

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE BANCO DE DADOS MULTIMÍDIA PARA CATALOGAÇÃO DE MINERAIS, ROCHAS E FÓSSEIS PARA SUPORTE A DIVULGAÇÃO E ENSINO EM GEOCIÊNCIAS

Lorena Andrade dos Santos¹; Artur Corval²; Otacílio José Pereira³

¹ UFES; ² DEGEO/UFRURALRJ; ³ DECOM/CEUNES/UFES

RESUMO:. A problemática que originou a concepção deste trabalho foi a necessidade de catalogação das amostras (minerais, rochas e fósseis), do acervo do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES) da UFES, utilizadas como material didático essencial no aprendizado dos alunos do curso de Engenharia de Petróleo. Por ser uma tarefa de organização e armazenamento de informações em formulários, imagens e, outros meios, percebeu-se um excelente diálogo com a área de computação. Deste modo, tornou-se notório o potencial exploratório de técnicas de Engenharia de Software e armazenamento de informações em bancos de dados. A integração de tais áreas gerou a oportunidade do tratamento de problemas, dentre eles: a necessidade de divulgação do conhecimento em Geociências para a comunidade local, pois o Norte do Espírito Santo é uma área potencial em extração de petróleo, justificando o fortalecimento do curso de Engenharia de Petróleo e; suprir a carência por conhecimento e experiência em Tecnologia de Informação nesta referida área do Espírito Santo. Os principais objetivos constituem: catalogar as amostras de minerais, rochas e fósseis do CEUNES e o desenvolvimento de um sistema de banco de dados multimídia na Web para abrigar o catálogo supracitado e servir de base para a divulgação, tutoria e ensino de Geociências. Este trabalho visa atingir a população de São Mateus, cidade do Norte do Espírito Santo, local onde está estabelecido o CEUNES. Na parte de Geociências, é importante ressaltar as seguintes etapas que foram desenvolvidas: 1) estudo, descrição macroscópica, identificação e classificação dos minerais; 2) reconhecimento da composição química dos minerais, bem como de sua estrutura cristalina; 3) reconhecimento das propriedades físicas dos minerais estudados e, mais subordinadamente, das propriedades químicas e ópticas; 4) disposição dos elementos químicos na rede cristalina dos minerais; 5) compreensão dos modos de ocorrência dos minerais e fatores determinantes à sua formação; 6) associação com outros minerais presentes em diversos litotipos; 7) estudo, descrição macroscópica, identificação e classificação dos diferentes tipos de rochas; 8) compreensão dos modos de ocorrência das rochas e seus ambientes de formação (ígneo, sedimentar e metamórfico); 9) aplicabilidade das rochas nos diversos setores da sociedade e 10) Estudo, descrição macroscópica, identificação e classificação dos fósseis. No caso da Engenharia de Software, vale destacar os seguintes assuntos que têm sido abordados ao longo da pesquisa: 1) processo de Engenharia de Software; 2) tecnologias de desenvolvimento de sistemas para Web; 3) sistemas gerenciadores de bancos de dados; 4) recursos de multimídia para banco de dados e para Web; e 5) ferramentas de suporte ao processo de ensino e aprendizagem. Os resultados preliminares do estudo têm apontado: a divulgação e criação de cultura em Geociências e a capacitação regional em Engenharia de Software em São Mateus, no Norte do Espírito Santo.

PALAVRAS-CHAVE: CATALOGAÇÃO; GEOCIÊNCIAS.