

APLICATIVOS PARA GERAÇÃO DE ESTEREOGRAMAS E CLASSIFICAÇÃO DE ROCHAS ÍGNEAS

Fronza, G.¹; Silveira, C. T.¹; Fiori, A.P.¹; Salamuni, E.¹; Nascimento, E.R.¹; D'Aroz, P.¹; Mottin, T.E.¹

¹Universidade Federal do Paraná

RESUMO: O uso de tecnologias computacionais na realização de tarefas complexas, como é o caso da geração de diagramas estereográficos (estereogramas), proporciona grande agilidade para as etapas de interpretação e análise de dados geológicos estruturais coletados em campo. Existe uma grande variedade de aplicações do tipo *Stereonet*, sendo algumas proprietárias, outras livres, permitindo aos pesquisadores optarem entre aquelas mais adequadas às suas preferências e necessidades. O aplicativo Geotec Stereo foi desenvolvido com o objetivo de produzir estereogramas com alta definição e aparência agradável, com diversos elementos gráficos opcionais, que podem ser facilmente adicionados ou suprimidos, conforme opção do usuário. Desta forma é possível atender às normas das publicações mais exigentes, como, por exemplo, periódicos científicos que exigem resolução mínima de 600 dpi para as imagens submetidas. A interface principal do aplicativo é composta por uma MDI (*Multiple Document Interface*), o que permite que o usuário realize a edição e visualização de múltiplos trabalhos de campo simultaneamente, podendo realizar análises comparativas e integração entre informações correlacionadas. Os dados estruturais são organizados na forma matricial, podendo utilizar notação de bússolas Clar e/ou Brunton, com conversão dinâmica entre estes formatos. Estão disponíveis ferramentas para importação e exportação dos dados tabulares, permitindo que os usuários compartilhem seus dados e interajam com outros softwares do tipo *Stereonet*, gerando diagramas estruturais variados para o mesmo conjunto de dados. É possível realizar o agrupamento de feições utilizando o campo *Família* e também atribuindo cores diferenciadas para cada estrutura ou conjunto de estruturas. As linhas da tabela podem ser movimentadas, proporcionando melhor organização das estruturas geológicas. O aplicativo disponibiliza quatro diferentes tipos de diagramas estruturais: Estereograma, Roseta, Diagrama Sinóptico e Densidade de Polos. Os diagramas são gerados de forma dinâmica, de modo que as modificações realizadas na tabela de dados estruturais são plotadas imediatamente nos diagramas. Entre as características que podem ser personalizadas estão a projeção utilizada, que pode ser alternada entre Shimidt-Lambert (Igual-área) ou Wulff (Igual-ângulo), e elementos visuais, tais como rede de projeção, legendas, referência numérica dos valores de ângulos e os pontos cardeais. Outra aplicação bastante útil para o campo da geologia é o Geotec Classes. Consiste de uma interface bastante simples que permite a classificação de rochas ígneas através da entrada de apenas 3 ou 4 parâmetros. O resultado da análise pode ser visualizado graficamente com o uso de um diagrama QAPF e ajustado dinamicamente pelo usuário com pequenas variações nas quantificações, as quais podem conter tanto informações estimativas quanto precisas, resultantes de análises laboratoriais. A disponibilização destes aplicativos é gratuita, podendo ser baixados diretamente através do site do Laboratório de Pesquisas Aplicadas em Geomorfologia e Geotecnologias (LAGEO), no endereço www.lageo.ufpr.br.

PALAVRAS-CHAVE: Estereograma, Diagramas Estruturais, Classificação de Rochas Ígneas.