



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**ANDREY MEDEIROS QUEIROGA**

**DEGRADAÇÃO DA GEODIVERSIDADE NO SÍTIO ARQUEOLÓGICO SERRA DO  
BODOPITÁ: PEDRA DO TOURO - PARAIBA**

**CAMPINA GRANDE/PB  
2017**

**ANDREY MEDEIROS QUEIROGA**

**DEGRADAÇÃO DA GEODIVERSIDADE NO SÍTIO ARQUEOLÓGICO SERRA DO  
BODOPITÁ: PEDRA DO TOURO - PARAIBA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em forma de Artigo, apresentado ao curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como parte dos requisitos às exigências para obtenção do Grau de Licenciado em Geografia.

Área de concentração: Geodiversidade

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Valéria Raquel P. de Lima

**CAMPINA GRANDE/PB  
2017**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

**Q3d Andrey Medeiros Queiroga**  
Degradação da geodiversidade no sítio arqueológico Serra do Bodopitá [manuscrito] : Pedra do Touro - Paraíba / Andrey Medeiros Queiroga. - 2017.  
28 p. : il. color.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2017.  
"Orientação: Profa. Dra. Valéria Raquel Porto de Lima, Departamento de Geografia".

1. Geodiversidade. 2. Degradação. 3. Pedra do Touro. 4. Sítio Arqueológico. I. Título.

21. ed. CDD 333.73

**ANDREY MEDEIROS QUEIROGA**

**DEGRADAÇÃO DA GEODIVERSIDADE NO SÍTIO ARQUEOLÓGICO SERRA  
DO BODOPITÁ: PEDRA DO TOURO - PARAIBA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em forma de Artigo, apresentado ao curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como parte dos requisitos às exigências para obtenção do Grau de Licenciado em Geografia.

Aprovado em: 22/03/2017

**BANCA EXAMINADORA**

*Valéria Raquel Porto de Lima*

-----  
**Prof<sup>(a)</sup>. Dr<sup>(a)</sup> Valéria Raquel Porto de Lima (Orientador)**  
**Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)**

*Rafael Albuquerque Xavier*

-----  
**Examinador (a) Interno(a)**  
**Prof. Dr. Rafael Albuquerque Xavier**  
**Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)**

*Marília Maria Quirino Ramos*

-----  
**Examinador (a) Externo (a)**  
**Prof<sup>(a)</sup>. Ms. Marília Maria Quirino Ramos**  
**Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)**

**DEDICATÓRIA**

À minha família, pelo incentivo,  
companheirismo e amor, DEDICO.

**QUEIROGA, Andrey Medeiros. DEGRADAÇÃO DA GEODIVERSIDADE NO SÍTIO ARQUEOLÓGICO SERRA DO BODOPITÁ: PEDRA DO TOURO – PARAIBA. Artigo (Graduação) UEPB. CEDUC. Departamento de Geografia. Curso de Licenciatura em Geografia. Campina Grande - PB**

## **RESUMO**

A geodiversidade pode ser descrita como “a variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos ativos que dão origem a paisagens, rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais que são o suporte para a vida na Terra” (STANLEY, 2000). O Brasil possui 23 Domínios Geológico-Ambientais que apresentam uma rica Geodiversidade, inseridos nas regiões mapeadas pela Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais – CPRM (2004) onde são encontradas estruturas geomorfológicas, que ao longo dos anos, por diversos motivos, passam por processos de degradação que fazem acender um alerta para o cuidado com a preservação desses locais. No município de Queimadas são encontrados afloramentos de rochas, serras, matacões com registros de inscrições rupestres, que sofrem processos de vandalismo, ameaçando a manutenção da geodiversidade local. Nesse sentido, esse artigo possui como objetivo geral analisar o processo de degradação da geodiversidade na Pedra do Touro, localizada na área urbana da cidade de Queimadas – PB. O procedimento metodológico usado para atingir o objetivo proposto teve como base trabalhos de campo e realização de entrevistas e aplicação de questionários com a população que habita nas proximidades da Pedra do Touro, bem como com representantes da gestão municipal de Queimadas. Os resultados apontam que apesar da importância histórica e cultural do local, o mesmo ainda não é reconhecido como patrimônio arqueológico por parte dos órgãos competentes e continua sofrendo com a degradação praticada pelo ser humano.

**Palavras-chave:** Geodiversidade, Degradação, Pedra do Touro, Sítio Arqueológico.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>06</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>07</b>
2.1	Geodiversidade.....	07
2.2	Arqueologia e Sítios Arqueológicos: sua importância para os estudos da geodiversidade.....	09
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>16</b>
5.1	Degradação da geodiversidade na Pedra do Touro.....	20
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>23</b>
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>26</b>
	<b>APÊNDICE – QUESTIONÁRIOS.....</b>	<b>28</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Os estudos sobre Geodiversidade são recentes na Geografia, mas que vem ganhando força no meio acadêmico desde o início da década de 1990. A origem do termo geodiversidade, está associada à Conferência das Nações Unidas do Rio de Janeiro em 1992, a partir daí, os estudos sobre esta temática foram sendo cada vez mais aprofundados por pesquisadores como o desenvolvido por Shaples (1993) que estabelece uma comparação com o termo biodiversidade, enfatizando que o meio natural é composto por duas frações, a biótica e a abiótica. A primeira obra oficial foi publicada em 2004 com o título “Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature” escrita por Murray Gray, membro do Departamento de Geografia da Universidade de Londres.

A geodiversidade pode ser descrita como “A variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos ativos que dão origem a paisagens, rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais que são o suporte para a vida na Terra” (STANLEY, 2000). De um modo geral, a geodiversidade representa os aspectos físicos do Planeta Terra, não apenas aqueles ligados ao passado geológico como as rochas os minerais e fósseis, mas também os processos naturais, que ocorrem atualmente.

Os estudos sobre geodiversidade possibilitam compreender as riquezas geológicas e geomorfológicas presentes em uma determinada paisagem, e que por vezes não são conhecidos pela população e administradores públicos, causando impactos ao ambiente biótico. É necessário salientar que isso não é apenas um problema local, mas de âmbito nacional.

Com base no exposto, nesse estudo, será focado o sítio arqueológico da Pedra do Touro, o qual se insere no contexto da Serra do Bodopitá. Na área especificada, a ação dos vândalos vem destruindo a geodiversidade do município.

