

BANCO DE DADOS MULTIESCALA PARA ANÁLISE GEOLÓGICA DA COLUNA WHITE

Maiuly Vial Gomes (1); Fernando Mancini (2); Sidnei Pires Rostirolla (3); Álvaro Muriel Lima Machado (4).

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ.

Resumo: A Serra do Rio do Rastro é um espetacular exemplo de sítio geológico/geomorfológico, além de seu aspecto geoturístico. Nesta área foi proposta a primeira coluna estratigráfica da Bacia do Paraná há 100 anos, pelo geólogo Israel C. White, conhecida como Coluna White. Considerando a importância histórica e geológica desta coluna, para o entendimento da evolução estratigráfica da Bacia do Paraná, foi realizada a revisão bibliográfica dos trabalhos aí desenvolvidos e criado um banco de dados, com análise de diferentes imagens, que viesse a contribuir para o reconhecimento das feições geológicas aí presentes e que possa ser utilizado como uma ferramenta de apoio, via Internet, para a visualização e reconhecimento prévio da geologia da Coluna White para geocientistas interessados em visitar este importante sítio geológico. Na região ocorrem os sedimentos do Grupo Itararé, na cota de 200 metros, sobre o embasamento granítico neoproterozóico, e segue-se pela coluna estratigráfica, até os derrames basálticos que iniciam na cota de 780 metros, atingindo a altitude de cerca de 1.450 metros no topo da serra. As denominações introduzidas por White para algumas das unidades litológicas presentes na serra foram consagradas, sendo até hoje utilizadas, dentre elas a "Série São Bento" e a "Série Passa Dois". A seção descrita por este autor é considerada como base litoestratigráfica para a comparação entre unidades cronocorrelatas dos continentes sul-americano e africano. No desenvolvimento deste trabalho foi gerado um banco de dados em ambiente SIG através do software Arc View, onde os diferentes layers de informações estão georreferenciados segundo o sistema de coordenadas UTM - Datum WGS 1984 - zona 22 Sul, gerando arquivos geotifs. No banco de dados estão presentes imagens "raster" de mapas geológicos em escala 1:600.000 e 1:10.000, cartas topográficas em escala 1:50.000, fotografias aéreas em escala 1:25.000 e o respectivo mapa fotogeológico gerado, imagens de sensores remotos, SRTM, com inclinação da iluminação de 45°, exagero de 2 vezes nos azimutes 0°, 45°, 90° e 315° e Landsat ETM + em composição das bandas 854. Foi realizado o traçado das principais feições estruturais em diferentes escalas (fotografias aéreas em escala 1:25.000, imagem Landsat ETM + em escala 1:100.000 e imagem SRTM em escala 1:250.000), com geração de shapes dos lineamentos interpretados, com ampliação da área analisada em relação a escala anterior, de modo a expandir os resultados obtidos. Além disso, foram feitos shapes com base no mapa geológico em escala 1:600.000 dos lineamentos presentes nos compartimentos mesozóico, paleozóico e do embasamento. Foram confeccionados diagramas de frequência acumulada e diagramas de comprimento acumulada para cada escala analisada e dentro de cada escala para os sedimentos mesozóicos, paleozóicos e do embasamento, de modo a compará-los. Estes diagramas podem ser acessados por meio de hyperlinks no banco de dados. O banco de dados apresenta ainda, um perfil com os afloramentos ao longo da estrada onde através de hyperlinks têm-se fotografias dos afloramentos na rodovia SC-438, seção colunar levantada em campo e imagem anaglifo da faixa das fotografias aéreas ao longo da seção.

Palavras-chave: Bacia do Paraná; Serra do Rio do Rastro; banco de dados.