

## 1 – FINALIDADE

1.1 – Esta Instrução que trata do Volume VII – Preparação de Dados para o Geobank – Base de Dados – Caderneta de Campo, tem por objetivo oferecer ao agente de mapeamento recursos para alimentação do GEOBANK, através do preenchimento das planilhas da base – Aflora.

## 2 – PREPARANDO DADOS PARA O GEOBANK

2.1 – Entrada de dados por aplicativos ou formulários.

a) Este caso contempla as bases:

- AFLO – Afloramento geológico;
- RECMIN – Recursos Minerais;


### 2.1.1 – Instruções de Preenchimento da base AFLO

As planilhas de descrição de afloramentos (Fichas AFLORA) apresentam-se formatadas com alguns campos de textos livres. Nos campos formatados, as informações são representadas por números, de acordo com as bibliotecas apresentadas, à exceção do campo HEMISFÉRIO NORTE, que deve ser preenchido com a letra X, caso o afloramento situe-se naquele hemisfério.

Os campos de texto livre, devem ser preenchidos de maneira legível de preferência em letra de forma.

PLANILHA 01

DADOS GERAIS

|  <b>CPRM</b><br><small>Serviço Geológico do Brasil</small> |                          | DADOS GERAIS         | AFLORA<br>Afloramento Geológico |
|---|--------------------------|----------------------|---------------------------------|
| <b>NÚMERO DE CAMPO AFLORAMENTO</b>  |                          | <input type="text"/> |                                 |
| HEMISF. NORTE   | <input type="checkbox"/> | DATUM *              | <input type="checkbox"/>        |
| LATITUDE *  | <input type="text"/>     |                      | LONGITUDE *                     |
| ALTITUDE  | <input type="text"/> m   | BASE CARTOGRÁFICA    | <input type="text"/>            |
| UF  | <input type="text"/>     | DATA CADASTRO        | <input type="text"/>            |
| MUNICÍPIO   | <input type="text"/>     |                      |                                 |
| DIMENSÃO  | <input type="text"/>     |                      |                                 |
| TOPONÍMIA *   | <input type="text"/>     |                      |                                 |
| MÉTODO GEOPOSICIONAMENTO  | <input type="checkbox"/> | CENTRO DE CUSTO      | <input type="text"/>            |
| NOME PROJETO  | <input type="text"/>     |                      |                                 |
| TIPO AFLORAMENTO *  | <input type="checkbox"/> | GEÓLOGO *            | <input type="checkbox"/>        |
| NOTAS   | <input type="text"/>     |                      |                                 |

NÚMERO DE CAMPO AFLORAMENTO – Número Sequencial do Afloramento.

DATUM - Uso da biblioteca BB\_DATUM - 03 registros.

Ex: 3 - WGS 84

LATITUDE - Campo representado em graus decimais (08 casas decimais) sem sinal.

LONGITUDE - Campo representado em graus decimais (08 casas decimais) sem sinal.

HEMISFÉRIO NORTE – Marcar com a letra X, caso o ponto esteja localizado nesse Hemisfério.

ALTITUDE – Altitude do ponto em metros.

BASE CARTOGRÁFICA – Uso da biblioteca AF\_BB\_BASE CARTOGRÁFICA - 2259 registros.

Ex: 1- Camarua NA. 19 – Z – A – X

U F – Sigla da unidade da federação onde está situado o afloramento.

MUNICÍPIO – Nome do município em que está localizado o afloramento.

DIMENSÃO – Dimensão do afloramento.

DATA CADASTRO – Dia, mês e ano que foi feito o cadastro do afloramento.

Ex: dd/mm/aaaa

TOPONÍMIA – Nome do local onde está situado o afloramento

Ex: fazenda, sítio, localidade, etc... ou relacionando-se a um ponto próximo conhecido,

ex: cerca de 5 km ao norte da fazenda Mata Verde.

METODO GEOPOSICIONAMENTO – Uso da biblioteca BB\_MÉTODO GEOPOS -17 registros.

Ex: 1 – GPS diferencial.

CENTRO DE CUSTO – Centro de custo do projeto.

TIPO DE AFLORAMENTO – Uso da biblioteca AF\_BB\_TIPO AFLORAMENTO - 17 registros.

Ex: 4 - corte de estrada

NOME DO PROJETO – Texto livre.

GEÓLOGO – Nome do geólogo responsável pelo projeto.

NOTAS – Texto livre.



PLANILHA 02

ROCHA

| CPRM<br>Serviço Geológico do Brasil              |                      | ROCHA                   |                      |                      | AFLORA<br>Afloramento Geológico |  |
|--|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|--|
| NÚMERO DE CAMPO AFLORAMENTO <input type="text"/> |                      |                         |                      |                      |                                 |  |
| <b>ROCHA</b>                                     |                      |                         |                      |                      |                                 |  |
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA                            | ROCHA *              | COTA                    | % DA ROCHA           | GRAU INTEMPERISMO    | GEOMETRIA                       |  |
| <input type="text"/>                             | <input type="text"/> | <input type="text"/> m  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>            |  |
|  | COR ROCHA SÃ         | COR ROCHA INTEMPERIZADA | ÍNDICE COR           | GRANULAÇÃO           | UNIDADE ESTRATIGR.              |  |
|  | <input type="text"/> | <input type="text"/>    | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>            |  |
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA                            | ROCHA *              | COTA                    | % DA ROCHA           | GRAU INTEMPERISMO    | GEOMETRIA                       |  |
| <input type="text"/>                             | <input type="text"/> | <input type="text"/> m  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>            |  |
|  | COR ROCHA SÃ         | COR ROCHA INTEMPERIZADA | ÍNDICE COR           | GRANULAÇÃO           | UNIDADE ESTRATIGR.              |  |
|  | <input type="text"/> | <input type="text"/>    | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>            |  |
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA                            | ROCHA *              | COTA                    | % DA ROCHA           | GRAU INTEMPERISMO    | GEOMETRIA                       |  |
| <input type="text"/>                             | <input type="text"/> | <input type="text"/> m  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>            |  |
|  | COR ROCHA SÃ         | COR ROCHA INTEMPERIZADA | ÍNDICE COR           | GRANULAÇÃO           | UNIDADE ESTRATIGR.              |  |
|  | <input type="text"/> | <input type="text"/>    | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>            |  |
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA                            | ROCHA *              | COTA                    | % DA ROCHA           | GRAU INTEMPERISMO    | GEOMETRIA                       |  |
| <input type="text"/>                             | <input type="text"/> | <input type="text"/> m  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>            |  |
|  | COR ROCHA SÃ         | COR ROCHA INTEMPERIZADA | ÍNDICE COR           | GRANULAÇÃO           | UNIDADE ESTRATIGR.              |  |
|  | <input type="text"/> | <input type="text"/>    | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>            |  |

NÚMERO DE CAMPO DA ROCHA – O mesmo número do afloramento e no caso de mais de uma amostra diferencia-se com letras A, B, C, etc.

ROCHA – Uso da biblioteca BB\_TIPOS ROCHA - 730 registros.

Ex: 14 - Andesito

COTA – Campo preenchido no caso de descrição detalhada de perfil no afloramento; para indicar a posição relativa da rocha no perfil.

% ROCHA – Estimativa de percentual da rocha no afloramento.

GRAU DE INTEMPERISMO – Uso da biblioteca COD\_GRAU\_INTEMPERISMO – 5 registros.

Ex: 2 – Pouco intemperizada.

GEOMETRIA – Uso da biblioteca AF\_BB\_GEOMETRIA -15 registros.

Ex: 1 - Camada

COR ROCHA SÃ – Uso da biblioteca AF\_BB\_COR - 36 registros.

Ex: 6 - Bege

COR ROCHA INTEMPERIZADA – Uso da biblioteca AF\_BB\_COR - 36 registros.

Ex: 2 - Amarelo

ÍNDICE DE COR – Uso da biblioteca AF\_BB\_ÍNDICE COR - 4 registros.

Ex: 1 - Leucocrática

GRANULAÇÃO – Uso da biblioteca AF\_BB\_GRANOLOMETRIA – 33 registros

Ex: 2 - Grossa

UNIDADE ESTATIGRÁFICA – Uso da biblioteca BB\_UNIDADE ESTRATIGRÁFICA - 2173 registros.

Ex: 5 - A4 GV (Goiás Velho)



**PLANILHA 03**

ESTRUTURA

| CPRM<br>Serviço Geológico do Brasil |                      | ESTRUTURA            |                      |                      |                      | AFLORA<br>Afloramento Geológico |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|
| NÚMERO DE CAMPO AFLORAMENTO         |                      | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                                 |
| <b>ESTRUTURA</b>                    |                      |                      |                      |                      |                      |                                 |
| NOME ESTRUTURA                      | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |                                 |
| TIPO ESTRUTURA*                     | ROCHA                | DIREÇÃO              | MERGULHO             |                      | REJEITO TOTAL        |                                 |
| <input type="text"/>                | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Valor                | Sentido              | <input type="text"/> | m                               |
| <input type="text"/>                | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | m                               |
| NOME ESTRUTURA                      | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |                                 |
| <input type="text"/>                | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | m                               |
| NOME ESTRUTURA                      | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |                                 |
| <input type="text"/>                | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | m                               |
| NOME ESTRUTURA                      | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |                                 |
| <input type="text"/>                | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | m                               |
| NOME ESTRUTURA                      | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |                                 |
| <input type="text"/>                | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | m                               |
| NOME ESTRUTURA                      | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |                                 |
| <input type="text"/>                | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | m                               |
| NOME ESTRUTURA                      | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |                                 |
| <input type="text"/>                | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | m                               |

NOME ESTRUTURA – Preencher se as medidas forem em estrutura de nome conhecido.

Ex: Falha de Mairí

TIPO DE ESTRUTURA – Uso da biblioteca BB\_ESTRUTURA - 244 registros.

Ex: 190 - Foliação tipo S

ROCHA – Deve ser preenchido quando a estrutura está relacionada somente a um determinado tipo de rocha, uso da biblioteca BB\_TIPOS\_ROCHA -730 - registros.

Ex: 14 Andesito

DIREÇÃO – Valor angular: 0 – 360°

MERGULHO – Valor angular: 0 – 90°


SENTIDO DO MERGULHO – Uso da biblioteca BB\_SENTIDO - 8 registros.

Ex: 2 - NE

**PLANILHA 04**

ROCHA ESTRUTURA





ROCHA - ESTRUTURA

AFLORA  
Afloramento Geológico

NÚMERO DE CAMPO AFLORAMENTO

**ROCHA - ESTRUTURA PRIMÁRIA**

NÚMERO DE CAMPO ROCHA

| TIPO* | DIR | MERGULHO |         | TIPO* | DIR | MERGULHO |         | TIPO* | DIR | MERGULHO |         |
|-------|-----|----------|---------|-------|-----|----------|---------|-------|-----|----------|---------|
|       |     | Valor    | Sentido |       |     | Valor    | Sentido |       |     | Valor    | Sentido |
|       |     |          |         |       |     |          |         |       |     |          |         |
|       |     |          |         |       |     |          |         |       |     |          |         |
|       |     |          |         |       |     |          |         |       |     |          |         |
|       |     |          |         |       |     |          |         |       |     |          |         |

NÚMERO DE CAMPO ROCHA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

NÚMERO DE CAMPO ROCHA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

NÚMERO DE CAMPO ROCHA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ESTRUTURA PRIMÁRIA - Uso da biblioteca BB\_ESTRUT SED 54 registros.

Ex: 2 - Estratificação plano paralela.


DIREÇÃO - Valor angular: 0 - 360°

MERGULHO - Valor angular: 0 - 90°

SENTIDO DO MERGULHO - Uso da biblioteca BB\_SENTIDO - 8 registros.

Ex: NE - 2

**PLANILHA 05****ROCHA SEDIMENTAR – MARCA ONDULADA**

|  |                      |                            |                           |                                 |                      |
|--|----------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|----------------------|
|  <b>CPRM</b><br>Serviço Geológico do Brasil |                      | RS.SEDIMENTAR/IGNEA/METAM. |                           | AFLORA<br>Afloramento Geológico |                      |
| NÚMERO DE CAMPO AFLORAMENTO <input type="text"/>   |                      |                            |                           |                                 |                      |
| <b>ROCHA SEDIMENTAR</b>  |                      |                            |                           |                                 |                      |
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA  | SELECON.*            | ARREDONDAM.*               | ESFERICIDADE              | MATURIDADE TEXTURAL             | MATURIDADE COMPOSIC. |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/> | <input type="text"/>       | <input type="text"/>      | <input type="text"/>            | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/> | <input type="text"/>       | <input type="text"/>      | <input type="text"/>            | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/> | <input type="text"/>       | <input type="text"/>      | <input type="text"/>            | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/> | <input type="text"/>       | <input type="text"/>      | <input type="text"/>            | <input type="text"/> |
| <b>R.SEDIMENTAR-MARCA ONDULADA</b>   |                      |                            | <b>R. ÍGNEA - TEXTURA</b> |                                 |                      |
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA  | COMPRIMENTO ONDA *   | AMPLITUDE *                | NÚMERO DE CAMPO ROCHA     | TEXTURAS                        |                      |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/> | <input type="text"/>       | <input type="text"/>      | <input type="text"/>            | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/> | <input type="text"/>       | <input type="text"/>      | <input type="text"/>            | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/> | <input type="text"/>       | <input type="text"/>      | <input type="text"/>            | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/> | <input type="text"/>       | <input type="text"/>      | <input type="text"/>            | <input type="text"/> |
| <b>ROCHA METAMÓRFICA</b>   |                      |                            |                           |                                 |                      |
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA  | TIPO *               | FACIES                     | GRAU                      |                                 |                      |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/> | <input type="text"/>       | <input type="text"/>      |                                 |                      |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/> | <input type="text"/>       | <input type="text"/>      |                                 |                      |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/> | <input type="text"/>       | <input type="text"/>      |                                 |                      |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/> | <input type="text"/>       | <input type="text"/>      |                                 |                      |



Obs: Preencher no caso de trabalho específico com marcas onduladas.

COMPRIMENTO DE ONDA - Campo numérico (quatro casas inteiras e duas decimais).

AMPLITUDE - Campo numérico (quatro casas inteiras e duas decimais).