Algumas hipóteses para esse problema são a falta de conscientização da população que não reconhece a importância da Pedra do Touro como patrimônio natural. O valor patrimonial da Geodiversidade entendido como sendo um bem ou conjunto de bens culturais ou naturais de valor reconhecido é de grande importância para que a sociedade possa compreender seu passado e os seus costumes. O

patrimônio geológico apresenta diversos valores, pois o ato de preservar e de conservar algo está diretamente relacionado à atribuição de algum valor. Segundo Gray e Brilha (2004, 2005 *apud* NASCIMENTO, MANSUR e MOREIRA, 2015), os valores da geodiversidade são classificáveis em intrínseco, cultural, estético, econômico, funcional, científico e educativo. Também faz parte desse estudo o reconhecimento *in loco* da rocha, uma extensa descrição do relevo, clima e aspectos gerais do município.

Nesse sentido, o artigo possui como objetivo geral, analisar o processo de degradação da geodiversidade na Pedra do Touro. Como objetivo específico, pretende-se identificar as principais causas da degradação do patrimônio natural, histórico e cultural na Pedra do Touro, Serra do Bodopitá.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. Geodiversidade**

O reconhecimento de paisagens por quem as observa em toda a dimensão do Espaço Geográfico se dá pela interpretação de uma série de elementos naturais como relevo, rochas, solos, minerais, que passam permanentemente por transformações devido aos processos os quais estão submetidos, sejam eles, atmosféricos, geológicos, hidrológicos, entre outros. Da mesma forma, tais paisagens passam continuamente por intervenções humanas, que também afetam sua geodiversidade cada vez mais atingida pela imensa expansão que a sociedade tem passado nos últimos tempos. A partir da preocupação com tais mudanças e com o aumento da ação antrópica sobre o ambiente natural, as geociências começaram a desenvolver uma nova linha de pensamento: A geodiversidade, que trata a paisagem como um aglomerado de elementos físicos, químicos e biológicos (DANTAS, ARMESTO, SILVA, SHINZATO, 2015).

Segundo Nascimento *et al.* (2008), o conceito de geodiversidade está estreitamente relacionado com o conceito de patrimônio geológico, que é representado pelo conjunto de sítios geológicos, ou geossítios, lugares cujas

ocorrências geológicas possuem inegável valor científico, pedagógico, cultural ou turístico.

Nos últimos anos a geodiversidade no Brasil está sendo aplicada ao planejamento territorial para a elaboração de projetos que visam o desenvolvimento sustentável de um determinado local ou região. De acordo com o Serviço Geológico do Brasil, a análise das variáveis que constituem a paisagem do meio físico de uma forma global, é um dos instrumentos metodológicos mais relevantes para os estudos da geodiversidade. Em resumo, a paisagem natural ou a paisagem geomorfológica é uma fração da paisagem geográfica e, portanto, o objeto de estudo da Geodiversidade.

Nas leituras realizadas, foi observado que a abordagem das pesquisas sobre a geodiversidade cresceu nos estudos relacionados à geoconservação, destacando-se as pesquisas voltadas para a preservação do patrimônio natural como paisagens naturais, monumentos geológicos, sítios arqueológicos, entre outros. Para Stanley (2001) que aborda a terminologia da geodiversidade de forma mais ampla, a paisagem natural está intrinsecamente relacionada ao povo e à cultura do local, estabelecendo desta forma, a interação entre o homem e o meio em que vive. Shaples (2002) afirma que a geoconservação visa à preservação da diversidade natural, ou geodiversidade, de significativos aspectos e processos geológicos, geomorfológicos e de solo, pela manutenção da evolução natural desses aspectos e processos. Todos os seres vivos, em sua essência, dependem dos recursos naturais disponíveis na natureza para sua sobrevivência. Não seria possível a manutenção da vida sem a utilização de recursos naturais, porém esse uso deve se dá de forma racional e equilibrado para que tais recursos não se findem. Daí se dá a importância da geoconservação para que o equilíbrio se estabeleça entre o homem e o meio.

Uma forma de atuar sobre a geodiversidade de maneira racional é a aplicação do geoturismo, onde não apenas se explora determinado local, mas se orienta o visitante sobre a importância da geodiversidade e a necessidade de sua preservação. Ruchkys (2007, *apud* MANTESSO, 2008) define o geoturismo como um segmento da atividade turística que tem o patrimônio geológico como seu principal atrativo e busca sua proteção por meio da conservação de seus recursos e da sensibilização do turista, utilizando para isto, a interpretação deste patrimônio tornando-o acessível ao público leigo, além de promover a sua divulgação e o desenvolvimento das ciências da terra. O geoturismo interage com o turismo de

natureza, mas o seu diferencial é que ele tem caráter educativo e por isso exige uma qualificação especializada por parte dos profissionais que atuam na área, para que os mesmos possam repassar as informações necessárias utilizando-se de uma linguagem clara, pedagógica, que todos possam compreender.

## **2.2. Arqueologia e Sítios Arqueológicos: sua importância para os estudos da geodiversidade.**

A palavra “arqueologia” tem origem de duas palavras gregas, *archaios* e *logos*, e significa “estudo das coisas antigas”. Entretanto, nas últimas décadas, os arqueólogos não estudam apenas as sociedades do passado, mas também as do presente (FUNARI, 2003, *apud* SILVA, ALMEIDA, 2011). Representa atualmente uma ciência social que estuda o passado humano a partir dos vestígios materiais deixados pelos povos que habitaram a Terra.

O território brasileiro é rico em inscrições rupestres, e estes documentos históricos existem em todas as regiões brasileiras, “conforme dados do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional IPHAN, existem atualmente cerca de 20.000 sítios arqueológicos identificados no país” (MIRANDA, 2002, p. 02). As peças reveladoras dessa época remota são as pinturas e gravuras rupestres, espalhadas por vários lugares do território brasileiro, registros históricos que devem ser preservados, pois constituem valiosos documentos da humanidade. Esses vestígios são os restos de suas casas, de sua alimentação, seus instrumentos de trabalho, suas armas, seus enfeites e pinturas. Através do estudo desses objetos, os arqueólogos formulam algumas hipóteses sobre o modo de vida dos homens pré-históricos.

No Brasil são encontradas diversas manifestações de arte rupestre, as quais são identificadas por estilos e tradições, como Estilo Seridó, Estilo Serranópolis, Tradição Geométrica, Tradição Itacoatiaras do Leste, Tradição Planalto, Tradição São Francisco, entre outras manifestações. A arqueologia no Nordeste apresenta lacunas na ordenação e sistematização dos seus dados, em função da concentração das pesquisas em determinadas regiões motivadas pelo pequeno número de pesquisadores (NETO *et. al*, 2007). As pesquisas arqueológicas na Paraíba ainda estão em desenvolvimento. Os inúmeros registros arqueológicos dispersos por todo

o território paraibano atestam que sociedades Pré-históricas de culturas complexas se estabeleceram na região por milênios.

