

SOFTWARE THERIAK-DOMINO: USO E APLICAÇÃO NO ENSINO DE GEOCIÊNCIAS

Melo, M.G.¹; Marques, R.A.¹; Soares, C.C.V.¹; Velasco, T.C.¹; Gouvêa, L.P.²; Wisniowski, L.U.¹; Ribeiro, T.F.¹; Ventura, B.H.S.¹; Dalmasio, G.J.¹; Carbogim, M.D.E.¹; Arpini, J.L.¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo; ²Universidade Federal do Rio de Janeiro

RESUMO: Nas últimas décadas vários geotermobarômetros convencionais foram desenvolvidos com a finalidade de se determinar as condições de cristalização de rochas magmáticas e metamorfismo de rochas metamórficas. Com o avanço da tecnologia, diversos softwares com base de dados internamente consistentes (THERMOCALC, PERPLEX, Rhyolite-MELTS E THERIAK-DOMINO) foram criados para modelar, principalmente, as condições de pressão e temperatura de rochas magmáticas e metamórficas. O uso e aplicação destes softwares podem auxiliar no modelo geológico de vários depósitos minerais associados a estas rochas, pois auxiliam no refinamento do modelo de exploração. Estes softwares são comumente empregados por vários cursos de graduação e/ou pós-graduação na área de geologia no mundo. Entretanto, a aplicação de tais softwares ainda é escassa no Brasil, tendo poucos trabalhos publicados relacionados ao tema. Além disso, é um desafio a aplicação desta metodologia em cursos de graduação no Brasil, visto que a utilização de tais softwares requer um treinamento específico por parte dos professores em outros países (onde os softwares foram desenvolvidos ou estejam sendo aplicados). O presente trabalho teve como objetivo implementar a técnica de utilização do software THERIAK-DOMINO aprendida na Universidade de Stellenbosch (África do Sul) em curso de graduação da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), visando estimular o trabalho de alunos com a confecção e interpretação de pseudoseções. Para a aprendizagem desta técnica, foi ofertada uma disciplina optativa (Petrologia Metamórfica Avançada) durante o período letivo extraordinário 2017-3 da UFES com carga horária de 60 horas. A metodologia empregada consistiu na instalação do software (gratuito), aulas expositivas, apostilas e exercícios relacionados a aplicação da técnica para modelamento das fases em equilíbrio de diversos tipos de rochas metamórficas do Brasil e do mundo. Durante este período, alunos matriculados, bem como professores e técnicos que se interessaram pelo tema, aprenderam como usar o software e sua aplicação na área específica de trabalho. A disciplina ofertada foi avaliada pelos alunos matriculados, professores e técnicos ouvintes por meio de um questionário objetivo, cujos resultados demonstraram que a metodologia e os recursos aplicados (como imagens, passo-a-passo e programas específicos) facilitaram o aprendizado e entendimento de uso e aplicação do software (89% avaliaram com nota 10 e 11% com nota 8). Na opinião dos participantes, o uso e aplicação do software por alunos de graduação pode contribuir para uma melhor formação acadêmica (75% avaliaram com nota 10 e 25% com nota 9). Todos os participantes (100%) consideraram importante que a disciplina de Petrologia Metamórfica Avançada seja ofertada para turmas futuras. Em relação à aplicação da técnica de modelamento, os participantes apontaram a intenção de aplicar esta técnica em trabalhos de iniciação científica (30%), pós-graduação (50%) e no mercado de trabalho correlacionado com a área de depósitos minerais (20%). Portanto, a oferta desta disciplina mostrou-se eficaz na proposta de contribuir com o aprimoramento do aprendizado e nível de qualificação de alunos de graduação em geologia da UFES. Neste contexto, os futuros profissionais/pesquisadores estarão mais preparados para exigências e sofisticação do mundo futuro.

PALAVRAS-CHAVE: THERIAK-DOMINO; MODELAMENTO; ENSINO EM GEOCIÊNCIAS