### ROCHA SEDIMENTAR

SELECIONAMENTO - Uso da biblioteca AF\_BB\_SELECIONAMENTO - 4 registros.

Ex: 1 - Boa

ARREDONDAMENTO - Uso da biblioteca AF\_BB\_ARREDONDAMENTO - 6 registros.

Ex: 4 - Arredondado

ESFERICIDADE - Uso da biblioteca AF\_BB\_ESFERICIDADE - 4 registros.

Ex: 1 - Baixa

MATURIDADE TEXTURAL - Uso da biblioteca AF\_BB\_MATURIDADE - 4 registros.

Ex: 1 - Imaturo

MATURIDADE COMPOSICIONAL - Uso da biblioteca AF\_BB\_MATURIDADE – 4 registros

Ex: 1 - Imaturo

### ROCHA TEXTURA ÍGNEA

TEXTURA - Uso da biblioteca BB\_TEXTURA ÍGNEA - 32 registros

Ex: 17 - Ofítica

### ROCHA METAMORFISMO

TIPO DE METAMORFISMO - Uso da biblioteca BB\_TIPO METAMORFISMO - 5 registros.

Ex: 1- Regional (dinamothermal)

FACIES METAMORFISMO - Uso da biblioteca BB\_FACIES METAMORFISMO - 5 registros.

Ex: 1 – Xisto verde

**PLANILHA 06**

## ROCHA FRAGMENTÁRIA





R. FRAGMENTÁRIA - FRAGMENTOS

AFLORA  
Afloramento Geológico

NÚMERO DE CAMPO AFLORAMENTO

R. FRAGMENTÁRIA - FRAGMENTOS

| NÚMERO DE CAMPO ROCHA | NATUREZA MATRIZ*     | GRANULAÇÃO MATRIZ    | RELAÇÃO FRAGMENTO MATRIZ | %MATRIZ ROCHA        |
|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>     | <input type="text"/> |

|           |                       |                      |                      |                      |                      |
|-----------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| FRAGMENTO | NATUREZA TIPO ROCHA % | TAM.MÁXIMO           | TAM.MÍNIMO           | ESFERICIDADE         | ARREDONDAM.          |
|           | <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| FORMA     | <input type="text"/>  |                      |                      |                      |                      |

|           |                       |                      |                      |                      |                      |
|-----------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| FRAGMENTO | NATUREZA TIPO ROCHA % | TAM.MÁXIMO           | TAM.MÍNIMO           | ESFERICIDADE         | ARREDONDAM.          |
|           | <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| FORMA     | <input type="text"/>  |                      |                      |                      |                      |

|           |                       |                      |                      |                      |                      |
|-----------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| FRAGMENTO | NATUREZA TIPO ROCHA % | TAM.MÁXIMO           | TAM.MÍNIMO           | ESFERICIDADE         | ARREDONDAM.          |
|           | <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| FORMA     | <input type="text"/>  |                      |                      |                      |                      |

|           |                       |                      |                      |                      |                      |
|-----------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| FRAGMENTO | NATUREZA TIPO ROCHA % | TAM.MÁXIMO           | TAM.MÍNIMO           | ESFERICIDADE         | ARREDONDAM.          |
|           | <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| FORMA     | <input type="text"/>  |                      |                      |                      |                      |

|           |                       |                      |                      |                      |                      |
|-----------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| FRAGMENTO | NATUREZA TIPO ROCHA % | TAM.MÁXIMO           | TAM.MÍNIMO           | ESFERICIDADE         | ARREDONDAM.          |
|           | <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| FORMA     | <input type="text"/>  |                      |                      |                      |                      |

NATUREZA MATRIZ - Uso da biblioteca AF\_BB\_NATUREZA MATRIZ - 2 registros.

Ex: 1 - Fragmentária

GRANULAÇÃO MATRIZ - Uso da biblioteca AF\_BB\_GRANULOMETRIA – 33 registros

Ex: 3 - média

RELAÇÃO FRAGMENTO MATRIZ - Uso da biblioteca AF\_BB\_RELAÇÃO FRAGMENTO MATRIZ - 2 registros.

Ex: 1 - Suportado pela matriz

% MATRIZ ROCHA - Percentual da matriz na rocha.

FRAGMENTOS :

NATUREZA FRAGMENTO - Uso da biblioteca AF\_BB\_NATUREZA FRAGMENTO - 4 registros.

Ex: 3 - Carbonáticos

TIPO DE ROCHA FRAGMENTO - Uso da biblioteca AF\_BB\_TIPOS ROCHA 730 - registros.

Ex: 14 - Andesito

% FRAGMENTOS - Percentual de fragmentos na rocha.

TAMANHO MÁXIMO - Tamanho máximo dos fragmentos observados.

TAMANHO MÍNIMO - Tamanho mínimo do fragmento observado.

ESFERICIDADE - Uso da biblioteca AF\_BB\_ESFERICIDADE - 4 registros.

Ex: 2 – Média

ARREDONDAMENTO - Uso da biblioteca AF\_BB\_ARREDONDAMENTO - 6 registros.

Ex: 1 - Angular

FORMA - Texto livre: forma dos fragmentos descritos no afloramento.

Ex: Piramidal , cúbico, esférico, etc.

**PLANILHA 07**

ROCHA MINERAL





ROCHA - MINERAL/ENCLAVE/ALTER.

AFLORA  
Afloramento Geológico

NÚMERO DE CAMPO AFLORAMENTO

| ROCHA - MINERAL       |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA | MINERAIS             |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

| ROCHA - ENCLAVE       |                      |            |                      |
|-----------------------|----------------------|------------|----------------------|
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA | <input type="text"/> | TIPO *     | <input type="text"/> |
|                       |                      | NATUREZA * | <input type="text"/> |
| DESCRIÇÃO             | <input type="text"/> |            |                      |
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA | <input type="text"/> | TIPO *     | <input type="text"/> |
|                       |                      | NATUREZA * | <input type="text"/> |
| DESCRIÇÃO             | <input type="text"/> |            |                      |
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA | <input type="text"/> | TIPO *     | <input type="text"/> |
|                       |                      | NATUREZA * | <input type="text"/> |
| DESCRIÇÃO             | <input type="text"/> |            |                      |
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA | <input type="text"/> | TIPO *     | <input type="text"/> |
|                       |                      | NATUREZA * | <input type="text"/> |
| DESCRIÇÃO             | <input type="text"/> |            |                      |

| ROCHA - ALTERAÇÃO     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| NÚMERO DE CAMPO ROCHA | TIPO *               | INTENSIDADE          | TIPO *               | INTENSIDADE          | TIPO *               | INTENSIDADE          |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

ROCHA - Nome da rocha, uso da biblioteca BB\_TIPOS\_ROCHA – 730 registros

Ex: 14 - Andesito.

MINERAIS - Nome dos minerais identificados na rocha, uso da biblioteca AF\_BB\_MINERAL - 99 registros.

Ex: 85 - K - Feldspato.

### ROCHA ALTERAÇÃO

TIPO ALTERAÇÃO - Uso da biblioteca BB\_TIPO ALTERAÇÃO - 24 registros.

Ex: 2 - Cloritização

INTENSIDADE - Intensidade da alteração - Uso da biblioteca AF\_BB\_INTENSIDADE ALTERAÇÃO - 3 registros

Ex: 2 - Média

### ROCHA ENCLAVE

TIPO ENCLAVE - Uso da biblioteca AF\_BB\_TIPO ENCLAVE - 5 registros.

Ex: 2 - Autólito

NATUREZA ENCLAVE - Uso da biblioteca AF\_BB\_NATUREZA ENCLAVE - 2 registros.

Ex: 1 - Máfico


DESCRIÇÃO - Campo livre.



**PLANILHA 08**

AMOSTRA COLETADA – ANÁLISE



|  |                          |  |                      |  |                      |
|--|--------------------------|--|----------------------|--|----------------------|
|  <b>CPRM</b><br>Serviço Geológico do Brasil |                          | <b>R.-AMOSTRA/ANÁLISE - ILUSTRAÇÃO</b> |                      | <b>AFLORA</b><br>Afloramento Geológico |                      |
| <b>NÚMERO DE CAMPO AFLORAMENTO</b> <input type="text"/>  |                          |  |                      |  |                      |
| <b>ROCHA - AMOSTRA/ANÁLISE</b>   |                          |  |                      |  |                      |
| <b>NÚMERO DE CAMPO ROCHA</b>   |                          | <b>TIPO AMOSTRA *</b>                  |                      | <b>TIPO ANÁLISE</b>                    |                      |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/>     | <input type="text"/>                   | <input type="text"/> | <input type="text"/>                   | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/>     | <input type="text"/>                   | <input type="text"/> | <input type="text"/>                   | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/>     | <input type="text"/>                   | <input type="text"/> | <input type="text"/>                   | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>   | <input type="text"/>     | <input type="text"/>                   | <input type="text"/> | <input type="text"/>                   | <input type="text"/> |
| <b>ILUSTRAÇÃO</b>  |                          |  |                      |  |                      |
| TIPO   | <input type="checkbox"/> | NOME ARQUIVO                           | <input type="text"/> |  |                      |
| LEGENDA  | <input type="text"/>     |  |                      |  |                      |
| TIPO   | <input type="checkbox"/> | NOME ARQUIVO                           | <input type="text"/> |  |                      |
| LEGENDA  | <input type="text"/>     |  |                      |  |                      |
| TIPO   | <input type="checkbox"/> | NOME ARQUIVO                           | <input type="text"/> |  |                      |
| LEGENDA  | <input type="text"/>     |  |                      |  |                      |

TIPO AMOSTRA - Uso da biblioteca BB\_DADOS CLASSE – 14 registros

Ex: 9 - Rocha

TIPO ANÁLISE - Uso da biblioteca AF\_BB\_TIPO ANÁLISE - 3 registros.

Ex: 1 - Petrográfica.

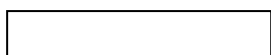
#### ILUSTRAÇÃO

TIPO - Uso da biblioteca AF\_BB\_TIPO ILUSTRAÇÃO - 3 registros.

Ex: 1 - Foto

NOME DO ARQUIVO - Nome do arquivo digital da ilustração.

LEGENDA - Legenda da ilustração (informar o arquivo digital).



|   | DATUM          |
|---|----------------|
| 1 | SAD69          |
| 2 | CORREGO ALEGRE |
| 3 | WGS84          |

| COD_METODO_GEOPOS | METODO_GEOPOS                          | ORDEM_GRAND_ERRO_LOCAC                                      |
|-------------------|--|---|
| 1                 | GPS Diferencial                        | 0,01 a 10 m   |
| 2                 | GPS Manual pré 25/05/2000              | 50 a 200 m  |
| 3                 | GPS Manual pós 24/05/2000              | 5 a 100 m   |
| 4                 | Levantamento em Imagem Georref.        | Estima-se pelo somatório do georref. com o tamanho do Pixel |
| 6                 | Levantamento em Carta 1:10.000         | 10 a 40 m   |
| 7                 | Levantamento em Carta 1:25.000         | 25 a 100 m  |
| 8                 | Levantamento em Carta 1:50.000         | 50 a 200 m  |
| 9                 | Levantamento em Carta 1:100.000        | 100 a 400 m   |
| 10                | Levantamento em Carta 1:250.000        | 250 a 1.000 m   |
| 11                | Levantamento em Carta 1:500.000        | 500 a 2.000 m   |
| 12                | Levantamento em Mapa 1:1.000.000       | 1.000 a 4.000 m   |
| 13                | Levantamento em Mapa 1:2.500.000       | 2.500 a 10.000 m  |
| 14                | Ponto Qualquer de Título Minerário     | Maior distância ao limite do polígono                       |
| 15                | Ponto de Amarração de Título Minerário | 0 a 25.000 m  |
| 16                | Centróide de Título Minerário          | Metade da Extensão Diagonal maior do Polígono               |
| 17                | Correlação em Base Geológica           | Distância até o Extremo da Unidade Correlacionada           |

| COD_GRAU_INTEMP | GRAU_INTEMP                 |
|-----------------|-----------------------------|
| 1               | intemperizada               |
| 2               | pouco intemperizada         |
| 3               | moderadamente intemperizada |
| 4               | muito intemperizada         |
| 5               | não intemperizada           |

| COD_INDICE_COR | DES_INDICE_COR     |
|----------------|--------------------|
| 1              | leucocrática       |
| 2              | mesocrática        |
| 3              | melanocrática      |
| 4              | ultramelanocrática |

| COD_TIPO_AFLORAMENTO | DES_TIPO_AFLORAMENTO                            |
|----------------------|---|
| 1                    | barranco de rio                                 |
| 2                    | material disperso na superficie                 |
| 3                    | caixa de empréstimo                             |
| 4                    | corte de estrada                                |
| 5                    | encosta de morro                                |
| 6                    | frente de escarpa                               |
| 7                    | frente de lavra                                 |
| 8                    | lajedo ou lajeiro                               |
| 9                    | leito de rio                                    |
| 10                   | mina  |
| 11                   | poço ou cacimba                                 |
| 12                   | sondagem  |
| 13                   | trincheira                                      |
| 14                   | voçoroca  |
| 15                   | pedreira  |
| 16                   | galeria   |
| 17                   | rasteiro (leito de estrada, terraplenagem, etc) |

| COD_TIPO_GEOMETRIA | DES_GEOMETRIA    |
|--------------------|------------------|
| 1                  | camada           |
| 2                  | facólito         |
| 3                  | lacólito         |
| 4                  | lente            |
| 5                  | lopólito         |
| 6                  | soleira (sill)   |
| 7                  | bismálito        |
| 8                  | batólito         |
| 9                  | chaminé          |
| 10                 | derrame          |
| 11                 | dique            |
| 12                 | lobos sigmoidais |
| 13                 | neck             |
| 14                 | pillow           |
| 15                 | stock            |

| COD_SELECIONAMENTO | DES_SELECIONAMENTO |
|--------------------|--------------------|
| 1                  | boa                |
| 2                  | moderada           |
| 3                  | pobre              |
| 4                  | ruim               |

| COD_ARREDONDAMENTO | DES_ARREDONDAMENTO |
|--------------------|--------------------|
| 1                  | angular            |
| 2                  | subangular         |
| 3                  | subarredondado     |
| 4                  | arredondado        |
| 5                  | bem arredondado    |

