

A ESPACIALIZAÇÃO DO CAMPUS DA UFRRJ SEROPÉDICA POR GEOPROCESSAMENTO VISTA SOB AS ÓTICAS GEOLÓGICA E APLICADA

Maria Hilde de Barros Góes¹; Gregório Pedro²; Tiago Badre Marino³; Jorge Xavier da Silva⁴

1,3. Professor do DEGEO/IA/UFRRJ; 2. Discente do Curso de Geologia, DEGEO/IA/UFRRJ; 4 Consultor da Reitoria e Prof. Emérito IGEO/UFRJ.

Palavras-chave: Geoprocessamento; UFRRJ; Zoneamento Ambiental.

Introdução

A temática desta contribuição acadêmica é dirigida à comunidade da UFRRJ, considerada pela sua expressão territorial, uma das mais exuberantes belezas cênicas do país. Trata-se de um resultado diagnóstico, um dos componentes finais derivados da elaboração do Plano Diretor Participativo do campus da UFRRJ/Seropédica/RJ - a Geodiversidade Geológica e suas aplicações a questões ambientais mais estratégicas; no caso, às áreas que apresentam alto potencial para a expansão de edificações. O Plano Diretor ora em desenvolvimento, é estruturado em três fases operacionais: - a definição da BDG/UFRRJ (base de dados georreferenciada) e a geodiversidade de seus dezessete Mapas Temáticos (geologia, solos, geomorfologia, ocupação do solos, proximidades, etc); - as questões ambientais mais estratégicas, representadas em Mapas Classificatórios, avaliadas e analisadas; e finalmente o Zoneamento Ambiental do campus universitário. Hoje, é fato notório, o uso da tecnologia de geoprocessamento, ou seja, a capacidade de seu uso, para a atuação inteligente de ações e intervenções administrativas. Este relevante empenho técnico e metodológico, contribui a um eficaz planejamento ambiental/territorial, onde seus resultados diagnósticos e prognósticos orientarão substancialmente aos planos, projetos e programas da administração superior da UFRRJ. Para tal meta são aplicados os softwares SAGA/UFRRJ- Sistema de Análise Geo-Ambiental, e o VICON/SAGA, programa gerenciador de informações- Sistema de Vigilância e Controle Ambiental, ambos implantados no LGA/UFRRJ.

Metodologia

São dois módulos diagnósticos resultantes da aplicação da metodologia de “Análise Ambiental por Geoprocessamento” do software SAGA/UFRRJ. É iniciada pela construção da BDG/UFRRJ constituída por dezessete Mapas Temáticos, seguida pela avaliação das questões ambientais mais estratégicas. Tal modelo digital é representada por um conjunto de Mapas Temáticos e Classificatórios, cuja análise ambiental é efetivada pelo programa “Assinatura Ambiental”, resultando na Geodiversidade de suas categorias. Quatro etapas operacionais são processadas no caso da temática, Geodiversidade: a) seleciona-se da BDG/UFRRJ criada para o campus da UFRRJ, um de seus Mapas Temáticos constituintes - Geologia (Fig 1); b) é usado o programa Assinatura Ambiental cujo resultado é a definição da “Matriz da Geodiversidade Geológica”; c) é procedida análise ambiental das quatro categorias geológicas registradas no mapeamento temático e d) É selecionada na previamente definida “Matriz da Geodiversidade das Áreas com alto Potencial para a Expansão das Edificações” o parâmetro Geologia com as sus categorias mais influenciadoras quanto ao substrato geológico de tais áreas.

Resultados e Discussão

O cenário geológico das áreas que apresentam alto potencial para as edificações acadêmicas é um dos componentes do perfil da Geodiversidade de tais áreas relevantes. Juntamente com os outros parâmetros ambientais (solos, geomorfologia, ocupação do solo, proximidades, etc) constituintes da BDG/UFRRJ vem a contribuir no investimento sustentável da referida questão ambiental. Acha-se exposto na “Matriz da Geodiversidade” da referida questão ambiental.

Segue abaixo o Quadro 2 – Matriz de Diversidade de Expansão de Edificações, com o domínio da **Geologia** da categoria Migmatito (100%), **Geomorfologia** de Colinas estruturais (29%) e **Solos** de Associação de Argissolos Vermelho-Amarelados (99%).

Potencial de Exp. De Edificações - Classe	Planimetria (Ha)	Geologia	Solos	Geomorfologia
Altíssimo Potencial	111.2724	MIGMATITO (PCRN) - 111,2724 - 100,0000%	ASSOCIAÇÃO DE ARGISSOLOS VERMELHO-AMARELO E - 111,2312 - 99,9630%	COLINAS ESTRUTURAIS - 31,8880 - 28,7475% COLINAS APLAINADAS - 72,8744 - 65,4919% COLINAS APLAINADAS ISOLADAS - 6,4100 - 5,7606%
Alto Potencial	357.1668	MIGMATITO (PCRN) - 181,5776 - 50,8383% DEPÓSITOS ARENO-ARGILOSO (DE COBERTURA) E A - 175,5892 - 49,1617%	ASSOCIAÇÃO DE PLANOSSOLOS HÁPLICOS DISTROF - 12,4596 - 3,4885% ARGISSOLOS AMARELOS ACINZENTADOS DISTROFICO - 163,1636 - 45,6827% ASSOCIAÇÃO DE ARGISSOLOS VERMELHO-AMARELO E - 181,4624 - 50,8061%	COLINAS APLAINADAS - 157,2716 - 44,0331% COLINAS APLAINADAS ISOLADAS - 4,4360 - 1,2420% RAMPA DE COLÚVIDO - 163,1504 - 45,6790% COLINAS ESTRUTURAIS - 19,8700 - 5,5632%

Conclusão

Constatada a importância do geoprocessamento na delimitação das áreas potenciais à expansão de edificações, mostraram-se dominantes os fatores geológicos, sobretudo nas áreas onde a influência do embasamento constituído de migmatito-gnaisses do pré-cambriano e do domínio colinoso. Dessa maneira pode-se observar também que as áreas de maior expressão potencial para ocupação concentram-se na região norte-nordeste do polígono territorial da universidade, onde naquela região predominam os fatores naturais e de uso e ocupação que concedem maior favorabilidade a expansão das edificações. Dessa maneira fica clara a importância do uso das ferramentas de geoprocessamento e do conhecimento sobre a Geodiversidade na tomada de decisões dos processos de gestão territorial.

Referências Bibliográficas

- GOES, M. H. ; XAVIER DA SILVA, J.; MARINO, T. (2013). A espacialização do campus da UFRRJ: Geodiversidade x Investimento sustentável. Jornal Rural Semanal, Editora UFRRJ, p. 1 – 2.
- GOES, M. H. (1994). Diagnóstico Ambiental por Geoprocessamento do Município de Itaguaí. Tese de Doutorado. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade do Estado de São Paulo, 529 p.
- XAVIER DA SILVA, J.; Z Aidan R.T. (2001). Geoprocessamento para análise ambiental. Editora Record. Rio de Janeiro. 228p.
- XAVIER DA SILVA, J. ; CARVALHO FILHO, L. M. (2001). Índice de Geodiversidade da Restinga da Marambaia (RJ), um Exemplo do Geoprocessamento Aplicado à Geografia Física. Revista de Geografia (Recife), UFPE, v. 17, p. 57 – 64.