

Geodiversidade do município de São João da Serra (PI): aptidões e restrições preliminares de uso

Helena Vanessa Maria da Silva¹, Cláudia Maria Sabóia de Aquino²

¹Mestranda em Geografia, Universidade Federal do Piauí, Teresina (PI), E-mail: helenavanessa95@hotmail.com;

²Prof.^a Dra. em Geografia, Universidade Federal do Piauí, Teresina (PI), E-mail: cmsaboia@gmail.com.

Introdução

O termo geodiversidade é empregado na referência ao meio físico, abrangendo todo o sistema abiótico. Conforme Gray (2004) inclui em seu conjunto, relações, propriedades, interpretações, elementos e fenômenos, integrando características geológicas (rochas, minerais, fósseis), geomorfológicas (feições do relevo, processos), águas e solos.

Investigações nesse viés além de poder contribuir para futuros projetos de ordenamento territorial, quando combinados com a biodiversidade e com aspectos socioeconômicos locais permitem uma análise aplicada. Pode-se identificar, de maneira mais segura, as aptidões e restrições de uso do meio físico de uma área, bem como os impactos advindos de seu uso inadequado.

O objetivo do trabalho consiste assim em: I) discorrer acerca da geodiversidade do município de São João da Serra (PI), identificando suas aptidões e restrições preliminares de uso.

Materiais e Métodos

Foi inicialmente efetuada uma revisão bibliográfica e coleta de dados secundários em documentos e relatórios técnicos. Posteriormente, foram feitos trabalhos de gabinete para a confecção de mapas utilizando o *software Qgis*, versão 2.8.1.

Resultados

A pesquisa possibilitou uma investigação preliminar aplicada sobre a geodiversidade do município de São João da Serra (PI). Constituindo importante fonte de informações, foi possível discorrer acerca da geodiversidade do município, identificando suas aptidões (potencialidades) e restrições (limitações e ameaças) preliminares de uso, tendo como referência, principalmente os estudos de Pfaltzgraff, Torres e Brandão (2010).

Na área encontram-se tanto estruturas geológicas de natureza sedimentar, quanto os basaltos e diabásios da Formação Sardinha, de natureza vulcânica. As rochas sedimentares constituem as Formações Cabeças, Longá, Poti e os Depósitos Colúvio-Eluviais, sendo este último o mais recente.

Correspondendo ao Domínio Vulcanismo Fissural Mesozóico do Tipo Plateau com predomínio de intrusivas na forma de gabros, basaltos e diabásios, associada à superfície aplainada degradada a geodiversidade da Formação Sardinha de acordo com Pfaltzgraff, Torres e Brandão (2010) apresenta como potencialidades solos bem evoluídos (com pedogênese avançada), pouco erosivos, com boa capacidade de compactação e estabilidade. Apresentam ainda áreas planas bastante favoráveis à agricultura. Como limitações apresentam rochas impermeáveis, que se comportam como “aquíferos fissurais”. Seus solos argilosos são, naturalmente, pouco erosivos, mas quando continuamente submetidos a cargas elevadas pelo uso de maquinários agrícolas pesados e/ou intenso pisoteio de gado, compactam-se e impermeabilizam-se, favorecendo os processos de erosão hídrica (CAMPELO, 2010).

Já os Depósitos Colúvio-Eluviais, formados por sedimentos areno-argilosos e conglomeráticos (cascalho e lateritos), pertencentes ao Domínio das Coberturas Detrito-Laterítica (DCDL) tem como aptidões (potencialidades) boa estabilidade em taludes de corte. Devido ao relevo plano a suavemente ondulado, são áreas favoráveis à utilização de maquinário agrícola,

ocupação urbana e implantação de sistemas viários. Como restrições (limitações/vulnerabilidades) as coberturas lateríticas apresentam espessura, grau de consolidação e dureza bastante variáveis, formando crostas bastante compactadas e coesas. Os solos são de fertilidade natural muito baixa, com excesso de alumínio, bastante ácidos e difíceis de serem corrigidos (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO; 2010).

As demais formações identificadas no município estão associadas ao Domínio das Coberturas Sedimentares e Vulcanossedimentares Mesozóicas e Paleozóicas pouco a moderadamente consolidadas, associadas às bacias sedimentares do tipo Sinéclise. Conforme Pfaltzgraff, Torres e Brandão (2010) apresenta intercalações de sedimentos arenosos, siltico-argilosos e folhelhos (ASAF) e intercalações irregulares de sedimentos arenosos, siltico-argilosos e calcários (ASAC).

Incorporadas à unidade litológica ASAF está a Formação Cabeças, com baixos platôs dissecados, composta essencialmente por arenito conglomerados e siltitos e a Formação Poti, com presença de arenito, folhelho e siltito. Essas formações apresentam alta potencialidade hidrogeológicas (boa porosidade e permeabilidade), o que favorece a produção de água de boa qualidade. Os aquíferos são assim porosos de alta capacidade armazenadora e circuladora de água nas camadas arenosas (CAMPELO, 2010).

Por outro lado, o predomínio de sedimentos arenosos formando solos naturalmente erosivos e de baixa fertilidade natural apresenta-se como restrições de uso. Os Neossolos (rasos e pedregosos), além da presença de Plintossolos constituem limitações quando associado à inadequada utilização pelo homem, principalmente com ações econômicas de agropecuária e mineração.

Já a Formação Longá incorporada a litologia ASAC com presença de arenito, folhelho, siltito, calcário, apresenta como potencialidades solos de bom potencial agrícola, sobretudo derivados do calcário. Essas rochas alteram-se liberando vários nutrientes para o solo, principalmente cálcio e magnésio. Com relação aos fatores limitantes, nota-se que a vulnerabilidade a contaminação do lençol freático é muito alta, sendo que a qualidade da água pode estar comprometida em virtude da presença de altos teores de carbonato de cálcio.

Quanto às ameaças dirigidas a geodiversidade do referido município, salientam-se as que se direcionam as feições geomorfológicas existentes. Embora pouco estudadas até o momento, observa-se o uso inadequado da terra para fins agropecuários (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO; 2010).

Conclusões

De modo geral como aptidões destacam-se: boas condições hidrogeológicas, relevo pouco movimentado, com a presença de solos latossolos, o qual favorece a agricultura, além do caráter cênico da paisagem, com formas de relevo (geoformas) esculpidas sob a ação de um clima predominantemente Subúmido Seco. Como restrições destaca-se a ocorrência de solos rasos e pedregosos, aliado a uma textura mais argilosa.

Referências

- CAMPELO, Frederico. Potencialidade hidrogeológica do estado do Piauí. In: PFALTZGRAFF, Pedro Augusto dos Santos; TORRES, Fernanda Soares de Miranda; BRANDÃO, Ricardo de Lima (Org.). **Geodiversidade do Estado do Piauí**. Recife: CPRM, 2010, p. 73-76.
- GRAY, M. **Geodiversity: Valuing and Conserving Abiotic Nature**. England: John Wiley & Sons, Chichester, 2004.
- PFALTZGRAFF, Pedro Augusto dos Santos; TORRES, Fernanda Soares de Miranda; BRANDÃO, Ricardo de Lima. Geodiversidade: adequabilidades/ potencialidades e limitações frente ao uso e ocupação. In: PFALTZGRAFF, Pedro Augusto dos Santos; TORRES, Fernanda Soares de Miranda; BRANDÃO, Ricardo de Lima (Org.). **Geodiversidade do estado do Piauí**. Recife: CPRM, 2010, p. 115-136.