| COD_SENTIDO | SENTIDO |
|-------------|---------|
| 1           | N       |
| 2           | NE      |
| 3           | E       |
| 4           | SE      |
| 5           | S       |
| 6           | SW      |
| 7           | W       |
| 8           | NW      |

| COD_ESFERICIDADE | DES_ESFERICIDADE |
|------------------|------------------|
| 1                | baixa            |
| 2                | média            |
| 3                | alta             |
| 4                | muito alta       |

| COD_MATURIDADE | DES_MATURIDADE |
|----------------|----------------|
| 1              | Imaturo        |
| 2              | Maturo         |
| 3              | Submaturo      |
| 4              | Supermaturo    |

| COD_TIPO_METAMORF | TIPO_METAMORF             |
|-------------------|---------------------------|
| 1                 | Regional(Dinamotermal)    |
| 2                 | Contato(Pirometamorfismo) |
| 3                 | Hidrotermal               |
| 4                 | Impacto                   |
| 5                 | Dinâmico(Cataclástico)    |

| COD_FACEIS_METAMORFISMO | FACEIS_METAMORFISMO  |
|-------------------------|--|
| 1                       | Xisto verde (actinolita, albita, epidoto, clorita)   |
| 2                       | Anfibolito (hornblenda, Ca-plagioclásio)   |
| 3                       | Piroxênio hornfels (ortopiroxênio, clinopiroxênio, plagioclásio); olivina estável com plagioclásio                         |
| 4                       | Granulito (ortopiroxênio, clinopiroxênio, Ca-plagioclásio), olivina incompatível com plagioclásio                          |
| 5                       | Eclogito (onfacita, granada)   |
| 6                       | Zeolita (laumontita, heulandita)   |
| 7                       | Subxisto verde (prehnita, pumpellyita, actinolita)   |
| 8                       | Sandinita (temperatura muito alta, pressão relativamente baixa)  |
| 9                       | Glaucofano xisto (glaucofano-epidoto, glaucofano-lawsonita, jadeíta) (pressão muito alta, temperatura relativamente baixa) |

|    |  |
|----|--|
| 10 | Epidoto-anfibolito (hornblenda, albita, epidoto) |
|----|--|

| COD_NATUREZA_MATRIZ | DES_NATUREZA_MATRIZ |
|---------------------|---------------------|
| 1                   | Fragmentária        |
| 2                   | Lamosa              |

| COD_RELACAO_FRAGMENTO_MATRIZ | DES_RELACAO_FRAGMENTO      |
|------------------------------|----------------------------|
| 1                            | Suportado pela matriz      |
| 2                            | Suportado pelos fragmentos |

| COD_NATUREZA_FRAGMENTO | DES_NATUREZA_FRAGMENTO           |
|------------------------|----------------------------------|
| 1                      | Vulcanoclásticos (piroclásticos) |
| 2                      | Terrígenos                       |
| 3                      | Carbonáticos                     |
| 4                      | Outros                           |

| COD_NATUREZA_ENCLAVE | DES_NATUREZA_ENCLAVE |
|----------------------|----------------------|
| 1                    | máfico               |
| 2                    | félsico              |

| COD_TIPO_ENCLAVE | DES_TIPO_ENCLAVE      |
|------------------|-----------------------|
| 1                | xenólito              |
| 2                | autólito              |
| 3                | restito               |
| 4                | enclave microgranular |
| 5                | dique sinintrusivo    |

| COD_TIPO_ALTERACAO | TIPO_ALTERACAO  |
|--------------------|-----------------|
| 1                  | Propilitização  |
| 2                  | Cloritização    |
| 3                  | Silicificação   |
| 4                  | Sericitização   |
| 5                  | Feldspatização  |
| 6                  | Epidotização    |
| 7                  | Piritização     |
| 8                  | Carbonatação    |
| 9                  | Albitização     |
| 10                 | Biotitização    |
| 11                 | Sulfetação      |
| 12                 | Turmalinização  |
| 13                 | Potassificação  |
| 14                 | Oxidação        |
| 15                 | Saussuritização |
| 16                 | Serpentinização |
| 17                 | Argilização     |
| 18                 | Zeolitização    |

|    |                  |
|----|------------------|
| 19 | Talcificação     |
| 20 | Alunitização     |
| 21 | Não identificada |
| 22 | Outras           |
| 23 | Anfibolitização  |
| 24 | Greisenização    |

| COD_INTENSIDADE_ALTERACAO | DES_INTENSIDADE_ALTERA |
|---------------------------|------------------------|
| 1                         | baixa                  |
| 2                         | média                  |
| 3                         | alta                   |

| COD_TIPO_ANALISE | DES_TIPO_ANALISE |
|------------------|------------------|
| 1                | Petrografica     |
| 2                | Geocronologica   |
| 3                | Petroquimica     |

| COD_TIPO_ILUSTRACAO | DES_TIPO_ILUSTRACAO |
|---------------------|---------------------|
| 1                   | Foto                |
| 2                   | Croqui              |
| 3                   | Filme               |

| COD_CLASSE | CLASSE                |
|------------|-----------------------|
| 1          | Água                  |
| 2          | Concentrado de bateia |
| 3          | Concreções            |
| 4          | Sedimento de lago     |
| 5          | Floodplain Sediment   |
| 6          | Matéria húmica        |
| 7          | Solo                  |
| 8          | Mineral/Minério       |
| 9          | Rocha                 |
| 10         | Sedimento de corrente |
| 11         | Coatings              |
| 12         | Vegetação             |
| 13         | Seixos                |
| 14         | Outros                |



| COD_MINERAL | DES_MINERAL     |
|-------------|-----------------|
| 2           | Aegirina-Augita |
| 1           | Actinolita      |
| 3           | Albita          |
| 4           | Allanita        |
| 5           | Andaluzita      |
| 6           | Andesina        |
| 7           | Anidrita        |
| 8           | Antofilita      |
| 9           | Apatita         |
| 10          | Aragonita       |
| 11          | Augita          |
| 12          | Axinita         |
| 13          | Barita          |
| 14          | Berilo          |
| 15          | Biotita         |
| 16          | Brookita        |
| 17          | Brucita         |
| 18          | Calcedônia      |
| 19          | Calcita         |
| 20          | Cassiterita     |
| 21          | Catapleiita     |
| 22          | Caulinita       |
| 23          | Celestina       |
| 24          | Cianita         |
| 25          | Clorita         |
| 26          | Cloritóide      |
| 27          | Cordierita      |
| 28          | Corindon        |
| 29          | Cromita         |
| 30          | Cummingtonita   |
| 31          | Datolita        |
| 32          | Diopsídio       |
| 33          | Dumortierita    |
| 34          | Enstatita       |
| 35          | Epidoto         |
| 36          | Espodumênio     |
| 37          | Estaurolita     |
| 38          | Estilpelomelano |
| 39          | Flogopita       |
| 40          | Fluorita        |
| 41          | Gibbsita        |
| 42          | Goetita         |
| 43          | Granada         |
| 44          | Gipso           |
| 45          | Halita          |
| 46          | Hiperstênio     |
| 47          | Horblenda       |
| 48          | Jadeíta         |
| 49          | Labradorita     |



|    |               |
|----|---------------|
| 50 | Lamprobolita  |
| 51 | Lepidocrocita |
| 52 | Lepidolita    |
| 53 | Leucita       |
| 54 | Microclina    |



|    |              |
|----|--------------|
| 55 | Muscovita    |
| 56 | Nefelina     |
| 57 | Oligoclásio  |
| 58 | Olivina      |
| 59 | Paragonita   |
| 60 | Petalita     |
| 61 | Piedemontita |
| 62 | Pigeonita    |
| 63 | Pirofilita   |
| 64 | Quartzo      |
| 65 | Rodonita     |
| 66 | Rutilo       |
| 67 | Safirina     |
| 68 | Sanidina     |
| 69 | Serpentina   |
| 70 | Silimanita   |
| 71 | Talco        |
| 72 | Titanita     |
| 73 | Topázio      |
| 74 | Tremolita    |
| 75 | Turmalina    |
| 76 | Uvarovita    |
| 77 | Vermiculita  |
| 78 | Vesuvianita  |
| 79 | Zircão       |
| 80 | Zoizita      |
| 81 | Mica máfica  |
| 82 | Mica branca  |
| 83 | Anfibólio    |
| 84 | Piroxênio    |
| 85 | K-feldspato  |
| 86 | Plagioclásio |
| 87 | Feldspatóide |
| 88 | Carbonato    |
| 89 | Magnetita    |
| 90 | Pirita       |
| 91 | Pirrotita    |
| 92 | Hematita     |
| 93 | Espinélio    |
| 94 | Calcopirita  |
| 95 | Barita       |
| 96 | Galena       |
| 97 | Esfalerita   |
| 98 | Grafita      |
| 99 | Molibdenita  |

| COD_ESTRUTURA | ESTRUTURA  |
|---------------|--|
| 1             | Falha indiscriminada   |
| 2             | Falha transcorrente  |
| 3             | Falha extensional (normal)                                     |
| 4             | Falha extensional lítrica                                      |
| 5             | Falha contracional (inversa ou empurrão)                       |
| 6             | Falha contracional lítrica                                     |
| 7             | Falha transtracional   |
| 8             | Falha transpressional  |
| 9             | Zona de cisalhamento indiscriminado                            |
| 10            | Zona de cisalhamento extensional                               |
| 11            | Zona de cisalhamento compressional                             |
| 12            | Zona de cisalhamento transcorrente                             |
| 13            | Zona de cisalhamento transpressional                           |
| 14            | Zona de cisalhamento transtracional                            |
| 15            | Falha ou fratura   |
| 17            | Falha ou zona de cisalhamento transcorrente sinistral          |
| 18            | Falha ou zona de cisalhamento transcorrente dextral            |
| 19            | Falha ou zona de cisalhamento extensional                      |
| 20            | Falha ou zona de cisalhamento compressional                    |
| 21            | Falha ou zona de cisalhamento transpressional                  |
| 22            | Falha ou zona de cisalhamento transtracional                   |
| 23            | Falha encoberta  |
| 24            | Falha ou zona de cisalhamento encoberta                        |
| 25            | Testemunho estrutural (klippe)                                 |
| 26            | Janela estrutural (fenster)                                    |
| 27            | Falha interpretada pela geofísica: M-magnetometria;...         |
| 28            | Lineamentos obtidos pela geofísica: C-cintilometria; ...       |
| 29            | Contato  |
| 30            | Contatos obtidos pela geofísica: C- cintilometria; ...         |
| 31            | Anticlinal ou antifforme normal                                |
| 32            | Anticlinal ou antifforme invertido                             |
| 33            | Sinclinal ou sinforme normal                                   |
| 34            | Sinclinal ou sinforme invertido                                |
| 35            | Lineamentos estruturais: traços de superfícies S               |
| 36            | Limite de sequência deposicional                               |
| 37            | Limite de terreno tectono-estratigráfico                       |
| 38            | Dique  |
| 39            | Corpos intrusivos fora de escala: kimberlitos, carbonatitos... |
| 40            | Sentido de transporte tectônico                                |
| 41            | Estruturas projetadas na área oceânica                         |
| 42            | Estrutura de impacto   |
| 43            | Falha ou zona de cisalhamento indiscriminada                   |
| 44            | Falha ou fratura aproximada                                    |
| 45            | Falha ou fratura encoberta                                     |
| 46            | Falha extensional aproximada                                   |
| 47            | Falha extensional encoberta                                    |
| 48            | Falha contracional aproximada                                  |
| 49            | Falha contracional encoberta                                   |
| 50            | Falha transcorrente aproximada                                 |

|     |   |
|-----|---|
| 51  | Falha transcorrente sinistral                           |
| 52  | Falha transcorrente dextral                             |
| 53  | Falha transcorrente encoberta                           |
| 54  | Falha transtracional sinistral                          |
| 55  | Falha transtracional dextral                            |
| 56  | Falha transpressional sinistral                         |
| 57  | Falha transpressional dextral                           |
| 58  | Falha ou zona de cisalhamento aproximada                |
| 59  | Falha ou zona de cisalhamento transcorrente             |
| 60  | Falha ou zona de cisalhamento transtracional sinistral  |
| 61  | Falha ou zona de cisalhamento transtracional dextral    |
| 62  | Falha ou zona de cisalhamento transpressional sinistral |
| 63  | Falha ou zona de cisalhamento transpressional dextral   |
| 64  | Zona de cisalhamento extensional aproximada             |
| 65  | Zona de cisalhamento extensional encoberta              |
| 66  | Zona de cisalhamento compressional aproximada           |
| 67  | Zona de cisalhamento compressional encoberta            |
| 68  | Zona de cisalhamento transcorrente aproximada           |
| 69  | Zona de cisalhamento transcorrente encoberta            |
| 70  | Zona de cisalhamento transcorrente sinistral            |
| 71  | Zona de cisalhamento transcorrente dextral              |
| 72  | Zona de cisalhamento transtracional sinistral           |
| 73  | Zona de cisalhamento transtracional dextral             |
| 74  | Zona de cisalhamento transpressional sinistral          |
| 75  | Zona de cisalhamento transpressional dextral            |
| 76  | Anticlinal ou antiforme                                 |
| 77  | Anticlinal ou antiforme normal horizontal               |
| 78  | Anticlinal ou antiforme normal com caimento indicado    |
| 79  | Anticlinal ou antiforme invertido horizontal            |
| 80  | Anticlinal ou antiforme invertido com caimento indicado |
| 81  | Sinclinal ou sinforme                                   |
| 82  | Sinclinal ou sinforme normal horizontal                 |
| 83  | Sinclinal ou sinforme normal com caimento indicado      |
| 84  | Sinclinal ou sinforme invertido com caimento indicado   |
| 85  | Dobra recumbente  |
| 86  | Dobra vertical  |
| 87  | Dobra reclinada   |
| 88  | Flexura antiformal                                      |
| 89  | Flexura sinformal                                       |
| 90  | Anticlinório  |
| 91  | Sinclinório   |
| 92  | Domo  |
| 93  | Bacia   |
| 94  | Arco de bacia   |
| 95  | Calha de bacia  |
| 96  | Alto estrutural   |
| 97  | Flexura   |
| 98  | Depocentro  |
| 99  | Contato aproximado                                      |
| 100 | Zona milonítica   |
| 101 | Braquianticlinal ou braquiantiforme                     |