O local em estudo, Pedra do Touro, possui registros rupestres. Esse termo representa para os estudiosos uma das primeiras manifestações artísticas do ser humano em áreas geográficas. Essas pinturas são elementos representativos, carregados de significados e nos propiciam hoje a oportunidade de tentar entender como eram organizadas a sociedade e a cultura daquele período (PENNACHIN, 2003).

Além da Pedra do Touro, a Serra do Bodopitá (Figura 01), possui aproximadamente 13 sítios arqueológicos, todos com diversos registros rupestres. Além dos sítios, a serra também conta com duas Itaquatiaras (PROCA, 2005). A serra se alonga continuamente por 45 km, estendendo-se no sentido oeste-leste partindo do município de Queimadas ao de Ingá-PB (LOPES, 2001).

Figura 01: Registro Fotográfico do *inselberg*<sup>1</sup> na Serra do Bodopitá.



Fonte: QUEIROGA, A. M. Pesquisa de campo, 08/2016.

---

<sup>1</sup> **Inselbergues** são ilhas de rochas, cuja evolução se faz em função de uma erosão específica de clima seco, a esfoliação esferoidal. São feições de relevo típicas de domínio morfoclimático Semiárido, considerados relevos residuais, ou seja, aqueles que resistem às ações intempéricas e erosivas (GUERRA, 2001).

Apesar do acervo arqueológico queimadense, alguns sítios encontram-se em estado deplorável devido, principalmente, à ação de visitantes que picham as rochas como forma de registrarem suas visitas, destaque para Pedra do Touro que teve grande parte dos registros de inscrições rupestres encoberta por “pichações” à tinta óleo e outros materiais.

A ciência arqueológica, conclui que “todo vestígio antigo deixado pelo homem na sua terra, constitui um sítio arqueológico, as pinturas e gravuras rupestres – a denominada arte rupestre” (ALMEIDA, 1979, p. 21). Os sítios arqueológicos são registros pretéritos da passagem da sociedade humana por determinada região do Planeta. Dessa maneira, a formação cultural dos indivíduos de uma região e as condições ambientais diversas, favorecem o surgimento de culturas diferentes que conseqüentemente dão origem a sítios arqueológicos distintos.

Existe uma grande variedade de sítios arqueológicos com inscrições rupestres, espalhados por todas as regiões do país. Para Branco (1971), essas inscrições se desenvolveram em duas direções. A arte pictorial, através da qual as pinturas reproduziam os objetos e acontecimentos de maneira independente da linguagem, ou seja, o indivíduo apenas desenhava alguns objetos ou acontecimentos do seu cotidiano, sem a intenção de que houvesse comunicação com outros indivíduos, e a escrita, através da qual os sinais tornaram-se símbolos linguísticos, nesse caso, o indivíduo era levado pela necessidade de comunicação com outros povos. Também vale salientar que as inscrições rupestres se dividem em duas formas de escrita diferentes, podendo ser do tipo pintada ou do tipo esculpida. É necessário levar em consideração esse desenvolvimento das inscrições rupestres, para que se possa ser feito um estudo em relação aos sítios arqueológicos.

Segundo Santos (2005), diversos são os tipos de sítios arqueológicos encontrados no Brasil. Sua grande maioria é do tipo inscrições rupestres, que é o caso do sítio trabalhado nesse estudo. Ainda são encontrados sítios do tipo Sambaquis, Cavernas, Têsos, Hipogenes ou poços mortuários, Esteários e Estações líticas. Na Pedra do Touro, sítio arqueológico do tipo inscrições rupestres, são encontrados diversos desenhos de animais, homens, e plantas.

Os sítios arqueológicos podem ter classificação morfológica, a qual considera o modo como o sítio ocupa lugar no espaço; Classificação cronológica, que considera o período em que o sítio foi ocupado; Classificação funcional, que é a mais utilizada e baseia-se na utilização do espaço por parte dos que ocupavam o

local; Classificação tópica que se baseia na evidência arqueológica mais significativa e por fim a Classificação cultural no qual são encontrados vestígios de uma cultura específica. A Pedra do Touro se enquadra na classificação cultural dos sítios arqueológicos, pois lá, são encontradas diversas pinturas que retratam vestígios da cultura de um povo que ali viveu.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Foram feitas coletas de dados primários e secundários. Tais dados foram coletados no site do IPHAN, como também em órgãos municipais como a Secretaria de Meio Ambiente, consultas a reportagens do Jornal da Paraíba, todos relacionados à temática pesquisada. Também foram aplicados questionários e entrevistas estruturados e a realização de trabalhos de campo.

O trabalho de campo teve por finalidade o reconhecimento da área do estudo como também da estrutura geológica e geomorfológica encontrada no local e dos processos intempéricos e antrópicos que lá ocorrem. Os trabalhos de campo também tiveram o objetivo de realizar o registro fotográfico da paisagem buscando identificar os fatores de degradação que atuam sobre o sítio e as ações de vandalismo que levam à modificação da paisagem. Por fim, foram aplicados 60 questionários com a população local e entrevistas com a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura do município.

As pesquisas bibliográficas tiveram como principais referências: ALMEIDA (1979), SANTOS (1996 e 2005), STANLEY (2000), LOPES (2001), RODRIGUEZ (2002), BRILHA (2005), BRITO (2008), NASCIMENTO (2008).

