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo do Estado do Ceará. 2010**. Disponível em:



<[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas\\_pdf/total\\_populacao\\_ceara.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_ceara.pdf)>. Acesso em 15 mar. 2014.

IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Perfil Básico Municipal. 2012.** Disponível em:

<[http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil\\_basico/pbm-2012/Juazeiro.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil_basico/pbm-2012/Juazeiro.pdf)>. Acesso em 15 mar. 2014.

JACOBI, P. R: Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Caderno de Pesquisa (Fundação Carlos Chagas)**, São Paulo, v 118 p. 189-205, 2003.

WALTER, D. F; CRISPIM, J. Q. Monitoramento e análise da ação antrópica do processo erosivo por voçoroca próximo ao perímetro urbano do município de Luiziana, PR. IN: I Simpósio de Estudos Urbanos, 3, 2011, Paraná. **Anais... SEUR**, 2011, p. 1-5.