|     |  |
|-----|--|
| 102 | Braquissinclinal ou braquissinforme                                      |
| 103 | Falha extensional do embasamento-Margem Continental                      |
| 104 | Falha extensional emersa-Margem Continental                              |
| 105 | Falha extensional da seção sedimentar-Margem Continental                 |
| 106 | Alto- Margem Continental   |
| 107 | Calha- Margem Continental  |
| 108 | Linha de Charneira- Margem Continental                                   |
| 109 | Falha ou zona de cisalhamento transcorrente-Margem Continental           |
| 110 | Falha ou zona de cisalhamento transcorrente dextral-Margem Continental   |
| 111 | Falha ou zona de cisalhamento transcorrente sinistral-Margem Continental |
| 112 | Quebra de mergulho- Bacias Sedimentares Submersas                        |
| 113 | Eixo de zona de fratura oceânica   |
| 114 | Lineamento Estrutural- Margem Continental                                |
| 115 | Domo de Sal Margem Continental   |
| 116 | Canal Submarino  |
| 117 | Acamadamento   |
| 118 | Acamadamento ígneo tipo cumulato   |
| 119 | Acamadamento invertido   |
| 120 | Acamadamento vulcanoclástico   |
| 121 | Acumulação de cristais   |
| 122 | Anticlinal invertido   |
| 123 | Anticlinal normal  |
| 124 | Antiforme invertido  |
| 125 | Antiforme normal   |
| 126 | Banda de cisalhamento  |
| 127 | Banda de cisalhamento compressional                                      |
| 128 | Banda de cisalhamento extensional  |
| 129 | Banda de cisalhamento transcorrente sinistral                            |
| 130 | Banda de cisalhamento transcorrente dextral                              |
| 131 | Bandamento gnáissco  |
| 132 | Bandamento milonítico  |
| 133 | Brecha de falha  |
| 134 | Brecha hidrotermal   |
| 135 | Cavalgamento tipo duplex   |
| 136 | Cavalgamento tipo leques imbricados                                      |
| 137 | Cavalgamento tipo pilha antiformal                                       |
| 138 | Cavalgamentos divergentes tipo pop up                                    |
| 139 | Cavalgamentos tipo zona triangular                                       |
| 140 | Clivagem ardosiana   |
| 141 | Clivagem de crenulação   |
| 142 | Clivagem de fratura  |
| 143 | Clivagem de solução por pressão  |
| 144 | Contato transicional   |
| 145 | Disconformidade  |
| 146 | Discordância angular   |
| 147 | Dobra aberta (120o a 70o)  |
| 148 | Dobra apertada (30o a 0o)  |
| 149 | Dobra assimétrica  |
| 150 | Dobra de arrasto   |
| 151 | Dobra desarmônica  |
| 152 | Dobra em leque   |

|     |  |
|-----|--|
| 153 | Dobra fechada (70o a 30o)                          |
| 154 | Dobra horizontal                                   |
| 155 | Dobra inclinada                                    |
| 156 | Dobra intrafolial                                  |
| 157 | Dobra invertida                                    |
| 158 | Dobra isoclinal (0o)                               |
| 159 | Dobra normal                                       |
| 160 | Dobra paralela                                     |
| 161 | Dobra parasítica tipo M                            |
| 162 | Dobra parasítica tipo S                            |
| 163 | Dobra parasítica tipo Z                            |
| 164 | Dobra ptigmática                                   |
| 165 | Dobra sem raiz                                     |
| 166 | Dobra simétrica                                    |
| 167 | Dobra similar                                      |
| 168 | Dobra suave (ângulo interlimbos: 180o a 120o)      |
| 169 | Dobra tipo bainha                                  |
| 170 | Dobra tipo caixa                                   |
| 171 | Dobra tipo chevron                                 |
| 172 | Dobra tipo kink                                    |
| 173 | Dobra tipo rollover                                |
| 174 | Eixo de budins                                     |
| 175 | Eixo de lápis                                      |
| 176 | Eixo de mullions                                   |
| 177 | Eixo de rods                                       |
| 178 | Entelhamentos de cristais                          |
| 179 | Estrias de deslizamento flexural em dobras         |
| 180 | Estrias de falha (slickenlines)                    |
| 181 | Estrias glaciais                                   |
| 182 | Flor negativa                                      |
| 183 | Flor positiva                                      |
| 184 | Foliação   |
| 185 | Foliação de borda de intrusão (ortognaissificação) |
| 186 | Foliação de transposição                           |
| 187 | Foliação milonítica                                |
| 188 | Foliação tipo C                                    |
| 189 | Foliação tipo C'                                   |
| 190 | Foliação tipo S                                    |
| 191 | Fatura de cisalhamento P                           |
| 192 | Fatura de cisalhamento R (Riedel)                  |
| 193 | Fatura de cisalhamento R'(anti-Riedel)             |
| 194 | Fatura de cisalhamento X                           |
| 195 | Fatura de cisalhamento Y                           |
| 196 | Gouge de falha                                     |
| 197 | Isógrada   |
| 198 | Junta com superfície plumosa                       |
| 199 | Junta de alívio de carga                           |
| 200 | Junta de cisalhamento                              |
| 201 | Junta estilolítica                                 |
| 202 | Junta extensional                                  |
| 203 | Junta híbrida                                      |

|     |   |
|-----|---|
| 204 | Juntas colunares                                      |
| 205 | Juntas de resfriamento                                |
| 206 | Lineação B (eixo de dobra)                            |
| 207 | Lineação de estiramento                               |
| 208 | Lineação de fluxo magmático (minerais ou enclaves)    |
| 209 | Lineação de interseção entre acamadamento e clivagem  |
| 210 | Lineação de interseção entre foliações ou clivagens   |
| 211 | Lineação de minerais alongados em veios               |
| 212 | Lineação mineral                                      |
| 213 | Não-conformidade                                      |
| 214 | Peixes de mica (mica fish)                            |
| 215 | Pillow lava   |
| 216 | Plano (superfície) axial de dobra                     |
| 217 | Porfiroblastos/porfiroclastos assimétricos tipo delta |
| 218 | Porfiroblastos/porfiroclastos assimétricos tipo sigma |
| 219 | Porfiroclastos simétricos                             |
| 220 | Redobramento tipo bumerangue                          |
| 221 | Redobramento tipo domos e bacias                      |
| 222 | Redobramento tipo laço (coaxial)                      |
| 223 | Sentido de topo estratigráfico                        |
| 224 | Sentido de vergência de dobra                         |
| 225 | Sinclinal invertido                                   |
| 226 | Sinclinal normal                                      |
| 227 | Sinforme invertido                                    |
| 228 | Sinforme normal                                       |
| 229 | Stockwork   |
| 230 | Superfície de fluxo magmático                         |
| 231 | Tectonito L   |
| 232 | Tectonito LS  |
| 233 | Tectonito S   |
| 234 | Veio  |
| 235 | Veio de cisalhamento                                  |
| 236 | Veio extensional                                      |
| 237 | Veio híbrido  |
| 238 | Veio irregular  |
| 239 | Veio laminado   |
| 240 | Xistosidade   |
| 241 | Zona extensional tipo pull apart                      |
| 242 | Zona de veios multidirecionais                        |
| 243 | Zona de falha   |
| 244 | Zona de veios escalonados (tension gashes)            |

| COD_ESTRUT_SED | ESTRUT_SED                               | COD_TIPO_ESTRUT_SED |
|----------------|--|---------------------|
| 1              | (Nenhuma)                                | 6                   |
| 2              | Estratificação plano-paralela            | 1                   |
| 3              | Lineação de corrente                     | 1                   |
| 4              | Estratificação gradacional normal        | 1                   |
| 5              | Estratificação gradacional inversa       | 1                   |
| 6              | Sequência thinning-up ou fining-up       | 1                   |
| 7              | Sequência thickening-up ou coarsening-up | 1                   |



|    |  |   |
|----|--|---|
| 8  | Estratificação flaser                        | 1 |
| 9  | Estratificação lenticular (linsen)           | 1 |
| 10 | Estratificação ondulada                      | 1 |
| 11 | Marcas onduladas simétricas                  | 1 |
| 12 | Marcas onduladas assimétricas                | 1 |
| 13 | Laminação cruzada de ondas                   | 1 |
| 14 | Costelas de estratificação cruzada acanalada | 1 |
| 15 | Ondulações cavalgantes                       | 1 |
| 16 | Estratificação cruzada tabular               | 1 |
| 17 | Estratificação cruzada acanalada             | 1 |
| 18 | Estratificação cruzada de baixo ângulo       | 1 |
| 19 | Estratificação cruzada epsilon               | 1 |
| 20 | Estratificação cruzada xi                    | 1 |
| 21 | Estratificação cruzada espinha de peixe      | 1 |
| 22 | Estratificação cruzada hummocky              | 1 |
| 23 | Imbricação de clastos                        | 1 |
| 24 | Turbóglifos                                  | 2 |
| 25 | Estrias                                      | 2 |
| 26 | Marcas de objetos e sulcos                   | 2 |
| 27 | Escavações ou canais                         | 2 |
| 28 | Bioturbação incipiente                       | 3 |
| 29 | Bioturbação intensa                          | 3 |
| 30 | Escavações horizontais                       | 3 |
| 31 | Escavações verticais                         | 3 |
| 32 | Estruturas de alimentação (icnofósseis)      | 3 |
| 33 | Rastros ou trilhas (icnofósseis)             | 3 |
| 34 | Raízes de plantas                            | 3 |
| 35 | Estromatólitos colunares                     | 3 |
| 36 | Estromatólitos não-colunares                 | 3 |
| 37 | Oncólito                                     | 3 |
| 38 | Oólito                                       | 4 |
| 39 | Pelóide                                      | 3 |
| 40 | Concreções ou nódulos                        | 4 |
| 41 | Cone-in-cone                                 | 4 |
| 42 | Cavidades vazias                             | 4 |
| 43 | Cavidades preenchidas                        | 4 |
| 44 | Bird's eyes                                  | 4 |
| 45 | Estratificação maciça                        | 1 |
| 46 | Estratificação cruzada tipo Swaley           | 1 |
| 47 | Intraclastos                                 | 1 |
| 48 | Estrutura de escape de fluidos               | 1 |
| 49 | Ondulação plano-paralela                     | 1 |
| 50 | Pisólito                                     | 4 |
| 51 | Gretas de contração                          | 7 |
| 52 | Tapetes algais                               | 3 |
| 53 | Marcas onduladas linguóides                  | 1 |
| 54 | Marcas onduladas de crista reta              | 1 |

| TEXTURA_IGNEA                 | COD_TEXT_IGNEA |
|-------------------------------|----------------|
| (Não determinada)             | 1              |
| Afanítica                     | 2              |
| Aplítica                      | 3              |
| Anti-Rapakivi                 | 4              |
| Cumulática                    | 5              |
| Coronítica                    | 6              |
| Devitrificada                 | 7              |
| Equigranular                  | 8              |
| Fanerítica                    | 9              |
| Gráfica                       | 10             |
| Hyaloclástica                 | 11             |
| Intergranular                 | 12             |
| Microporfírica                | 13             |
| Microfanerítica               | 14             |
| Microgranular                 | 15             |
| Megaporfírica                 | 16             |
| Ofítica                       | 17             |
| Porfírica                     | 18             |
| Pegmatítica                   | 19             |
| Pertítica                     | 20             |
| Quench                        | 21             |
| Rapakivi                      | 22             |
| Seriada                       | 23             |
| Spinifex                      | 24             |
| Subofítica                    | 25             |
| Vesicular                     | 26             |
| Vítrea                        | 27             |
| Equigranular fino a porfírico | 28             |
| Inequigranular                | 29             |
| Inequigranular a porfírica    | 30             |
| Porfírica (predominante)      | 31             |
| Porfíróide                    | 32             |

COD\_TIPOS\_ROCHA TIPOS\_ROCHA

- 1 Andesito
- 2 Basalto
- 3 Dacito
- 4 Komatiíto
- 5 Riólito
- 6 Shoshonito
- 7 Rocha Vulcânica Félsica
- 8 Rocha Vulcânica Máfica
- 9 Rocha Vulcânica Intermediária
- 10 Rocha Vulcânica Ultramáfica

Manual **TÉCNICO CPRM - SGB**

**SÉRIE A – GEOPROCESSAMENTO E  
CARTOGRAFIA DIGITAL**

Vigência

19 / 07 / 07

Rubrica Emitente



- 11 Rocha Vulcânica
- 12 Ortoclásio Charnockito
- 14 Riodacito
- 16 Quartzo Microclínio Traquito
- 17 Quartzo-Traquito
- 18 Quartzo-Latito
- 19 Albita Traquito
- 20 Traquito
- 21 Latito
- 22 Leucobasalto
- 23 Melandesito
- 24 Albita Traquito portador de Feldspatóide
- 25 Traquito portador de Feldspatóide
- 26 Latito portador de Feldspatóide
- 27 Basanito
- 28 Tefrito
- 29 Basanito Fonolítico
- 30 Tefrito Fonolítico
- 31 Feldspatoidolito Tefrítico
- 32 Feldspatoidolito Fonolítico
- 33 Fonolito Tefrítico
- 34 Fonolito
- 35 Picrito
- 36 Picrobasalto
- 37 Meimechito
- 38 Basalto Komatiítico
- 39 Andesito Basáltico
- 40 Boninito
- 41 Traquiandesito
- 42 Traquidacito
- 43 Traquiandesito Basáltico
- 44 Traquibasalto
- 45 Fonotefrito
- 46 Tefrifonolito
- 47 Hawaiíto
- 48 Mugarito
- 49 Benmoreíto
- 51 Traquito Comendítico
- 52 Comendito
- 53 Pantellerito
- 54 Traquito Pantellerítico
- 57 Aglomerado
- 58 Brecha Piroclástica
- 59 Tufo Lapilítico
- 60 Rocha Piroclástica
- 61 Tufo Cinerítico
- 69 Tufito
- 78 Ignimbrito