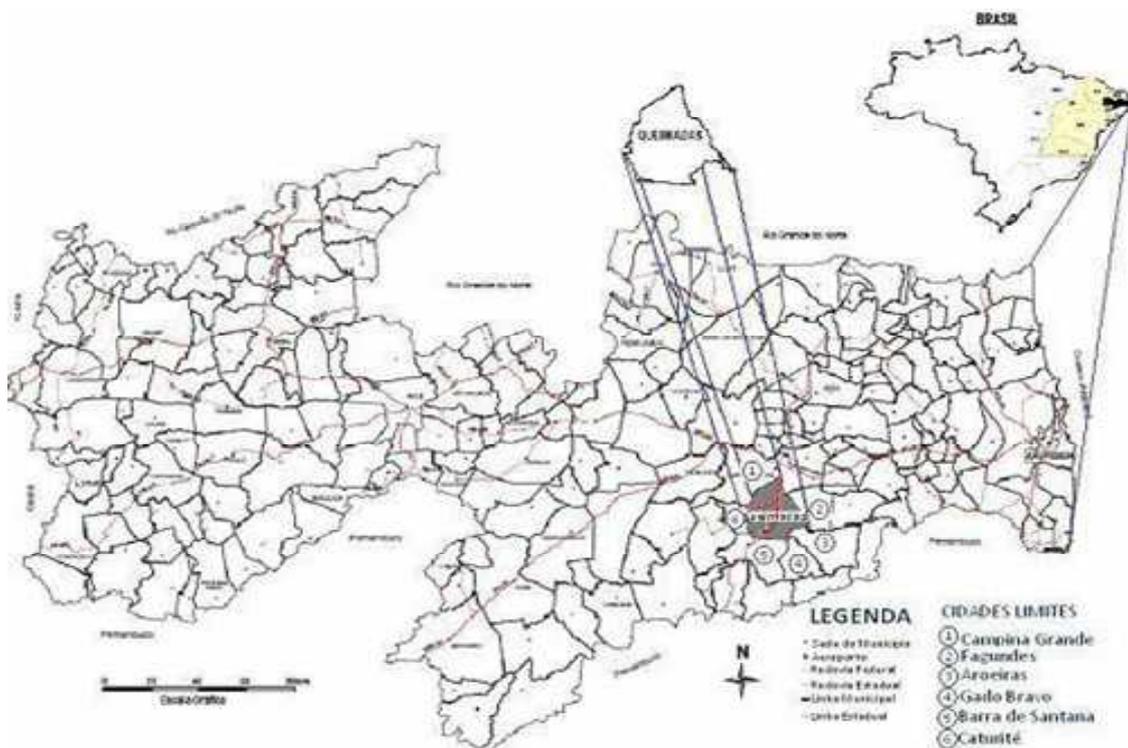
Os questionários estruturados e previamente elaborados em gabinete tiveram como objetivo principal, identificar o nível de conhecimento da população em relação à riqueza da geodiversidade, da importância da preservação da Pedra do Touro e dos principais motivos que levam a prática de vandalismo no local (Apêndice A). A entrevista realizada com o órgão público municipal (Secretaria de Meio Ambiente) teve como finalidade identificar a preocupação do Poder Público Municipal para com o patrimônio histórico cultural do sítio arqueológico e verificar a existência de alguma

política pública para preservação do patrimônio como também algum projeto de educação ambiental voltado para a população do município (Apêndice B).

#### 4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O município de Queimadas localiza-se entre 7° 21' 51" S e 35° 54' 02" W (Figura 02). Encontra-se a 132 km de distância em relação à capital João Pessoa e a 17 km de Campina Grande, situando-se na transição entre os climas tropical úmido e tropical semiárido (LOPES, 2001).

Figura 02: Mapa da Paraíba com destaque para o município de Queimadas e cidades limites.



Fonte: Modificado de [www.cprm.gov.br/rehi/atlas/paraiba/relatorios/QUEI151.pdf](http://www.cprm.gov.br/rehi/atlas/paraiba/relatorios/QUEI151.pdf)

A cidade de Queimadas está localizada no Planalto da Borborema, onde faz limite com várias cidades, com destaque para Campina Grande. O município tem a segunda maior população do Agreste Paraibano, cerca de 31 mil habitantes. No relevo destaca-se a Serra do Bodopitá, que corta todo o município em direção leste-

oeste. Na parte leste da serra, predomina um tipo de vegetação semelhante com a Caatinga e com espécies vegetais da mesma.

A serra apresenta poucas nascentes de água, sendo que as poucas que existem se encontram em sua maioria na parte leste, onde se faz fronteira com o município vizinho de Fagundes.

Na parte norte como na parte sul do município, predominam relevos de altitudes moderadas. O clima da região é considerado como uma faixa de transição entre o tropical úmido, presente nas partes litorâneas e o tropical semiárido, predominante no Cariri, que no caso encontra com o município na parte sudoeste e oeste. A estação chuvosa da região ocorre de maio a agosto, e no restante dos meses, o índice de chuvas é muito baixo ou quase inexistente. Por conta do clima, a vegetação é bem diferenciada, em relação ao leste e ao oeste do município, uma vez que a parte oriental tem um clima úmido em relação à parte ocidental da cidade (LOPES, 2001).

A hidrografia municipal não apresenta grande destaque, pois praticamente inexistem rios perenes na região, exceto o rio Bodocongó, que abastecido pelas águas dos esgotos de Campina Grande, pereniza suas águas por praticamente todo o ano. O município possui uma amplitude térmica bastante variável, uma vez que, a temperatura durante o dia é bem elevada e a noite é baixa, o que causa fraturas nas rochas.

O início do povoamento da cidade de Queimadas data aproximadamente a partir da segunda metade do século XVIII. A área que hoje corresponde ao município era habitada por índios, que acabaram por ser extintos. Os índios que lá existiam foram dizimados pelos primeiros colonizadores, contudo resquícios de sua cultura ainda são encontrados nas rochas do município e na própria cultura do povo queimadense (LOPES, 2001).

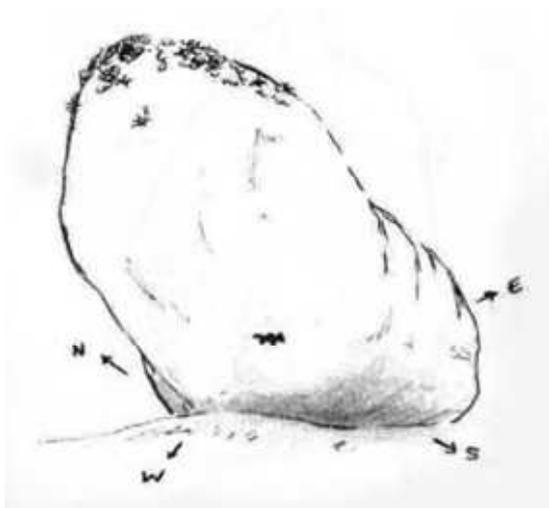
A região que corresponde atualmente ao município de Queimadas é cercada pelo afloramento rochoso pertencente a Serra do Bodopitá que corta o município no sentido leste-oeste, se estendendo desde o município de Ingá, até o Rio Bodocongó. Em meados do século XVIII, era usada em local de caça e de outras atividades, até que vieram para o município as famílias Tavares e Muniz, que então deram origem ao povoamento da cidade. O primeiro nome do município foi Tataguaçu, palavra de origem indígena. O nome Queimadas surgiu devido à queima de cactos, com a finalidade de alimentar o rebanho bovino das primeiras famílias da região, então

devido a estas queimadas que eram realizadas constantemente, foi ficando cada vez mais comum as pessoas falarem “vamos às queimadas” e então este acabou se tornando o nome oficial do povoado, o qual pertenceu à Campina Grande até 1964, quando se tornou município emancipado, mas mesmo independente formalmente Queimadas, ainda guarda fortes laços de dependência à Campina Grande (LOPES, 2001).

