

BIBLIOTECA VIRTUAL DE GEOLOGIA DO BRASIL: O EXEMPLO DO SÍTIO PALEONTOLÓGICO SANTA ROSA DO VITERBO, SP

Pablo Losano Guedes, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa,
Campus Caçapava do Sul

Vinicius Nunes Cardoso de Pinho Tavares, discente de graduação, Universidade
Federal do Pampa, Campus Caçapava do Sul

João Vitor Pfeifer Machado, discente de graduação, Universidade Federal do
Pampa, Campus Caçapava do Sul

Pedro Henrique Lima Borborema, discente de graduação, Universidade Federal do
Pampa, Campus Caçapava do Sul

Felipe Guadagnin, docente, Universidade Federal do Pampa

pabloguedes.aluno@unipampa.edu.br

Com o desenvolvimento e a popularização de novas tecnologias e a sua consequente aplicação nas diversas áreas do conhecimento, naturalmente também tem ocorrido uma crescente aplicação nos campos do geopatrimônio, da educação e da divulgação científica, documentada em uma numerosa literatura. A Biblioteca Virtual de Geologia do Brasil é um projeto colaborativo com o objetivo de documentar o patrimônio geológico brasileiro por meio de ferramentas virtuais e desenvolver recursos para a educação e pesquisa em geociências, de forma que abriga e compartilha gratuitamente modelos virtuais 3D texturizados foto realistas, imagens panorâmicas esféricas e imagens de alta resolução de afloramentos rochosos e amostras de minerais, rochas e fósseis, além de roteiros virtuais e materiais suplementares. geralmente utilizando o fluxo de trabalho *Structure from Motion–Multi View Stereo* (fotogrametria digital), por exemplo, permite a construção de modelos 3D utilizando imagens captadas do mesmo alvo de posições diferentes, pelo princípio da paralaxe. As imagens podem ser obtidas desde câmeras de smartphone até as mais sofisticadas câmeras, como as câmeras full-frame, por exemplo. O município de Santa Rosa de Viterbo está localizado no nordeste do Estado de São Paulo, distante cerca de 300 km da capital e 60 km da cidade de Ribeirão Preto, cujo acesso é feito pela rodovia SP-330 (Rodovia Anhanguera) e rodovia SP-253. Afloram nesta região rochas sedimentares paleozoicas e mesozoicas da Bacia do Paraná, com exposições do Subgrupo Irati e das formações Corumbataí, Pirambóia e Botucatu. As rochas calcárias do Subgrupo Irati, em função da sua composição magnesiânica, são mineradas desde a década de 1970 para a produção de corretivo de solo por uma única empresa sediada no município. O Subgrupo Irati é uma unidade estratigráfica não muito espessa (em média 70 m), considerada como datum da Bacia do Paraná, em virtude de sua homogeneidade faciológica, seu conteúdo fossilífero e pela ampla área de ocorrência. É composta por litotipos diversos, como calcários dolomíticos, margas, folhelhos, folhelhos betuminosos e ritmitos, além de termos subordinados terrígenos (arenitos) e evaporíticos (anidritas). Foram interpretadas como estromatólitos as feições dômicas e colunares da camada de calcário dolomítico exposta na mina de calcário de Santa Rosa de Viterbo. Trata-se de um dos registros conhecidos de estromatólitos mais significativos da Bacia do Paraná e a presença

destes fósseis indica condições de sedimentação carbonática desenvolvida em águas rasas e límpidas, provavelmente num contexto litorâneo influenciado por marés. No mesmo local também ocorrem fósseis de *Mesosaurus*, relevante ancestral dos dinossauros, importante evidência usada na consolidação da teoria da tectônica de placas. No início do mês de setembro deste ano foi realizada uma visita técnica na pedreira de Santa Rosa do Viterbo com o objetivo de adquirir fotos de afloramentos expostos na pedreira e coleta de amostras para posteriormente serem processados no programa *Agisoft Metashape®* e armazenados no *site* BRGEO.ORG na forma de modelos virtuais 3D. Foi utilizado a câmera de um *smartphone* Samsung modelo SM-G950F, com tamanho da lente de 4.2 mm, abertura de 1.7 e ISO de 40. As fotos produzidas possuem resolução de 4032x3024 mm e foram capturadas à distância de 3 metros dos afloramentos, respeitando os 70% de sobreposição indicados pelo método Smv-Mvs. Como resultado foram gerados dois modelos virtuais 3D de afloramentos, de dois pontos estratégicos diferentes, e um modelos virtuais 3D de amostras. A partir dos aspectos abordados e dos resultados obtidos é relevante a pesquisa e divulgação de locais de relevância geológica para conscientizar a população sobre a importância da Geoconservação de áreas com relevância geológica, paleontológica, arqueológica, histórica, cultural, dentre outras. A divulgação não deve ser apenas para a academia ou comunidade científica, mas para as comunidades que compõem o território, utilizando os métodos de divulgação de forma a propiciar o sentimento de motivação e pertencimento a atores locais e regionais, desenvolvendo a educação ambiental e patrimonial. Sendo assim, a Biblioteca Virtual de Geologia do Brasil é uma ferramenta útil para armazenar e divulgar o Sítio Paleontológico de Santa Rosa do Viterbo, além de outras localidades e amostras do Brasil.

Agradecimentos: Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo RS/SC.

Palavras-chave: Geodivulgação, Geossítios, Modelos Virtuais de Afloramento.