- 79 Cataclasito
- 80 Milonito
- 81 Brecha Cataclástica
- 82 Microbrecha Cataclástica
- 83 Gouge
- 84 Protomilonito
- 85 Ortomilonito
- 86 Ultramilonito
- 87 Veio de Quartzo
- 88 Sínter
- 89 Greisen
- 90 Glimmerito
- 91 Cloritito
- 92 Biotitito
- 93 Flogopitito
- 94 Turmalinito
- 95 Epidotito
- 96 Agalmatolito
- 97 Fenito
- 98 Sövito
- 99 Marundito
- 100 Foskorito
- 101 Rocha a Antofilita-Cordierita
- 102 Luchulianito
- 103 Magnetitito
- 104 Sulfeto Maciço
- 105 Esteatito
- 113 Albita Sienito
- 114 Albita Sienito portador de Feldspatóide
- 115 Anortosito
- 116 Anortosito portador de Feldspatóide
- 117 Aplito
- 118 Charnockito
- 119 Charnoenderbito
- 120 Clinopiroxênio Norito
- 121 Clinopiroxenito
- 122 Clinopiroxenito portador de Plagioclásio
- 123 Diabásio
- 124 Diorito
- 125 Diorito portador de Feldspatóide
- 126 Dioritóide
- 127 Dunito
- 128 Enderbito
- 129 Farsundito
- 130 Sodalita-Microclínio Sienito
- 132 Nefelina Diorito
- 133 Nefelina Gabro
- 135 Nefelina Monzodiorito



- 136 Nefelina Monzogabro
- 138 Nefelina Sienito
- 139 Feldspatoidolito
- 140 Gabro
- 141 Gabro portador de Feldspatóide
- 142 Gabróide
- 143 Gabronorito
- 144 Granito
- 145 Granitóide
- 146 Granitóide ricos em Quartzo
- 147 Granodiorito
- 148 Harzburgito
- 149 Hornblenda Gabro
- 150 Hornblenda Peridotito
- 151 Hornblenda Piroxenito portador de Plagioclásio
- 152 Hornblendito
- 153 Hornblendito portador de Plagioclásio
- 154 Jotunito
- 155 Lherzolito
- 156 Mangerito
- 157 Monzodiorito
- 158 Monzodiorito portador de Feldspatóide
- 159 Monzogabro
- 160 Monzogabro portador de Feldspatóide
- 161 Monzogranito
- 162 Monzonito
- 163 Monzonito portador de Feldspatóide
- 164 Monzonorito
- 165 Norito
- 166 Olivina Clinopiroxenito
- 167 Olivina Gabro
- 168 Olivina Gabronorito
- 169 Olivina Hornblenda Piroxenito
- 170 Olivina Hornblendito
- 171 Olivina Ortopiroxenito
- 172 Olivina Piroxênio Hornblendito
- 173 Olivina Piroxenito
- 174 Olivina Websterito
- 175 Opdalito
- 176 Ortopiroxênio Gabro
- 177 Ortopiroxenito
- 178 Ortopiroxenito portador de Plagioclásio
- 179 Pegmatito
- 180 Peridotito
- 181 Piroxênio Hornblenda Peridotito
- 182 Piroxênio Hornblendito
- 183 Piroxênio Hornblendito portador de Plagioclásio

- 184 Piroxênio Peridotito
- 185 Piroxenito
- 186 Piroxenito portador de Plagioclásio
- 188 Plagioclásio Gabronorito
- 189 Quartzo Microclinio Sienito
- 190 Quartzo Anortosito
- 191 Quartzo-Diorito
- 192 Quartzo-Gabro
- 193 Quartzo-Monzodiorito
- 194 Quartzo-Monzogabro
- 195 Quartzo-Monzonito
- 196 Quartzo-Sienito
- 197 Quartzolito
- 198 Rocha Ultramáfica portadora de Plagioclásio
- 200 Sienito
- 201 Sienito portador de Feldspatóide
- 202 Sienitóide
- 203 Sienogranito
- 204 Tonalito
- 205 Troctolito
- 206 Trondhjemito
- 207 Websterito
- 208 Wehrlito
- 209 Anatexito
- 210 Anfibolito
- 212 Diatexito
- 213 Eclogito
- 214 Filito
- 215 Gnaisse
- 216 Gondito
- 217 Granulito
- 219 Hornfels
- 220 Itabirito
- 221 Kinzigito
- 222 Mármore
- 223 Migmatito
- 224 Ortoanfibolito
- 225 Ortognaisse
- 226 Ortogranulito
- 228 Paragranulito
- 229 Rocha Calcissilicática
- 230 Xisto
- 231 Xisto Azul
- 232 Alúvio
- 233 Arcóseo
- 234 Arcóseo Lítico
- 235 Areia
- 236 Arenito



- 237 Arenito Arcoseano
- 239 Arenito Lítico
- 240 Quartzo-Arenito
- 241 Argila
- 242 Argilito
- 243 Argilito Arenoso
- 244 Argilito Siltico
- 245 Betume
- 246 Brecha Carbonática
- 247 Calcarenito
- 248 Calcarenito Calcilutítico
- 249 Calcário
- 250 Calcário Aloquímico
- 251 Calcilutito
- 252 Calcilutito Calcarenítico
- 253 Calcirrudito
- 254 Calcrete
- 255 Calcáreo Cristalino
- 256 Calcáreo Oolítico
- 257 Calcáreo Recifal
- 258 Carvão
- 259 Chert
- 260 Colúvio
- 261 Conglomerado
- 262 Conglomerado suportado por Clastos
- 263 Conglomerado suportado por Matriz
- 264 Diamictito
- 265 Diatomito
- 266 Dolomito
- 267 Evaporito
- 269 Folhelho
- 270 Folhelho Arenoso
- 271 Folhelho Siltico
- 272 Formação Ferrífera Bandada
- 273 Formação Manganésifera
- 274 Giz
- 275 Grauvaca
- 276 Grauvaca Feldspática
- 278 Grauvaca Lítica
- 280 Quartzo-grauvaca
- 281 Jaspelito
- 282 Lama
- 283 Lamito
- 284 Laterita
- 285 Linhito
- 286 Litoarenito Feldspático
- 287 Loess
- 288 Marga



- 289 Micrito
- 290 Quartzo-metarenito
- 291 Pelito
- 292 Porcelanito
- 294 Quartzito
- 295 Quartzito Ferruginoso
- 298 Radiolarito
- 299 Ritmito
- 300 Rocha Autigênica
- 301 Rocha Carbonática
- 302 Rocha Carbonosa
- 303 Rocha Terrígena
- 304 Rudito
- 305 Sedimento Químico
- 306 Sedimento Siliciclástico
- 307 Silexito
- 308 Siltito
- 309 Siltito Argiloso
- 312 Subarcóseo
- 314 Subgrauvaca
- 315 Sublitarenito
- 316 Tilito
- 317 Travertino
- 319 Turfa
- 320 Varvito
- 324 Metandesito
- 325 Metabasalto
- 327 Metakomatiíto
- 328 Metarriolito
- 329 Metashoshonito
- 330 Rocha Metavulcânica Félsica
- 333 Rocha Metavulcânica Ultramáfica
- 334 Rocha Metavulcânica
- 336 Metadacito
- 337 Metarriodacito
- 342 Metatraquito
- 350 Metatefrito
- 356 Metafonolito
- 357 Metapicrito
- 360 Metabasalto Komatiítico
- 378 Rocha Metavulcânica Máfica
- 380 Metabrecha Piroclástica
- 382 Rocha Piroclástica Metamorfisada
- 383 Metatufo
- 384 Metaconglomerado Tufáceo
- 385 Metabrecha Tufácea
- 386 Metarenito Tufáceo
- 387 Metassiltito Tufáceo





- 391 Metatufito
- 392 Rocha Epiclástica Metamorfisada
- 394 Metabrecha Epiclástica
- 395 Metarenito Epiclástico
- 400 Metaignimbrito
- 401 Metacataclasito
- 403 Metabrecha Cataclástica
- 432 Metanortosito
- 441 Metadiorito
- 457 Metagabro
- 459 Metagabróide
- 460 Metagabronorito
- 461 Metagranito
- 464 Metagranodiorito
- 473 Metamangerito
- 474 Metamonzodiorito
- 476 Metamonzogabro
- 478 Metamonzogranito
- 479 Metamonzonito
- 481 Metamonzonorito
- 482 Metanorito
- 496 Metapegmatito
- 497 Metaperidotito
- 502 Metapiroxenito
- 514 Metaquartzolito
- 516 Serpentinito
- 517 Metassienito
- 519 Metassienitóide
- 520 Metassienogranito
- 521 Metatonalito
- 522 Metatroctolito
- 523 Metatrondhjemito
- 524 Metawebsterito
- 525 Metawehrlito
- 528 Ardósia
- 544 Paragnaisse
- 550 Metarcóseo
- 551 Metarcóseo Lítico
- 553 Metarenito
- 554 Metarenito Arcoseano
- 555 Metarenito Feldspático
- 556 Metarenito Lítico
- 557 Metarenito Quartzoso
- 563 Metabrecha Carbonática
- 564 Metacalcarenito
- 566 Metacalcário
- 568 Metacalcilutito
- 570 Metacalcirrudito

576 Metachert  
578 Metaconglomerado  
579 Metaconglomerado suportado por Clasto  
580 Metaconglomerado suportado por Matriz  
581 Metadiamicrito  
583 Metacalcário Dolomítico  
589 Formação Ferrífera Bandada  
590 Formação Manganésifera  
592 Metagrauvaca  
594 Metagrauvaca Feldspática  
596 Metagrauvaca Lítica  
597 Metagrauvaca Quartzosa  
606 Metamicrito  
608 Metapelito  
612 Quartzo-arenito Ferruginoso  
616 Metarritmito  
618 Rocha Metassedimentar Carbonática  
619 Rocha Metassedimentar Carbonosa  
620 Rocha Metassedimentar Terrígena  
621 Metarrudito  
623 Rocha Metassedimentar Siliciclástico  
625 Metassiltito  
633 Metatilito  
638 Metapsamito  
640 Rocha Metassedimentar Epiclástica  
642 Rocha Metassedimentar  
644 Siltito Arenoso  
645 Antracito  
646 Sulfeto Maciço  
647 Parafibolito  
648 Metavulcânica Alcalina  
649 Mica xisto  
650 Quartzo-mica xisto  
651 Hulha  
652 Metacalcário Calcítico  
653 Metacalcário Magnesiano  
654 Tholeito  
656 Metamarga  
657 Sedimento Detrito-Laterítico  
658 Sedimento Aluvionar  
659 Sedimento Eluvionar  
660 Sedimento Eólico  
661 Sedimento Coluvionar  
662 Cascalho  
663 Nefelina-Microclínio Sienito  
664 Leucita-Microclínio Sienito  
665 Cancrinita Microclínio Sienito  
666 Hauyna-Microclínio Sienito



669 Microclínio Charnockito  
676 Oligoclásio Sienito  
692 Sanidina Anortosito  
693 Nefelina Anortosito  
694 Leucita Anortosito  
695 Cancrinita Anortosito  
696 Hauyna Anortosito  
698 Leucita Monzodiorito  
699 Sanidina-Microclínio Sienito  
701 Sanidina Fonolito  
702 Leucita Diorito  
703 Cancrinita Diorito  
704 Hauyna Diorito  
706 Cancrinita Monzodiorito  
707 Hauyna Monzodiorito  
708 Sanidina Traquito  
709 Leucita Gabro  
710 Cancrinita Gabro  
711 Hauyna Gabro  
713 Leucita Granitóide  
714 Cancrinita Granitóide  
715 Hauyna Granitóide  
717 Leucita Monzogabro  
718 Cancrinita Monzogabro  
719 Hauyna Monzogabro  
720 Sanidina Monzosienito  
721 Leucita Monzosienito  
724 Sanidina Sienito  
725 Leucita Sienito  
726 Cancrinita Sienito  
727 Hauyna Sienito  
728 Litchfieldito  
729 Cancrinita-Ortoclásio Sienito  
730 Hauyna-Ortoclásio Sienito  
731 Leucita-Ortoclásio Sienito  
732 Nefelina-Ortoclásio Sienito  
733 Quartzo-Ortoclásio Sienito  
734 Quartzo-Ortoclásio Traquito  
735 Sanidina-Ortoclásio Sienito  
736 Sodalita-Ortoclásio Sienito  
737 Gnaisse Granulítico  
738 Tufo Cinerítico Fino  
739 Tufo Vítreo  
740 Tufo Cinerítico Vítreo  
741 Tufo Lítico  
742 Tufo Cinerítico Lítico  
743 Tufo Cinerítico de Cristal  
744 Tufo de Cristal



- 745 Tufo a Pó
- 746 Protocataclasito
- 747 Ultracataclasito
- 748 Rocha Sedimentar Vulcanoclástica
- 749 Melilitolito
- 750 Piroxênio Melilitolito
- 751 Olivina-Piroxênio Melilitolito
- 752 Piroxênio-Olivina Melilitolito
- 753 Melilita Peridotito
- 754 Melilita Piroxenito
- 755 Melilotito
- 756 Melilitito
- 757 Olivina Melilitito
- 758 Rocha Ultramáfica Portadora de Melilita
- 761 Pirobasalto
- 770 Cinza Vítreo
- 771 Arenito Conglomerático
- 772 Arenito Tufáceo
- 774 Metamáfica
- 775 Metaultramáfica
- 776 Talco xisto
- 777 Carbonatito
- 778 Albitito
- 779 Augen gnaiss
- 780 Quartzito Feldspático
- 781 Rocha máfica
- 782 Rocha Ultrabásica
- 784 Gnaiss aluminoso
- 785 Xisto aluminoso
- 786 Albitito
- 787 Rocha Básica e/ou Ultrabásica
- 788 Rocha Básica e/ou Ultrabásica
- 789 Rocha Máfica e/ou Ultramáfica
- 790 Rocha Máfica e/ou Ultramáfica
- 791 Laminito Algal
- 792 Calcário Estromatolítico
- 793 Calcissiltito
- 794 Sericita Filito carbonoso
- 795 Grafita xisto
- 796 Sericita Xisto Grafitoso
- 797 Biotita-Quartzo Xisto
- 798 (Não identificado)
- 799 Granófiro
- 800 Andesito Porfírico
- 802 Metavulcânica Intermediária a Máfica
- 803 Metavulcânica Félsica
- 804 Metaultramáfica Hidrotermalizada
- 805 Actinolita Xisto