Dezenas de sítios arqueológicos já foram encontrados na Serra do Bodopitá e em todos eles existem registros de inscrições rupestres deixados pelos indígenas que ali viveram. Nos últimos anos esses sítios tem sido alvo fácil de vândalos que picham e depredam os locais das inscrições, destruindo assim, um patrimônio arqueológico que poderia ser usado como atrativo turístico.

O sítio arqueológico Pedra do Touro está sobre um grande afloramento rochoso, mais precisamente, nas coordenadas  $7^{\circ} 54' 8,3''$  de latitude sul e  $35^{\circ} 54' 12,8''$  de longitude oeste, constituindo um *Boulder*, matacão de 8 m por 3 m de largura (Figura 03) e que apresenta pinturas avermelhadas e amareladas que ocupam 4,5 m de extensão, destacando a figura de um zoomorfo confundido com um touro pela população queimadense (PROCA, 2005).

Figura 03: *Boulder*, Pedra do Touro, destacando-se a figura do Zoomorfo e Registro Fotográfico do mesmo ângulo.



Fonte: Adaptado de Proca, 2005.



Fonte: QUEIROGA, A. M. Pesquisa de campo, 08/2016.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tanto para a Geografia quanto para a Arqueologia é fundamental o estudo das técnicas, pois é através delas que o ser humano pode entender sua cultura. Conforme Santos (1996), “é por demais sabido que a principal forma de relação entre o homem e a natureza, ou melhor, entre o homem e o meio, é dada pela técnica”. As técnicas constituem um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço. Essa forma de ver a técnica não é, todavia, completamente explorada. De acordo com Ross (1996), a compreensão da verdadeira dimensão e importância do homem como ser vivo e social passa obrigatoriamente pela compreensão das limitações que a rigidez da natureza impõe à sua existência.

Os inscritos da Pedra do Touro são registros essenciais para o entendimento dos povos que ali existiram. Datações feitas a inscritos rupestres semelhantes a estes na década de 1980, em Pernambuco, demonstraram idade de “1.760 e 2.030 anos.

Conforme reportagem divulgada na edição do Jornal da Paraíba de 26 de Setembro de 2004 (Figura 04), o estado da Paraíba é rico em Registros Pré-históricos. Cerca de 90% dos municípios paraibanos apresentam alguma forma de manifestação rupestre (PROCA, 2005).

Figura 04: Reportagem sobre o índice de registros pré-históricos encontrados na Paraíba, edição de 26/09/2004.

PARAIBA, DOMINGO, 26 DE SETEMBRO DE 2004

CIDADES

RIQUEZA / Mesmo dispersos por todas as regiões do Estado, a maior concentração de sítios está no Cariri

# Registros pré-históricos existem em 90% dos municípios paraibanos

ROSÂNGELA ARAÚJO

“N

ão sabemos qual a colocação da Paraíba em nível nacional, mas temos a certeza de que em comparação com o exterior, principalmente o continente europeu, o Estado é muito mais rico em número de sítios arqueológicos”, declara o coordenador da Proca, Vanderley de Brito. De acordo com o historiador Washington Luis, 90% dos municípios paraibanos têm pelo menos, um sítio arqueológico.

Mesmo dispersos por todas as regiões do Estado, a maior concentração de sítios está no Cariri. Alguns municípios, como Serra Branca, São João do Tigre, Queimadas, Pedra Lavrada e Sumé, têm em média 40 sítios arqueológicos.

Uma riqueza pré-histórica que torna indispensável, segundo os pesquisadores, a criação de políticas públicas voltadas à preservação dos acervos, que além de representarem uma riqueza patrimonial, servem de base para estudos sobre a origem dos primeiros habitantes da região. Sem a fiscalização devida, monumentos de grande importância ficam a mercê de pessoas, que desconhecem o valor que eles representam.

Em Queimadas por exemplo, a Pedra do Touro está completamente fechada. Ainda no município, o sítio Zé Velho, que não escapou dos ataques dos vândalos, ia ser dinamitado e

SEM FISCALIZAÇÃO - Monumentos ficam a mercê de pessoas, que desconhecem o valor que eles representam

graças à intervenção do Proca, a demolição foi impedida.

Outra ação de resultado aconteceu com o sítio Pedra Branca, em São Mangé. Três mil metros de escrituras rupestres, lalhadas no piso do talude estavam ameaçados de extinção por uma pedreira, que pretendia se instalar na área. O Proca pediu ao dono do terreno que impedisse a instalação, destacando a importância de se preservar o acervo. O pedido foi aceito. Em 10 anos de atividade, o Proca já conseguiu impedir que uma média de 15 monumentos arqueológicos de toda a Paraíba fossem deixados a mercê da ação humana.

Além de lutar pela preservação dos sítios, a entidade ainda trabalha na catalogação dos acervos para facilitar uma pesquisa que deverá ser realizada no Estado, em pelo menos, cinco anos. Mais de 500 sítios já foram catalogados pela instituição.

Além de rabiscar sobre escritos rupestres, onde prejudicam a visibilidade dos hieróglifos, o vandalismo também tem atingido os cemitérios indígenas. Um deles, conhecido como Local, em Queimadas, foi praticamente destruído por escavações indevidas e pela instalação de uma antena de telefone sobre a área, onde havia muitos sepultamentos de povos antigos e desconhecidos.

LEONARDO SILVA

MAIS DE 500 SÍTIOS JÁ FORAM CATALOGADOS



Fonte: Jornal da Paraíba, edição de 26/09/2004.

É crescente a degradação dos diferentes recursos naturais e conseqüentemente das inúmeras unidades geoambientais em todo o mundo, paralelamente à falta e/ou escassez de pesquisas, planejamento e manejo das diversas técnicas de exploração então disponíveis, que não tem levado em consideração as diferentes características de fragilidade e/ou potencialidade dos respectivos sistemas ambientais, de modo que, tornam-se, pois de fundamental importância os diferentes estudos integrados do meio que forneçam diferentes subsídios para a identificação de áreas prioritárias à conservação e minimização de esforços econômicos e sociais.

O vandalismo praticado pela sociedade atual contra esses patrimônios culturais e históricos, vão desde o pichamento de figuras rupestres, propagandas comerciais e políticas, até a retirada de lascas e matações das rochas onde existem essas gravuras. No caso do sítio arqueológico Pedra do Touro, além de pichações o local é usado até para práticas ilícitas, como o consumo de entorpecentes e a extração de rocha granítica (Figura 05).

