



# MAPEAMENTO DA GEODIVERSIDADE DO MUNICÍPIO DE RIO TINTO - PB

Sidney Crystian Oliveira de Medeiros

Hugo Yuri Elias Gomes de Assis; Leonardo Figueiredo de Meneses

Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Departamento de Engenharia e Meio Ambiente - DEMA, Laboratório de Cartografia e Geoprocessamento - LCG, Rio Tinto - PB, sidney\_medeiros89@hotmail.com, hugo.ecologia@hotmail.com, lfmene-ses@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

No atual cenário mundial de preocupação com a qualidade ambiental, as ciências da Terra, como a Geografia, Geologia e a Geomorfologia, vem ganhando mais espaço no meio científico, por tratarem de registros da evolução do planeta ao longo de sua formação até os dias atuais, bem como das interações entre os elementos do meio abiótico com o meio biótico. Nos últimos anos, muitos pesquisadores que se dedicam aos estudos do meio abiótico têm utilizado o termo Geodiversidade para descrever a variedade natural de aspectos geológicos (minerais, rochas e fósseis), geomorfológicos (formas de relevo, processos) e do solo, incluindo suas coleções, relações, propriedades, interpretações e sistemas (GRAY, 2004). Com base nesta definição, pode-se dizer que a Geodiversidade é como uma autobiografia do planeta Terra, pois dela podem ser obtidas as informações sobre a evolução do planeta, informações estas “escritas” por ela mesma, a Terra.

Os locais de interesse geológico que apresentem limites bem definidos e valores (educativo, turístico, científico e outros) significativos constituem os geossítios e o seu conjunto constitui o patrimônio geológico (BRILHA, 2005) que deve ser conservado, promovendo assim a geoconservação através da manutenção da evolução natural dos aspectos e processos da geodiversidade (SHARPLES, 1995; 2002 apud NASCIMENTO, 2008).

A área de estudo deste trabalho é o município de Rio Tinto, localizado no litoral norte do Estado da Paraíba. A geologia local é representada basicamente pela Formação Barreiras, que é constituída de sedimentos continentais costeiros de idade Terciária (Mioceno

- Plioceno) (FURRIER, 2006). Os principais compartimentos geomorfológicos, por sua vez, são os Baixos Planaltos Costeiros (localmente denominados de Tabuleiros Costeiros), a Baixada Litorânea e as Planícies Fluviais.

O município apresenta uma variedade significativa de elementos da geodiversidade, que podem ser mais bem aproveitados como ferramentas didáticas, científicas ou turísticas, motivo pelo qual se justifica o presente trabalho.

## OBJETIVOS

O presente trabalho visa realizar o levantamento da geodiversidade do município de Rio Tinto PB, servindo de base para o desenvolvimento de técnicas de geoconservação e subsídio para investimentos na área de turismo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para a identificação dos geossítios do município, foram realizados, primeiramente, levantamentos bibliográficos e consultas a moradores locais. Em seguida foram realizadas visitas técnicas em campo para caracterização dos geossítios e identificação dos seus valores didático, cultural ou turístico. De forma complementar, foram obtidas fotografias destes locais e, com o auxílio de um aparelho receptor GPS as coordenadas geográficas destes locais também foram coletadas. Os dados coletados foram inseridos em um sistema de informações ge-

ográficas e sobrepostos a cartas topográficas e temáticas (geologia, geomorfologia e uso e ocupação do solo), criando uma base de dados digital aplicada à geodiversidade.

## RESULTADOS

Foram identificados no município de Rio Tinto diversos elementos representativos da geodiversidade regional. Dentre eles destacam - se feições erosivas de grande expressão espacial (ravinas e voçorocas), relevos tabulares, canais fluviais de diversos tipos, formações recifais (areníticas e coralíneas), falésias e dunas.