- 806 Antofilita-Cordierita Xisto
- 807 Biotita Xisto
- 808 Brecha
- 809 Metabrecha
- 810 Mármore Dolomítico
- 811 Metabasito
- 812 Sericita Filito Grafitoso
- 813 Calcifilito
- 814 Metarenito Conglomerático
- 815 Mármore Calcítico
- 816 Metavulcanoclástica
- 817 Metaconglomerado Oligomítico
- 818 Silte
- 819 Metargilito
- 820 Metaultramáfica
- 821 Xisto Granatífero
- 822 Arenito Micáceo
- 823 Conglomerado Oligomítico
- 824 Xisto Carbonático
- 825 Areia Arcoseana
- 826 Gnaisse Granítico
- 827 Paramigmatito
- 828 Quartzito Arcoseano
- 829 Gnaisse Quartzoso
- 830 Granodiorito Gnaissico
- 831 Tonalito Gnáissico
- 832 Migmatito Estromático
- 833 Rocha Vulcanossedimentar
- 834 Tufa
- 835 Metarenito Ferroso
- 836 Rocha Vulcânica Alcalina
- 837 Rocha Plutônica Alcalina
- 838 Essexito
- 839 Nordmarkito
- 840 Lamproíto
- 841 Melteigito
- 842 Tinguaito
- 843 Ijolito
- 844 Theralito
- 845 Pulaskito
- 846 Foiaíto
- 847 Milonito Gnaisse
- 848 Biotita Milonito Gnaisse
- 849 Quartzo Xisto
- 850 Metadiabásio
- 851 Anfibólio Xisto
- 852 Tremolita-Talco Xisto
- 853 Sericita Xisto



- 854 Clorita Xisto
- 855 Larvikito
- 856 Plauenito
- 857 Shonkinito
- 858 Umptekito
- 859 Teschenito
- 860 Metapiroclástica
- 862 Hornblenda-Biotita Granito Gnaisse
- 863 Hornblenda Gnaisse
- 864 Leucogranito
- 865 Gnaisse Granodiorítico
- 866 Gnaisse Tonalítico
- 867 Granulito Máfico
- 868 Granulito Intermediário
- 869 Biotita Quartzito
- 870 Muscovita Quartzito
- 871 Biotita Gnaisse
- 872 Muscovita-Biotita Gnaisse
- 873 Escarnito
- 874 Tactito
- 875 Melagabro
- 876 Melagabronorito
- 877 Metadunito
- 878 Rocha metavulcânica Félsica a Intermediária
- 879 Queluzito
- 880 Veio de Calcita
- 881 Veio de Barita
- 882 Calcário Calcítico
- 883 Calcário Dolomítico
- 884 Félsicas e intermediárias
- 886 Adamellito
- 887 Albita Granito
- 888 Álcali-feldspato Granito
- 889 Álcali-feldspato Granito Pórfiro
- 890 Alcali-feldspato Granulito Charnoquítico
- 892 Anfibolio-biotita Monzogranito
- 893 Anfibolio-biotita Sienogranito
- 895 Apatita-hornblenda-hidrotermalito
- 896 Arenito Fino
- 897 Arenito Siltico-argiloso
- 900 Biotita Gabro
- 901 Biotita Granito
- 902 Biotita Monzogranito
- 903 Biotita Sienogranito
- 905 Biotita-álcali-feldspato granulito
- 906 Biotita-anfibolio monzogranito
- 907 Biotita-anfibólio sienogranito
- 908 biotita-anfibólio xisto



- 909 Biotita-hornblenda granito
- 910 Biotita-hornblenda granodiorito
- 911 Biotita-sericita-milonito
- 912 Brecha Magmática
- 913 Calcedonito
- 915 Clastolavas
- 918 Cordierita-álcali-feldspato Granulito
- 919 Cromitito
- 923 Folhelho Carbonoso
- 927 Foyaíto
- 928 Glimmerito
- 934 Granada-cordierita Sienogranito
- 935 Granito Alcalino
- 936 Granito Pórfiro
- 937 Granoblastito Monzogranítico
- 938 Granoblastito Sienogranítico
- 943 Granulito Félsico
- 944 Granulito Charnoenderbítico
- 945 Granulito Charnockítico
- 946 Granulito Enderbítico
- 947 Hiperstênio Granulito
- 948 Hornblenda-biotita-escapolita-hidrotermalito
- 949 Intrusiva Máfica
- 950 Intrusiva Ultramáfica
- 951 Lamprófiro
- 953 Leucomonzogranito
- 962 Metachert
- 964 Metaepiclástica
- 965 Metaexalitos
- 966 Metafolhelho
- 967 Metagranitóide
- 970 Metaquartzito
- 971 Rocha Metassedimentar Química
- 973 Rocha Metassedimentar Clástica
- 974 Metasserpentinito
- 977 Metaultramafito
- 978 Metavulcânica
- 1036 (Não se Aplica)
- 980 Metavulcânica Básica
- 981 Metavulcânica Dacítica
- 982 Metavulcânica Máfica
- 983 Metavulcânica Riodacítica
- 984 Metavulcânica Ultramáfica
- 1037 Elúvio
- 1048 Kimberlito
- 987 Rocha Metavulcânica Intermediária
- 988 rocha Metavulcanoclástica Félsica
- 989 Microgranito

- 991 Muscovita-biotita Sienogranito
- 992 Muscovita-biotita Xisto
- 1038 Saproelito
- 994 Olivina Diabásio
- 995 Ortognaisse Alcalino
- 996 Ortognaisse Granodiorítico
- 997 Ortognaisse Monzogranítico
- 998 Ortognaisse Tonalítico
- 999 Piriclasito
- 1000 Piroxenito Serpentinizado
- 1001 Pseudoleucita Fonolito
- 1002 Pseudoleucita Sienito
- 1003 Pseudoleucita Tinguaitos
- 1004 Pseudoleucita Foyaíto
- 1039 Sedimento Elúvio-coluvionar
- 1006 Quartzito Aluminoso
- 1040 Magnesitito
- 1008 Mica Quartzito
- 1041 Metagrauvaca Seixosa
- 1042 Gnaisse Quartzo-Feldspático
- 1011 Quartzo-álcali-feldspato Sienito
- 1043 Conglomerado Polimítico
- 1014 Rocha Alcalina Indiferenciada
- 1044 Metaconglomerado Polimítico
- 1016 sericita-quartzo-milonito
- 1017 Sienomonzogranito
- 1018 Silito Carbonoso
- 1045 Arenito Ortoquartzítico
- 1020 Talco-clorita-serpentina Xisto
- 1021 Talco-sericita Xisto
- 1022 Tremolita-clorita Xisto
- 1023 Tufo félsico
- 1024 Tufo Alcalino
- 1025 Tufo Dacítico
- 1026 Tufo Riodacítico
- 1027 Tufo Riolítico
- 1028 Ultramafito
- 1046 Calcário Magnesiano
- 1030 Uralita-diabásio
- 1047 Magnetita Xisto
- 1033 Xisto Magnesiano
- 1034 Xisto Ultramáfico
- 1035 Xisto Pelítico






2.1.2 – Instruções de Preenchimento da base Recursos Minerais

As planilhas de descrição de Recursos Minerais (RECMIN) apresentam-se formatadas com alguns campos de textos livres. Nos campos formatados, as informações são representadas por números, de acordo com as bibliotecas apresentadas, à exceção do campo HEMISFÉRIO NORTE, que deve ser preenchido com a letra X, caso a ocorrência situe-se naquele hemisfério.

Os campos de texto livre, devem ser preenchidos de maneira legível de preferência em letra de forma.

## PLANILHA 01

## Dados Gerais

|  |                          |  |                                       |
|--|--------------------------|--|---------------------------------------|
| <br>Serviço Geológico do Brasil | Dados Gerais             | Recursos<br>Minerais                     |                                       |
| Província  | <input type="text"/>     |  |                                       |
| Nº do afloramento  | <input type="text"/>     | Código <input type="text"/>              |                                       |
| Toponímia  | <input type="text"/>     |  |                                       |
| Substância   | <input type="text"/>     | Data Cadastro <input type="text"/>       |                                       |
| Coordenadas decimais   | Hemisfério Norte         | <input type="checkbox"/>                 |                                       |
| Latitude N   | <input type="text"/>     | Longitude E <input type="text"/>         |                                       |
| Latitude S   | <input type="text"/>     | Longitude W <input type="text"/>         |                                       |
| UF   | <input type="text"/>     | Município <input type="text"/>           |                                       |
| DATUM  | <input type="text"/>     | Método Geopos <input type="text"/>       | Erro real <input type="text"/>        |
| Status   | <input type="text"/>     | Grau de Importância <input type="text"/> | Situação da Mina <input type="text"/> |
| Localização do Minério   | <input type="checkbox"/> | Processos no DNPM:                       |                                       |
|  | Ano <input type="text"/> | Número                                   | <input type="text"/>                  |
|  | Ano <input type="text"/> | Número                                   | <input type="text"/>                  |
| Notas  | <input type="text"/>     |  |                                       |

Província – nome da província geológica onde esta inserida o registro mineral.

Ex: Mantiqueira

Nº do afloramento – número de campo do afloramento que compõe o recurso mineral

Código -

TOPONÍMIA – Nome do local onde está situado o registro mineral

Ex: fazenda, sítio, localidade, etc... ou relacionando-se a um ponto próximo conhecido,  
ex: cerca de 5 km ao norte da fazenda Mata Verde

Substancia – Uso da biblioteca BB\_SUBSTANCIA\_MINERAL – 259 Registros.

Ex: 10 5 – Berilo

DATA CADASTRO – Dia, mês e ano que foi feito o cadastro do recurso mineral

Ex: dd/mm/aaaa

Coordenadas decimais

LATITUDE - Campo representado em graus decimais (08 casas decimais) sem sinal.

LONGITUDE - Campo representado em graus decimais (08 casas decimais) sem sinal.

HEMISFÉRIO NORTE – Marcar com a letra X, caso o ponto esteja localizado nesse Hemisfério.

UF - Sigla da unidade da federação onde está situado o recurso mineral

MUNICÍPIO – Nome do município em que está localizado o recurso mineral; usa-se a biblioteca BB\_MUNICÍPIOS.

DATUM - Uso da biblioteca BB\_DATUM - 03 registros.

Ex: 3 - WGS 84

METODO GEOPOSICIONAMENTO – Uso da biblioteca BB\_MÉTODO GEOPOS -17 registros.

Ex: 1 – GPS diferencial

Status – uso da biblioteca BB\_STATUS\_ECON 4 REGISTROS

Manual **TÉCNICO CPRM - SGB**

**SÉRIE A – GEOPROCESSAMENTO E  
CARTOGRAFIA DIGITAL**

**Vigência**

**19 / 07 / 07**

**Rubrica Emitente**



Ex: 1 – Mina

Grau de Importância – uso da biblioteca BB\_GRAU\_IMPORTANCIA - 3 registros.

Ex: 2 – Depósito

Situação da Mina – uso da biblioteca BB\_SITUAÇÃO\_ATIMINA – 3 registros


Ex: 1 Ativa

Localização do Minério –

Processos no DNPM - Informar nos campos específicos o ano e o número

NOTAS – Texto livre.

PLANILHA 02  
SUBSTANCIAS

|  CPRM<br>Serviço Geológico do Brasil | Substâncias                                  | Recursos<br>Minerais  |
|---|--|---|
| Substância Nº <input type="text"/>  |  |   |
| Substância <input type="checkbox"/>   | Tipo Genético <input type="checkbox"/>       | Importância <input type="checkbox"/> Classe Utilitária <input type="checkbox"/> |
| Tipologia   |  |   |
| Idade Mineralização <input type="checkbox"/> Ma   | Método Datação <input type="checkbox"/>      |   |
| Rx / Mat Hospedeiro <input type="checkbox"/>  | Rx / Mat Encaixante <input type="checkbox"/> | Estrut / Morf Minério <input type="checkbox"/>                                  |
| Text Minério <input type="checkbox"/>   | Ass. Mineralógica <input type="checkbox"/>   | Alt Hidrotermal <input type="checkbox"/>  |
| Substância Nº <input type="text"/>  |  |   |
| Substância <input type="checkbox"/>   | Tipo Genético <input type="checkbox"/>       | Importância <input type="checkbox"/> Classe Utilitária <input type="checkbox"/> |
| Tipologia   |  |   |
| Idade Mineralização <input type="checkbox"/> Ma   | Método Datação <input type="checkbox"/>      |   |
| Rx / Mat Hospedeiro <input type="checkbox"/>  | Rx / Mat Encaixante <input type="checkbox"/> | Estrut / Morf Minério <input type="checkbox"/>                                  |
| Text Minério <input type="checkbox"/>   | Ass. Mineralógica <input type="checkbox"/>   | Alt Hidrotermal <input type="checkbox"/>  |
| Substância Nº <input type="text"/>  |  |   |
| Substância <input type="checkbox"/>   | Tipo Genético <input type="checkbox"/>       | Importância <input type="checkbox"/> Classe Utilitária <input type="checkbox"/> |
| Tipologia   |  |   |
| Idade Mineralização <input type="checkbox"/> Ma   | Método Datação <input type="checkbox"/>      |   |
| Rx / Mat Hospedeiro <input type="checkbox"/>  | Rx / Mat Encaixante <input type="checkbox"/> | Estrut / Morf Minério <input type="checkbox"/>                                  |
| Text Minério <input type="checkbox"/>   | Ass. Mineralógica <input type="checkbox"/>   | Alt Hidrotermal <input type="checkbox"/>  |

Substancia Nº As substancias identificadas são numeradas: 1,2,...n  
Substancia – uso da biblioteca BB\_SUBST\_MINERAL – 259 registros  
Ex:43 – Ouro

Tipo Genético – uso da biblioteca BB\_TIPO GENÉTICO – 3 registros  
Ex: 1 – Primário

Importância – uso da biblioteca BB\_TIPOS IMPORTANCIA – 11 Registros  
Ex: 2 – Secundário 1

Classe Utilitária – uso da biblioteca BB\_CLASS\_UTILITÁRIA - 10 registros  
Ex: 1 – Metais nobres

#### TIPOLOGIA

Idade Mineralização – Idade da mineralização em milhões de anos

Método Datação – uso da biblioteca BB \_ MÉTODO GEOCRON – 27 registros  
Ex: 11Pb-Pb Evaporação em Mineral

Rx/Mat Hospedeiro – uso da biblioteca BB \_ TIPOS ROCHA - 730 registros  
Ex: 14 - Andesito