Figura 05: Registro Fotográfico da Extração de granito na Serra do Bodopitá.



Fonte: QUEIROGA, A. M. Pesquisa de campo, 08/2016.

Essas atividades de vandalismo estão colocando em risco o patrimônio histórico cultural, fazendo-o desaparecer de forma muito rápida, além do que, com as pichações os danos à arte rupestre são irreversíveis, uma vez que, não é possível remover a tinta que foi usada. Infelizmente os principais impactos encontrados deterioraram toda a informação contida na Pedra do Touro, como pode-se observar na Figura 06. O fato é que esse e outros atos representam crimes ambientais.

Figura 06: Registro Fotográfico de Pichações na Pedra do Touro



Fonte: QUEIROGA, A. M. Pesquisa de campo, 08/2016.

Os órgãos de imprensa da Paraíba fazem denúncias frequentemente ao público a respeito desses atos de vandalismo, como na edição de 29 de fevereiro de 2004 do jornal da Paraíba, por exemplo (Figuras 07, 08). Mesmo com esse trabalho, nenhuma providência é tomada por parte dos órgãos a quem compete à fiscalização dos sítios arqueológicos.

Figura 07: Denúncias por parte da imprensa sobre a degradação dos sítios arqueológicos em Queimadas.



Fonte: Jornal da Paraíba, edição de 29 de fevereiro de 2004.

Figura 08: Denúncias por parte da imprensa sobre a gravidade da degradação nos Sítios Arqueológicos.



Fonte: Jornal da Paraíba, edição de 29 de fevereiro de 2004.

Mesmo diante das denúncias dos órgãos de imprensa, não existe por parte dos órgãos ambientais do município de Queimadas um projeto de preservação local, conforme foi descrito em entrevista realizada com o secretário do meio ambiente: “No momento não temos nenhum projeto em execução, mas o Poder Público Municipal reconhece a necessidade e importância de um projeto de preservação para o local” (J.A.S.M. 02/2017).

### **5.1. Degradação da geodiversidade na Pedra do Touro.**

Segundo Funari (2002), o conjunto de todas as informações sobre os artefatos produzidos ou apenas usados e seus respectivos locais de produção e habitat, resultam na cultura material dos povos primitivos e é esta cultura que vem sofrendo degradação não só natural, mas também causada pela ação antrópica.

Atualmente a Geografia possui métodos já consolidados para o desenvolvimento de estudos ambientais, culturais e sociais, largamente utilizados em instrumentos que visam avaliar impactos ambientais, causados no espaço urbano e natural. Diante do panorâmico apresentado, fica válido inferir a relevância de se formular projetos de ação, que exponham todo o caráter histórico dos termos grafite e pichação e que instigue a sociedade a se posicionar criticamente em relação a assuntos de interesse público.

As pichações e o grafite refletem as ideias de determinados grupos sociais, que se formam diante dessa manifestação de significação do mundo, de representação social. Nessa perspectiva, Moraes (2005) elucida que ambos são sinônimos, mas se distinguem; a pichação está intrinsecamente relacionada com a marginalidade e caracteriza-se por grupos específicos que não fazem muito sentido para a população. É relevante enfatizar que essas formas de se expressar estão diretamente relacionadas ao contexto sócio-político e cultural em que o grupo está inserido.

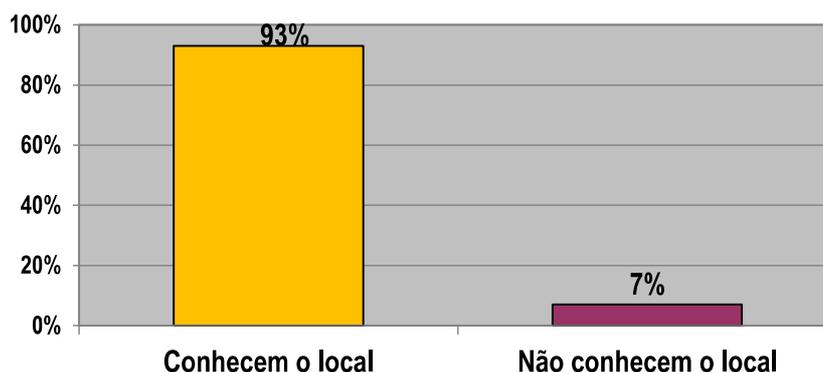
No que se refere ao conceito de poluição visual, Soares (2008) afirma que é tudo aquilo que rompe a harmonia do ambiente da cidade, assim o ato de pichar constituir-se em um impacto ambiental e ato criminoso/patrimonial. Em regra, não poderíamos sequer admitir o argumento de que a conduta reflete o direito à liberdade de expressão de um indivíduo, já que a poluição visual decorrente das

diversas inscrições, símbolos e desenhos, na grande maioria das vezes, sequer são decifrados pela população, que não vislumbra qualquer fundamento ou motivo para a maioria destas manifestações (MORAES, 2005).

As Figuras 09, 10 e 11 mostram o nível de conhecimento da população com relação à geodiversidade da Pedra do Touro e a existência dos inscritos rupestres encontrados no local como também a opinião dos entrevistados sobre o que leva um indivíduo a praticar atos de vandalismo contra o patrimônio histórico.

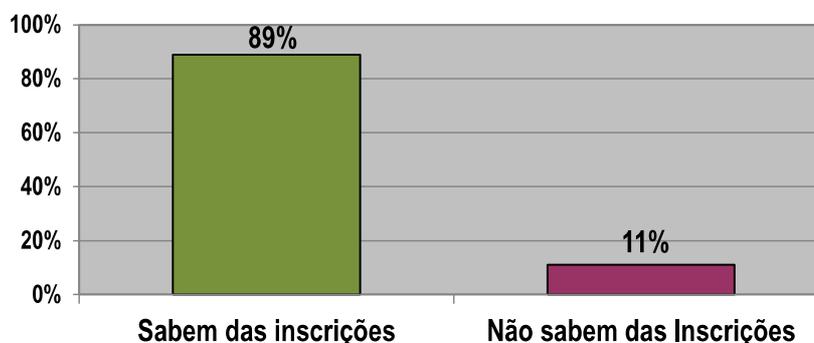
Mesmo não conhecendo a definição de Geodiversidade, cerca de 93% da população entrevistada conhece a Pedra do Touro, porém uma pequena parcela de 11% dos entrevistados desconhecem a existência de inscritos rupestres, mostrando que a população precisa ter mais acesso a informações relacionadas às riquezas naturais, históricas e culturais do município.