As ravinas e voçorocas identificadas apresentam - se nas vertentes que fazem a ligação entre os Tabuleiros Costeiros e as Planícies Fluviais. Fatores naturais (declividade, tipos de solo, pluviosidade) e antrópicos (desmatamento, uso desordenado do solo), identificados na região, favorecem este tipo de erosão. A principal feição erosiva é a voçoroca conhecida como Buraco do Padre, pois é a mais expressiva em termos espaciais, chegando a atingir cerca de 25 metros de profundidade por 30 metros de largura em sua cabeceira, e por estar próxima ao povoado da Vila Regina, ameaçando assim a segurança da população.

A rede hidrográfica tem como seu principal representante o Rio Mamanguape que, juntamente com seus afluentes, apresentam grande diversidade no que diz respeito a tipos de canais e distribuição granulométrica de sedimentos ao longo do perfil longitudinal. A vazão desses rios possibilita, ainda, a prática de esportes ao ar livre e favorecem o desenvolvimento do ecoturismo. Os cursos fluviais são responsáveis, ainda, por esculpir os Tabuleiros, constituídos de sedimentos mal consolidados da Formação Barreiras (FURRIER, 2006), sendo facilmente erodidos pela ação fluvial e pluvial.

As formações recifais do litoral do município, segundo Carvalho (1982), são de formação arenítica, apresentando uma forma quase que retilínea e paralela à linha de praia, com estruturas coralíneas repousando sobre o arenito. Servem como proteção contra a ação direta do mar nas praias, reduzindo a energia do impacto das ondas e também como suporte para a biota marinha.

As falésias são compostas basicamente de areia, silte e cascalhos fracamente consolidados, representando o limite oriental dos Tabuleiros Costeiros. Encontram - se em contato direto com o mar, sendo erodidas pelo mesmo, classificando - se, portanto, como falésias vivas. Apresentam alturas que variam de 10 a cerca de

30 metros.

As dunas da praia da Barra do Mamanguape possuem uma altitude que varia entre 4 e 10 metros apresentando declives acentuados na face oriental. São constituídas por areias quartzosas de granulação média a fina, remanejados pelo rastejamento e pela ação eólica.

Os dados obtidos originaram um mapa da geodiversidade do município, indicando sua distribuição espacial, vias de acesso aos mesmos e os principais elementos topográficos como rede hidrográfica e localidades.

## CONCLUSÃO

Este trabalho mostra o potencial que o município de Rio Tinto PB possui relacionado a sua geodiversidade e seu patrimônio geológico. Os dados obtidos, uma vez apresentados em forma de mapas, representam uma ferramenta para a administração municipal na criação de planos de manejo sustentáveis para sua conservação e uma eventual exploração do ponto de vista científico, cultural, pedagógico e/ou turístico. Verificou - se que não existem, atualmente, políticas públicas voltadas especificamente à conservação dos recursos abióticos e à divulgação do potencial dos elementos da geodiversidade do município assim, sugere - se a inserção desta temática nas discussões sobre a temática ambiental que venham a ser realizadas em nível local e regional, de forma a resgatar a valorização do meio abiótico como suporte ao equilíbrio de ecossistemas.

## REFERÊNCIAS

- BRILHA, J.B.R. Patrimônio Geológico e Geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica. Palimage Editora, 190p. 2005.
- CARVALHO, M.G.R.F. 1982. Estado da Paraíba: classificação geomorfológica. Editora da UFPB.
- FURRIER, M. Geomorfologia e Tectônica dos Tabuleiros Litorâneos no Norte do Estado da Paraíba. VI Simpósio Nacional de Geomorfologia / Regional Conference on Geomorphology, 2006.
- GRAY, M. Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature. John Wiley & Sons Ltd. Londres, 434p. 2004.
- NASCIMENTO, M.A.L; RUCHKYS, U.A.;MANTESSO - NETO, V. Geodiversidade, Geoconservação e Geoturismo: trinômio importante para a proteção do patrimônio geológico. São Paulo, Sociedade Brasileira de Geologia. 84p. 2008.