Rx/Mat Encaixante – uso da biblioteca BB \_ TIPOS ROCHA – 730 registros  
Ex: 14 - Andesito

Text Minério – uso da biblioteca BB\_TEXTURA\_MINÉRIO - 12 registros  
Ex: 4 - compacta


Ass. Mineralógica – uso da biblioteca BB \_ MINERAL MINÉRIO - 322 registros  
Ex: 3 – Cobre Nativo

Alt Hidrotermal – uso da biblioteca BB\_TIPO\_ALTEAÇÃO – 24 registros  
Ex: 2 – Cloritização



## PLANILHA 03

## METALOGENIA / ATIVIDADE MINEIRA

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <p><b>CPRM</b><br/>Serviço Geológico do Brasil</p> | <p><b>Metalogenia</b><br/>Atividade Mineira</p> | <p>Recursos<br/>Minerais</p>                |
| <p><b>Metalogenia</b></p>  |   |   |
| Tip. Rx Hospedeira <input type="checkbox"/>  | Nat. Processo <input type="checkbox"/>          | Mod. Depósito <input type="checkbox"/>      |
|  | Assoc. Geoquímica <input type="checkbox"/>      |   |
| Tip. Rx Hospedeira <input type="checkbox"/>  | Nat. Processo <input type="checkbox"/>          | Mod. Depósito <input type="checkbox"/>      |
|  | Assoc. Geoquímica <input type="checkbox"/>      |   |
| <p><b>Atividade Mineira</b></p>  |   |   |
| <p><b>Geometria</b></p>  |   |   |
| Nome do Corpo <input type="text"/>   | Cód corpo <input type="text"/>                  |   |
| Comprimento (m) <input type="text"/>   | Espessura (m) <input type="text"/>              | Área (m <sup>2</sup> ) <input type="text"/> |
| Capecimento (m) <input type="text"/>   | Az Caimento (°) <input type="text"/>            | Ang. Caimento (°) <input type="text"/>      |
| Rel Estéril / Minério (Proporção E : M) <input type="text"/>   |   |   |
| Nome do Corpo <input type="text"/>   | Cód corpo <input type="text"/>                  |   |
| Comprimento (m) <input type="text"/>   | Espessura (m) <input type="text"/>              | Área (m <sup>2</sup> ) <input type="text"/> |
| Capecimento (m) <input type="text"/>   | Az Caimento (°) <input type="text"/>            | Ang. Caimento (°) <input type="text"/>      |
| Rel Estéril / Minério (Proporção E : M) <input type="text"/>   |   |   |

Tip. Rx. Hospedeira – uso da biblioteca BB\_MODELO\_DEPOSITO - 348 registros

Ex: 146 – Cu,(Au) hospedados em arenitos e conglomerados

Nat. Processo – uso da biblioteca BB\_CLASSE\_GENÉTICA – 43 registros

Ex: 31-Vulcânica Hidromesotermal

Mod. Depósito – uso da biblioteca – BB\_MODELO\_DEPOSITO – 348 registros

Ex: Cu,Ni em serpentinitos

Assoc. Geoquímica – uso da biblioteca BB\_ASSOCGEOQPRINC – 116 registros.

Ex: 1 – Ni – Cu

Atividade Mineira

Geometria

Nome do corpo – Texto Livre

Cód corpo – uso do banco

Comprimento (m) - comprimento do corpo em metros.

Espessura (m) – espessura do corpo em metros.

Área (m<sup>2</sup>) – área do corpo em metros quadrados.

Capeamento (m) – capeamento estéril em metros

Az caimento (°)


Ang.caimento (°)

Rel Estéril / Minério (Proporção E:M)



PLANILHA 04  
Atividade Mineira  
Lavra



|   |                      |                      |                      |                      |                      |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | Atividade Mineira    | Recursos<br>Minerais |                      |                      |                      |
| Atividade Mineira   |                      |                      |                      |                      |                      |
| Lavra   |                      |                      |                      |                      |                      |
| Tipo  | <input type="text"/> | Recup (%)            | <input type="text"/> | Diluição (%)         | <input type="text"/> |
| Ano Início  | <input type="text"/> | Prod Anual           | <input type="text"/> | Unid. Prod           | <input type="text"/> |
| Produção  |                      |                      |                      |                      |                      |
| Substância  | <input type="text"/> | Ano Início           | <input type="text"/> | Ano Fim              | <input type="text"/> |
| Período de Prod   | <input type="text"/> | Qtd Bruto            | <input type="text"/> | Unid Bruto           | <input type="text"/> |
|   | Qtd produção         | <input type="text"/> | Unid Produção        | <input type="text"/> |                      |
| Fonte de informação   | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |
| Observações   | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |
| Substância  | <input type="text"/> | Ano Início           | <input type="text"/> | Ano Fim              | <input type="text"/> |
| Período de Prod   | <input type="text"/> | Qtd Bruto            | <input type="text"/> | Unid Bruto           | <input type="text"/> |
|   | Qtd produção         | <input type="text"/> | Unid Produção        | <input type="text"/> |                      |
| Fonte de informação   | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |
| Observações   | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |

Tipo

Recup (%) – Porcentagem de recuperação na etapa de lavra do minério.

Diluição (%) – Porcentagem de estéril incorporado durante lavra do minério.

Ano Início – Ano do início da lavra.

Produção Anual – Produção anual da lavra.

Unid. Prod – Uso da biblioteca BB\_UNID\_MINERIO – 6 Registros

Ex: 3 – Toneladas

Produção

Substância – Uso da biblioteca BB\_SUBST\_MINERAL – 259 Registros

Ex: 105 – Berilo

Ano Início – Ano do Início da Produção

Ano Fim – Ano do Final da Produção

Período de Prod – Período de Produção BB\_CLASS\_PROD - 03 registros

Ex: 1 - Acumulada

Qtd Bruto – Texto Livre

Unid Bruto – Uso da biblioteca BB\_UNID\_MINÉRIO – 06 registros

Ex: 1 - Metros Cúbicos

Qtd Produção – Texto Livre

Unid Produção – Uso da biblioteca BB\_UNID\_MINÉRIO – 06 registros

Ex: 1 - Metros Cúbicos


Fonte de Informação – Texto Livre

Observações – Texto Livre

PLANILHA 05

Continuação da Planilha 04




|  |                                    |                                 |
|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  <b>CPRM</b><br>Serviço Geológico do Brasil | Atividade Mineira                  | Recursos<br>Minerais            |
| Substância <input type="text"/>  | Ano Início <input type="text"/>    | Ano Fim <input type="text"/>    |
| Período de Prod <input type="text"/>   | Qtd Bruto <input type="text"/>     | Unid Bruto <input type="text"/> |
| Qtd produção <input type="text"/>  | Unid Produção <input type="text"/> |                                 |
| Fonte de informação  | <input type="text"/>               |                                 |
| Observações  | <input type="text"/>               |                                 |
| Substância <input type="text"/>  | Ano Início <input type="text"/>    | Ano Fim <input type="text"/>    |
| Período de Prod <input type="text"/>   | Qtd Bruto <input type="text"/>     | Unid Bruto <input type="text"/> |
| Qtd produção <input type="text"/>  | Unid Produção <input type="text"/> |                                 |
| Fonte de informação  | <input type="text"/>               |                                 |
| Observações  | <input type="text"/>               |                                 |
| Substância <input type="text"/>  | Ano Início <input type="text"/>    | Ano Fim <input type="text"/>    |
| Período de Prod <input type="text"/>   | Qtd Bruto <input type="text"/>     | Unid Bruto <input type="text"/> |
| Qtd produção <input type="text"/>  | Unid Produção <input type="text"/> |                                 |
| Fonte de informação  | <input type="text"/>               |                                 |
| Observações  | <input type="text"/>               |                                 |



## PLANILHA 06

## Reservas / Recursos

|  <b>CPRM</b><br><small>Serviço Geológico do Brasil</small> | Reservas / Recursos                 | Recursos<br>Minerais              |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Reserva Recursos</b>   |                                     |                                   |
| Substância <input type="text"/>   | Classe Reserva <input type="text"/> | Ano Cubagem <input type="text"/>  |
| Tipo Reserv / Rec <input type="text"/>  | Tipo Genético <input type="text"/>  | Unid Minério <input type="text"/> |
| Critério de Classificação <input type="text"/>  |                                     |                                   |
| Fonte de informação <input type="text"/>  |                                     |                                   |
| Observações <input type="text"/>  |                                     |                                   |
| Substância <input type="text"/>   | Classe Reserva <input type="text"/> | Ano Cubagem <input type="text"/>  |
| Tipo Reserv / Rec <input type="text"/>  | Tipo Genético <input type="text"/>  | Unid Minério <input type="text"/> |
| Critério de Classificação <input type="text"/>  |                                     |                                   |
| Fonte de informação <input type="text"/>  |                                     |                                   |
| Observações <input type="text"/>  |                                     |                                   |
| Substância <input type="text"/>   | Classe Reserva <input type="text"/> | Ano Cubagem <input type="text"/>  |
| Tipo Reserv / Rec <input type="text"/>  | Tipo Genético <input type="text"/>  | Unid Minério <input type="text"/> |
| Critério de Classificação <input type="text"/>  |                                     |                                   |
| Fonte de informação <input type="text"/>  |                                     |                                   |
| Observações <input type="text"/>  |                                     |                                   |

Substância – Uso da biblioteca BB\_SUBST\_MINERAL – 259 Registros

Ex: 105 – Berilo

Classe Reserva – Uso da biblioteca BB\_CLAS\_RESERVA – 13 Registros

Ex: 4 - Indicada

Ano Cubagem – Ano do Calculo da Reserva

Tipo Reserv / Rec – Uso da biblioteca BB\_CLASS\_RESERVA – 13 Registros

Ex: 4 - Indicada

Tipo Genético – Uso da Biblioteca BB\_TIPO\_GENETICO – 3 Registros

Ex: 1 – Primário

Unid Minério – Uso da Biblioteca BB\_UNID\_MINERIO – 6 Registros

Ex: 2 – Metros Cúbicos

Critério de Classificação – Uso da Biblioteca BB\_CRITÉRIO – 4 Registros

Ex: 1 – DNPM

Fonte de Informação – Fonte de Informação dos Dados

Observações – Texto Livre

## BIBLIOTECAS

| COD_METODO_GEOPOS | METODO_GEOPOS   |
|-------------------|---|
| 1                 | GPS Diferencial   |
| 2                 | GPS Manual pré 25/05/2000   |
| 3                 | GPS Manual pós 24/05/2000   |
| 4                 | Levantamento em Imagem Georref.   |
| 6                 | Levantamento em Carta 1:10.000  |
| 7                 | Levantamento em Carta 1:25.000  |
| 8                 | Levantamento em Carta 1:50.000  |
| 9                 | Levantamento em Carta 1:100.000   |
| 10                | Levantamento em Carta 1:250.000   |
| 11                | Levantamento em Carta 1:500.000   |
| 12                | Levantamento em Mapa 1:1.000.000  |
| 13                | Levantamento em Mapa 1:2.500.000  |
| 14                | Ponto Qualquer de Título Minerário<br>Ponto de Amarração de Título<br>Minerário |
| 15                | Minerário   |
| 16                | Centróide de Título Minerário   |
| 17                | Correlação em Base Geológica  |

| METODO_GEOPOS                             | ORDEM_GRAND_ERRO_LOCAC                                      |
|---|---|
| GPS Diferencial                           | 0,01 a 10 m   |
| GPS Manual pré 25/05/2000                 | 50 a 200 m  |
| GPS Manual pós 24/05/2000                 | 5 a 100 m   |
| Levantamento em Imagem Georref.           | Estima-se pelo somatório do georref. com o tamanho do Pixel |
| Levantamento em Carta 1:10.000            | 10 a 40 m   |
| Levantamento em Carta 1:25.000            | 25 a 100 m  |
| Levantamento em Carta 1:50.000            | 50 a 200 m  |
| Levantamento em Carta 1:100.000           | 100 a 400 m   |
| Levantamento em Carta 1:250.000           | 250 a 1.000 m   |
| Levantamento em Carta 1:500.000           | 500 a 2.000 m   |
| Levantamento em Mapa 1:1.000.000          | 1.000 a 4.000 m   |
| Levantamento em Mapa 1:2.500.000          | 2.500 a 10.000 m  |
| Ponto Qualquer de Título Minerário        | Maior distância ao limite do polígono                       |
| Ponto de Amarração de Título<br>Minerário | 0 a 25.000 m  |
| Centróide de Título Minerário             | Metade da Extensão Diagonal maior do Polígono               |
| Correlação em Base Geológica              | Distância até o Extremo da Unidade Correlacionada           |

## COD SITUACAOMINAINATIVA

- 1 Exaurida
- 2 Paralisada
- 0 (Sem informação)



## COD SITUAÇÃO

- 1 Ativa
- 2 Inativa
  
- 0 (Sem informação)

## COD SITUAÇÃO GARIMPO

- 1 Ativo
- 2 Inativo
- 0 (Sem informação)

## COD GARIMPOINATIVO

- 1 Intermitente
- 2 Exaurido
- 3 Paralisado
- 0 (Sem informação)

## COD\_UF UF

|    |                   |
|----|-------------------|
| AC | ACRE              |
| AL | ALAGOAS           |
| AM | AMAZONAS          |
| AP | AMAPA             |
| BA | BAHIA             |
| CE | CEARA             |
| DF | DISTRITO FEDERAL  |
| ES | ESPIRITO SANTO    |
| GO | GOIAS             |
| MA | MARANHAO          |
| MG | MINAS GERAIS      |
|    | MATO GROSSO DO    |
| MS | SUL               |
| MT | MATO GROSSO       |
| PA | PARA              |
| PB | PARAIBA           |
| PE | PERNAMBUCO        |
| PI | PIAUI             |
| PR | PARANA            |
| RJ | RIO DE JANEIRO    |
|    | RIO GRANDE DO     |
| RN | NORTE             |
| RO | RONDONIA          |
| RR | RORAIMA           |
| RS | RIO GRANDE DO SUL |
| SC | SANTA CATARINA    |
| SE | SERGIPE           |