Figura 09: Gráfico representando o índice de entrevistados que conhecem a Pedra do Touro.



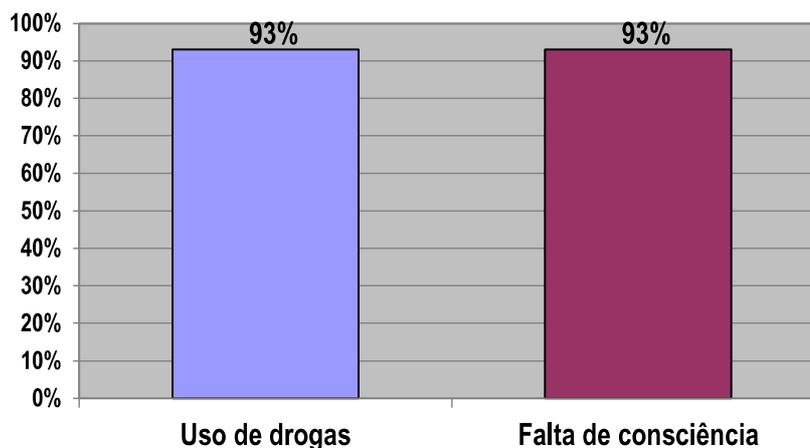
Fonte: QUEIROGA, A. M. Pesquisa de campo, 02/2017.

Figura 10: Gráfico representando o índice de entrevistados que sabem da existência dos inscritos rupestres no local.



Fonte: QUEIROGA, A. M. Pesquisa de campo, 02/2017.

Figura 11: Gráfico representando os motivos citados, que levam um indivíduo a praticar atos de vandalismo contra o patrimônio, segundo os entrevistados.



Fonte: QUEIROGA, A. M. Pesquisa de campo, 02/2017.

Pode-se verificar que 89% dos entrevistados sabem da existência das pinturas rupestres no local e indicam que duas causas possuem maiores influências no processo de degradação na Pedra do Touro. Dos 60 entrevistados 93% deles alegaram que o consumo de entorpecentes e a falta de educação ambiental por parte dos que o visitam acarretam sérios riscos a perda da geodiversidade, sendo a mais preocupante o desaparecimento das inscrições rupestres.

Diante dos fatos alhures mencionados, indicamos que a Secretaria de Educação desenvolva no município práticas de Educação Ambiental e a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura proponha o desenvolvimento de projetos relacionados ao geoturismo, pois trata-se de uma atividade de serviço em que há a geração de empregos diretos e indiretos, podendo-se fazer o aproveitamento da comunidade local, qualificando os moradores da região para que os mesmos possam atuar não só como guias, mas também como fiscais para a devida preservação do patrimônio. Assim, o turismo deve ser melhor aproveitado em gestões com funções sociais, econômicas e de proteção ambiental. Indicamos também a criação de um circuito geoturístico envolvendo a Serra do Bodopitá, as Itacoatiaras do Ingá e o Lajedo de Pai Mateus, através da criação de um pólo arqueológico envolvendo as três localidades que já são interligadas por estradas de fácil acesso, potencializando dessa forma o geoturismo na região.

Para a efetivação do geoturismo como atividade sustentável na Serra do Bodopitá, é preciso a participação da comunidade. A criação de um projeto educacional para a sensibilização da sociedade para o turismo sustentável é, portanto, essencial para a construção de novos paradigmas de desenvolvimento turístico, envolvendo além da capacitação das comunidades locais, o investimento nas potencialidades da região e a discussão dos riscos e benefícios que o turismo pode trazer para o local. Além disso, temas relacionados à educação, cultura e formas de organização social devem estar incorporados à discussão, de maneira que as comunidades de destino possam se organizar e se qualificar para a gestão do turismo. Através de políticas públicas de incentivo ao turismo, a região da Pedra do Touro poderia se tornar um atrativo turístico de nível regional ou até mesmo nacional. O desenvolvimento de modos de produção sustentáveis em parceria com a comunidade residente na área é uma saída para o crescimento do turismo ecológico no local.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conforme foi demonstrado no decorrer deste Artigo, nota-se que o problema da degradação do Sítio Arqueológico Pedra do Touro associado aos atos de vandalismo praticados por populares está longe de ter uma solução. Fatores como a expansão da zona urbana, somada à falta de políticas públicas de preservação da geodiversidade concretizam tal conclusão. Os principais resultados alcançados identificaram os impactos negativos na área arqueológica analisada, falta de políticas públicas em incentivo a preservação das áreas e o papel da população diante desta problemática.

No estudo de caso realizado em Queimadas constatou-se que apesar de a maior parte da população entrevistada conhecer o local ou pelo menos já ter ouvido falar do mesmo, não há o costume de visitá-lo. Alegou-se a dificuldade de acesso ao local como também o perigo iminente de roubos e furtos já que a área é bastante frequentada por usuários de drogas.

Segundo os entrevistados, as principais causas que contribuem para a degradação do Sítio são a falta de educação de pessoas má intencionadas que

visitam o local para a prática de vandalismo e o consumo de drogas, deixando lá muito lixo e poluição visual, além do desinteresse e desvalorização do patrimônio da região pelo poder público e a falta de iniciativa e de articulação por parte dos órgãos competentes.

Diante desses fatos vemos a necessidade de historiadores, geógrafos e ambientalistas se empenharem no sentido de esclarecer possíveis soluções para que sejam minimizadas as atitudes de vandalismo ocorridas na área e esta se torne um atrativo turístico de forma sustentável, gerando renda para a comunidade local e evitando o êxodo rural.

É necessário que seja feito um trabalho de conscientização da comunidade residente no local, para que seja salvo o que ainda resta dos Sítios Arqueológicos da Serra do Bodopitá. A criação de uma atividade econômica sustentável para gerar emprego e renda no local é uma das saídas, juntamente a uma campanha pela preservação dos sítios arqueológicos como já acontece com o Lajedo de Pai Mateus no município de Cabaceiras - PB, por exemplo. O Geoturismo ecológico e educativo surge como excelente alternativa de emprego e renda para as comunidades locais.

A prática social do turismo está diretamente ligada à Geografia. Não se pode falar em turismo e não lembrar da Geografia pois a ciência geográfica está sempre atenta a toda e qualquer manifestação da sociedade, sem esquecer os problemas gerados pela relação homem-natureza. Uma das propostas para alavancar o geoturismo no local seria a do uso turístico do patrimônio arqueológico pelos próprios habitantes da região em que estão localizados esses bens. Conforme foi observado no estudo de caso apresentado, os sítios arqueológicos de Queimadas são pouco visitados e valorizados pela comunidade circunvizinha, embora sejam conhecidos por quase todos os entrevistados.

