

# METODOLOGIA UTILIZADA NA MANUTENÇÃO DA INTEGRIDADE DA BASE LITOESTRATIGRÁFICA DO BANCO DE DADOS GEOLÓGICOS DA CPRM - GEOBANK

*Reginaldo Leão Neto<sup>1</sup>; João Henrique Gonçalves<sup>1</sup>; Elizete Domingues Salvador<sup>1</sup>; Fernanda Giselle Cruz do Nascimento<sup>1</sup>; Eduardo Moussalle Grissolia<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Serviço Geológico do Brasil - CPRM

**RESUMO:** O GEOBANK é um complexo sistema de dados geológicos, integrado por várias bases temáticas interligadas, aplicativos de gerenciamento e consultas de dados (desktop e via rede), servidores WEB (mapas, imagens e textos) e serviços aos usuários, todas essas funcionalidades organizadas em um sub-portal, dentro do sítio eletrônico da CPRM ([www.cprm.gov.br](http://www.cprm.gov.br)).

A Base de Dados Litoestratigráficas, ou simplesmente a Base Lito é um componente fundamental do Sistema Geobank. Além de concentrar toda a cultura técnica da Instituição, em suas inúmeras bibliotecas e regras de negócio, fornece o fundo geológico indispensável a todos os produtos técnicos da Empresa. Nela está registrada a evolução da visão da CPRM, sobre a geologia do Brasil.

Concebida em uma arquitetura modular de bases dados relacionais, a Base Lito tem por objetivo armazenar os atributos técnicos e locais das unidades litoestratigráficas do nosso país, de modo a possibilitar, a qualquer momento, a edição de mapas geológicos locais ou regionais, sem conflitos de nomenclatura e letras-símbolos e com absoluta padronização de conceitos e definições. Atualmente, armazena 4.500 unidades, reunidas em suas respectivas árvores hierárquicas, conforme os conceitos (formais e informais) recomendados pelo Léxico Estratigráfico do Brasil, em escalas que vão desde 1:50.000 até 1:2.500.000.

A integridade da Base Lito é garantida pela adoção de três medidas rígidas:

1. Instituição de uma Comissão de Estratigrafia interna, constituída por geólogos de vasta experiência do Departamento de Geologia e da Divisão de Geoprocessamento. Todos os projetos geológicos submetem, ao final, sua tabela de unidades litoestratigráficas a esta Comissão, que a critica, confronta com as unidades já existentes, dialoga com a equipe executora e, por fim, autoriza as devidas alterações ou inclusões no Geobank. Também passa pela Comissão, qualquer proposta de alteração das bibliotecas (ver item 2).
2. Uso de 43 bibliotecas de termos pré-definidos em todos os sub-módulos da Base (Principal, Litotipo, Sedimentação, Metamorfismo, Magmatismo, Idade, Escala e Município). Trata-se de artifício largamente utilizado pelo Geobank, resultando em precisão conceitual, homogeneização de linguagem e eliminação de erros de digitação. A construção dessas bibliotecas mobilizou todos os especialistas temáticos da CPRM, em vários workshops e por isso elas representam a cultura geológica da Casa. Exemplos de atributos balizados por bibliotecas: escala, litotipo, hierarquia, ambiente tectônico, etc
3. Incorporação de regras de negócio no próprio banco. Sob a denominação genérica de regras de negócio, consideramos não só as críticas feitas quando da digitação de informações, mas, e principalmente, as consistências internas impostas, a cada tentativa de alteração ou inclusão de novos dados. Alguns exemplos de regras de negócio:
  - a. Construção e consistência da letra-símbolo (verificação de conflito);
  - b. Consistência do nome (verificação de conflito);
  - c. Consistência de datações radiométricas (idade deve estar dentro do range coerente)
  - d. Classificação petrográfica automática do litotipo (classe e sub-classe)
  - e. Biblioteca de unidade estratigráfica maior construída dinamicamente, dependendo da letra-símbolo da unidade cadastrada ou alterada;
  - f. Biblioteca “Estrutura” consistida com o “Tipo de depósito”, este com o “Sistema deposicional” e este com o “Ambiente deposicional”, no sub-módulo sedimentação;

**PALAVRAS CHAVE:** LITOESTRATIGRAFIA, GEOBANK, CPRM