## ABSTRACT

Geodiversity can be described as "the variety of geological environments, phenomena and active processes that give rise to landscapes, rocks, minerals, fossils, soils and other surface deposits that support life on Earth" (Stanley, 2000). Brazil has 23 Geological-Environmental Domains that have a rich Geodiversity, inserted in the regions mapped by the Company of Research in Minerals - CPRM (2004) where geomorphological structures are found, that over the years, for various reasons, undergo processes of Degradation that cause an alert to care for the preservation of these sites. In the municipality of Queimadas are rocky outcrops, mountains, boulders with records of rock inscriptions, which undergo vandalism processes, threatening the maintenance of local geodiversity. In this sense, this article has as general objective to analyze the geodiversity degradation process in Pedra do Touro, located in the urban area of the city of Queimadas - PB. The methodological procedure used to reach the proposed objective was based on field work and interviews and questionnaires with the population living in the vicinity of Pedra do Touro, as well as representatives of the municipal management of Queimadas. The results indicate that despite the historical and cultural importance of the site, it is still not recognized as an archaeological patrimony by the competent bodies and continues to suffer from the degradation practiced by man.

**Key words:** Geodiversity, degradation, Stone of the Bull, Archaeological Site.

## REFERENCIAS

- ALMEIDA, R. T. **A arte rupestre nos cariris velhos**. João Pessoa: UFPB, 1979.
- ATEIA. Disponível em: <http://www.Ateia.org.br/editorial/glossario.html>. Acesso em: 20 out. 2006.
- BRANCO, R. C. **Pré-história brasileira – Fatos e Lendas**. São Paulo: Quatro Artes, 1971.
- BRILHA, J. **Patrimônio Geológico e Geoconservação: a Conservação da Natureza na sua Vertente Geológica**. 1. ed. Braga: Palimage Editores, 2005, 190p.
- BRITO, V. de. **Arqueologia na Borborema**. João Pessoa: JRC Ed, 2008. 149 p.
- FUNARI, P. P.; NOELLI, F. S. **Pré-história do Brasil**. São Paulo: Contexto, 2002.
- GRAY, M. 2004. **Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature**. New York: John Wiley & Sons. 434p.
- GRAY, M. 2004. **Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature**. John Wiley and Sons, Chichester, England, 434 p. [www.dct.uminho.pt/docentes/pdfs/jb\\_livro.pdf](http://www.dct.uminho.pt/docentes/pdfs/jb_livro.pdf). Consulta feita a 6.05-12
- GRAY, M. 2005. **Geodiversity and geoconservation: what, why, and how?** The George Wright Forum, 22(3):4-12.
- GUERRA, Antônio Teixeira. GUERRA, Antônio José Teixeira. **Novo dicionário Geológico-Geomorfológico**. 2ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2001.
- \_\_\_\_\_. Insccrições rupestres que podem trazer turistas e dinheiro. **Jornal da Paraíba**, João Pessoa, 29 fev. 2004.
- LOPES, A. C. F. **Queimadas seu povo sua terra – 1ª ed.** Queimadas, 2001.
- MORAES, V. B. de. **A pichação e a grafitação na óptica do direito penal: delito de dano ou crime ambiental?** Índex Jurídico Beta, 2005. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=8039>. Acesso em 20 de Fevereiro de 2014.
- NASCIMENTO, Marcos A. L.; RUCHKYS, Úrsula A.; MANTESSO-NETO, Virginio. 2008. **Geodiversidade, geoconservação e geoturismo: Trinômio importante para a proteção do patrimônio geológico**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia, 86po.
- PROCA (Programa de Conscientização Arqueológica). (2005). Relatório Parcial das Atividades do Proca. Série Prata. n° 27. Campina Grande: Oficina do Proca.

ROSS, J. **Geografia do Brasil**, 4ª edição, Editora EDUSP, São Paulo, 1996.

RODRIGUEZ, J. L. (Organizadora), **Atlas escolar da Paraíba – 3ª ed.** João Pessoa: Grafset, 2002.

SANTOS, J. S. **Estudando e conhecendo a pré-história – Campina Grande:** Eduap, 2005.

SANTOS, M. **A natureza do espaço. Técnica e tempo, razão e emoção**, 2ª edição, Editora HUCITEC, São Paulo, 1996.

STANLEY, M. **Geodiversity. Earth Heritage**, Londres, v.14: p. 15-18, 2000.

STANLEY, M. 2001. **Welcome to the 21st century, Geodiversity Update**,1:1-8

## APENDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO COM A POPULAÇÃO LOCAL

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

Aluno: Andrey M. Queiroga

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_ idade: \_\_\_\_\_

Grau de escolaridade: \_\_\_\_\_

Questionário

01 – Você conhece a Pedra do Touro? ( )sim ( ) não

02 – Você sabe da existência de inscrições rupestres neste local? ( )sim ( ) não

03 – Você sabe se existe pratica de vandalismo no local? ( )sim ( ) não

04 – Na sua opinião, o que leva um indivíduo a praticar atos de vandalismo?

05 – Você considera importante a preservação desse tipo de patrimônio? ( )sim ( ) não.

Por que?

06 – Você tem conhecimento de alguma política pública para preservação ou exploração turística do local? ( )sim ( ) não.

07 – Você considera o local como um atrativo turístico? ( )sim ( ) não.

08 – Você considera que o tema deve ser debatido nas escolas do município? ( )sim ( ) não.

09 – Na sua opinião o que poderia ser feito para desenvolver o turismo na região?

10 – Como a comunidade pode contribuir para a preservação do patrimônio arqueológico?

## APENDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO COM ÓRGÃO PÚBLICO

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

Secretaria \_\_\_\_\_

Nome do secretário(a): \_\_\_\_\_

1 - O município de Queimadas possui algum projeto de desenvolvimento do turismo local?

2 - Existe no município uma política de preservação da geodiversidade encontrada no local, sobretudo aos sítios arqueológicos?

3 - A secretária de meio ambiente no município possui alguma parceria com a secretaria de educação para desenvolver projetos de educação ambiental para preservação do patrimônio arqueológico local?

4 - Como o município pretende minimizar as ações de vandalismo que são observadas na Pedra do Touro?

5 - O secretário (a) sabe informar se o IPHAN ou algum outro órgão como a CPRN formalizou o reconhecimento dos sítios arqueológicos como patrimônio natural ou áreas de interesse para a preservação da geodiversidade e o desenvolvimento do geoturismo?