SP      SAO PAULO  
TO      TOCANTINS

COD\_ASSOC\_GEOQPRINC ASSOCIACAOGEOQPRINC

- 1 Ni - Cu
- 2 EGP
- 3 Fe - Ti - V
- 4 Cu - Ni - EGP
- 5 Au - EGP
- 6 Co - Ni
- 7 Th - ETR
- 8 Fe - Cu - Au
- 9 Be - Li
- 10 Sn - Nb - Ta
- 11 Sn - W
- 12 Be - F - U
- 13 W - Cu - Au
- 14 Cu - Au - Pb - Zn
- 15 Pb - Zn
- 16 Au - Ag
- 17 Cu - Au
- 18 Fe - Mn
- 19 Co - Mo
- 20 Cu - As - Sb
- 21 Au - Ag - Te
- 22 Co - Cu
- 23 Ti - Fe - Cu - U - Au - ETR
- 24 Cu - U - Au
- 25 Cu - Ag
- 26 Mo - U
- 27 Cu - Pb - Zn
- 28 U - Au
- 29 Zn - Pb - Ag
- 30 Zn - Pb - Ba - F
- 31 Ag - Co - U - Bi
- 32 Ag - Co - Ni
- 33 Mo - Bi - Sb
- 34 Fe - Ni
- 35 Cr - Cu
- 36 Cr - Ni
- 37 U - Th
- 38 Ni - Ti
- 39 Zr - U - Th
- 40 Cu - Mo
- 41 Cu - Zn - As - Sb
- 42 Al - Si
- 43 Sb - Hg - Bi
- 44 Au - Cu - Sb

Manual **TÉCNICO CPRM - SGB**

**SÉRIE A – GEOPROCESSAMENTO E  
CARTOGRAFIA DIGITAL**

**Vigência**

**19 / 07 / 07**

**Rubrica Emitente**



- 45 Au - Ag - Cu - Pb - Zn
- 46 Hg - Ca
- 47 Ba - F - Sr
- 48 Mn - Fe
- 49 Fe - Cu
- 50 Ti - Fe
- 51 Na - K - B - Li
- 52 Sn
- 53 Sn - Ag
- 54 W
- 55 U - V - Cu
- 56 Nb - Ta
- 57 Zr
- 58 (Não se aplica)
- 59 Au - Cu - Pb
- 60 Cu - Au - Mo
- 61 Cu - Au - U - ETR - Fe
- 62 Ni + EGP
- 63 Ni - Co - Cu
- 64 Cu - Au - ETR - Fe - U
- 65 Cu - Au - ETR - U
- 66 Cu - Au - Fe - ETR - U - Mo - Ag
- 67 Au - W - Cu - Zn - Fe
- 68 Cu - Au - Fe - Mo
- 69 Au - Pd - Co  
Cu - Au - Ag - Mo - ETR - Co -
- 70 Fe
- 71 Fe - Au - Cu - Mo
- 72 Co - Mo - Au - Fe
- 73 Au - As
- 74 Au - Ag - As - Co - Zn - (Pb-Fe)
- 75 Au - As - Ag
- 76 Au - Ag - Te
- 77 U
- 78 K - Al - Si
- 79 P - Nb - Ba
- 80 P - Ti - Nb
- 81 P - Nb - Mg - Fe - Al
- 82 P - Ti - Nb - U - ETR
- 83 Au - Ag - Ba
- 84 Ca - Mg - Fe
- 87 Be - Nb
- 88 Be - Nb - Ta
- 89 Be - Ta
- 90 Bi
- 93 Fe
- 95 Sn - Ta
- 96 Au - Pd

97 Be  
102 Cu - Ni - EGP - Co  
103 F - Si - Ba  
104 F - ETR - U  
106 P - U  
107 Sn - Nb  
108 Au - Cu - Bi  
109 Bi - Mo  
110 Al - V - Ti  
111 Cu - Zn  
112 Zn  
113 (Não informada)  
114 Ti - Zr  
115 Ti  
116 Au

**COD GRAUIMPORTANCIA**

0 Ocorrência  
1 Indício  
2 Depósito

**COD\_STATUS\_ECON STATUS\_ECON**

1 Mina  
2 Garimpo  
3 Não explotado  
(Não  
4 determinado)

**COD\_MODELO\_DEPOSITO MODELO\_DEPOSITO**

1 Cromititos acamadados  
2 Ni-Cu em intrusões acamadadas  
3 EGP em intrusões acamadadas  
4 Fe-Ti-V em intrusões acamadadas  
5 Ni-Cu-EGP acamadados (Astroblema)  
6 Ni-Cu-EGP diqueformige  
7 Cu-Ni em chaminés  
8 PGE em chaminés duníticas  
9 Cu em intrusões máfico-ultramáficas  
10 Ni-Cu em gabros sinorogênicos-sinvulcânicos  
11 Cu-Ni-EPG em corpos associados a rifts  
12 Cromitito em intrusões acamadadas sinvulcânicas  
13 Ni-Cu em komatiitos sinorogênicos  
14 Ti anortosito  
15 Cromitito podiforme  
16 Ni-Cu-EGP-Cr em intrusões concentricamente zonadas  
18 Ni-Cu-EGP em komatiitos  
19 Ni-Cu em dunitos

- 20 Ni-Cu em picritos
- 21 Ni-Cu em gabros
- 22 Cromititos em peridotitos
- 26 Co-Ni em serpentinitos
- 27 Asbesto em serpentinitos
- 28 Magnesita em rochas ultramáficas
- 29 Magnesita e talco em serpentinitos
- 30 Talco em rochas ultramáficas
- 34 Apatita-magnetita-ETR em carbonatitos
- 35 Fosfato em carbonatitos
- 36 Complexos alcalinos
- 37 Th-ETR em complexos alcalinos
- 38 Veios com Th e ETR em complexos alcalinos
- 39 Fluorita em complexos alcalinos
- 40 Zircão em complexos alcalinos
- 41 Diamantes em kimberlitos
- 42 Sodalita em rochas plutônicas alcalinas
- 43 Pegmatito
- 44 Be-Li pegmatito
- 45 Sn-Nb-Ta pegmatito
- 46 Feldspato pegmatito
- 47 Quartzo pegmatito
- 48 Mica pegmatito
- 49 Pegmatitos portando gemas  
Esmeraldas no contato de pegmatitos encaixados em
- 50 rochas básicas
- 51 Veio de quartzo
- 52 Granitóides portando gemas
- 53 W escarnito
- 54 Sn escarnito
- 55 Cu escarnito
- 56 Zn-Pb escarnito
- 57 Fluorita escarnito
- 58 Cu-Au escarnito
- 59 Au escarnito
- 60 Wolastonita escarnito
- 61 Fe escarnito
- 62 W-Cu-Au de contato
- 63 Cu pórfiro associado a escarnito
- 64 W em veios
- 65 Sn em veios
- 66 Greisen
- 67 Sn em greisen
- 68 Cu pórfiro
- 69 Cu-Au pórfiro
- 70 Cu-Mo pórfiro
- 71 Mo pórfiro
- 72 W (Mo) pórfiro

- 73 Sn pórfiro
- 74 Baixo F-Mo pórfiro
- 75 Substituição metassomática
- 76 Sn de substituição em rocha carbonática
- 77 Magnesita de substituição
- 78 Talco de substituição
- 79 Substituição polimetálica em rocha carbonática
- 80 Mn de substituição em rocha carbonática
- 81 Asbesto em rocha carbonática
- 82 Magnesita e talco em rocha carbonática
- 83 Bertrandita de substituição em pegmatitos
- 84 Disseminação distal de Ag-Au
- 85 Veios polimetálicos em encaixantes de intrusões pórfiro-afaníticas
- 86 Veios de Au-Ag-Te em encaixantes de intrusões pórfiro-afaníticas
- 87 Cu-As-Sb em vulcânica encaixante de intrusão pórfiro-afanítica
- 88 Grafita amorfa
- 89 Veios polimetálicos estaníferos
- 90 Concentração de barita em veios de quartzo
- 91 Cu em derrames basálticos
- 92 Au-Ag de fontes termais
- 93 Opala em veios de fontes termais
- 94 Hg em fontes termais
- 95 Concentração de metais em veios
- 96 Au-Ag em veios epizonais
- 97 Au com quartzo-alunita em veios epitermais
- 98 Veios epizonais de quartzo com U
- 99 Veios epizonais de Mn
- 100 Veios epizonais de Sn em riolitos
- 101 Fe-apatita em rochas vulcânicas
- 102 S em fumarolas
- 103 Veios de fluorita em seqüências carbonáticas
- 104 Hg em rocha sílico-carbonática
- 105 Disseminações de Hg em estratos de rochas vulcanoclásticas
- 106 Disseminações de Sb em zonas brechadas ou cisalhadas
- 107 Disseminações de Au-Sb em zonas brechadas ou cisalhadas
- 108 Veios de barita em zonas brechadas ou cisalhadas
- 109 Cu-Au em brechas Fe-óxido
- 110 Rochas vulcânicas portando gemas
- 111 Opala em cavidades de rochas ígneas
- 112 Turquesa em rochas vulcânicas alcalinas alteradas
- 113 Bentonita em rochas vulcânicas
- 114 Caulim em rochas vulcânicas
- 115 Sodalita em rochas vulcânicas alcalinas
- 116 Sulfeto maciço vulcanogênico em seqüência bimodal (VMS)



- Tipo 1)  
Sulfeto maciço vulcanogênico em seqüência bimodal  
117 félsica (VMS Tipo 2)  
Sulfeto maciço vulcanogênico em seqüência ofiolítica  
118 (VMS Tipo 3)  
Sulfeto maciço vulcanogênico em seqüência máfico-  
119 siliciclástica (VMS Tipo 4)  
Sulfeto maciço vulcanogênico em seqüência siliciclástica-  
120 félsica (VMS Tipo 5)  
121 Corpos estratiformes de Mn  
122 Lentes estratiformes de Co-Cu  
123 Zeólitas em tufos vulcânicos  
124 Formação ferrífera bandada de derivação vulcânica  
125 Au em formação ferrífera bandada  
126 Concentração metálica em veios  
127 Veio de quartzo aurífero pouco sulfetado  
131 Placer  
132 Au placer  
133 Au-U em conglomerados de paleoplacer  
134 Au-EGP placer  
135 EGP-Au placer  
136 EGP placer  
137 Placer estanífero  
138 Ti em placer de linha de costa  
139 Placer diamantífero  
140 Granada em pláceres  
141 Zircão em pláceres  
142 Th (ETR) em pláceres  
143 Gemas em pláceres  
144 Au hospedado em metapelitos  
145 Pb-Zn hospedados em arenitos  
146 Cu (Au) hospedado em arenitos e Conglomerados  
147 Cu hospedado em arenitos, folhelhos e/ou siltitos  
148 U hospedado em arenitos  
149 Mo-U hospedados em arenitos  
Zn-Pb-Ag sedimentar-exalativo em folhelhos / siltitos  
150 (SEDEX)  
Barita sedimentar-exalativa acamadada em folhelhos /  
151 siltitos (SEDEX)  
152 Veios de esmeralda em folhelhos / siltitos  
153 Cu-Pb-Zn (Ag) hospedados em rochas carbonáticas  
154 Pb-Zn-Ba-F stratabound em rocha carbonática  
155 Zn stratabound em rocha carbonática  
156 Fluorita stratabound em rocha carbonática  
157 Barita em rocha carbonática  
158 Veios de barita associada a fluorita  
159 Barita como cimento em arenitos  
160 Au-Ag em rocha carbonática sedimentar  
161 Opala como nódulos em calcários

- 162 Formação ferrífera bandada
- 163 Mn em BIF
- 164 Au-Pd-Co em formação ferrífera
- 165 Brecha sedimentar hospedando Fe(óxido)- Cu-U-Au-ETR
- 166 U em brecha de colapso
- 167 Mn sedimentar em nódulos
- 168 Crostas de Mn de fundo oceânico
- 169 Smectitas com Li
- 171 Caulim sedimentar flúvio-lacustre
- 172 Diatomita sedimentar flúvio-lacustre
- 173 Fosfato sedimentar biogênico
- 174 Fosfato sedimentar de correntes quentes
- 175 Fosfato estromatolítico
- 176 Palygorskita sedimentar
- 177 Fe-oolítico
- 178 Cimentação diagenética
- 179 Evaporito marinho
- 180 Evaporito litorâneo
- 181 Celestita evaporítica acamadada
- 182 Gipsita evaporítica acamadada
- 183 Sal marinho evaporítico
- 184 Gipsita evaporítica lacustre
- 185 Halita evaporítica lacustre
- 186 Magnesita evaporítica lacustre
- 187 Na-carbonatos em evaporitos lacustres
- 188 Borato evaporítico lacustre
- 189 Depósito acamadado de sal portando K
- 190 Nitratos evaporíticos portando Iodo
- 191 Domo salino diapírico
- 192 Domo de sal de gipso
- 193 Domo de sal portando S
- 194 Salmoura de I
- 195 Salmoura de Br
- 196 Salmoura de Na-carbonato
- 197 Salmoura litorânea com Li
- 198 U-Au em zona de discordância angular
- 199 Au em falhas de baixo ângulo
- 200 Au em falhas de alto ângulo
- 201 Depósito polimetálico relacionado a falha distensiva
- 202 Remobilização metamórfica
- 203 Grafita disseminada em rocha metassedimentar
- 204 Veios de grafita em rocha metassedimentar
- 205 Au em gnaiss
- 206 Au associado a cianita em gnaisses
- 207 Epissienitização de gnaisses
- 208 Rochas metamórficas portando gemas
- 209 Gemas em zona de metamorfismo de contato
- 211 Concentração metálica em veios





- 212 Bentonita sedimentar
- 213 Ni laterito
- 214 Bauxita laterita
- 215 Au laterita
- 216 Mn laterita
- 217 Enriquecimento residual
- 218 Caulim residual
- 219 Bauxita cárstica
- 220 Concentração estanífera eluvio-coluvionar
- 221 Concentração Nb-tantalífera eluvio-coluvionar
- 222 Fluorita elúvio-coluvionar
- 223 Andaluzita eluvio-coluvionar
- 224 Barita elúvio-coluvionar
- 225 Concentração metálica elúvio-coluvionar
- 226 Areia aluvionar
- 227 Areia flúvio-lacustre
- 228 Areia em depósitos costeiros
- 229 Areia de solos de alteração
- 230 Sílica detrítica em coberturas cenozóicas
- 231 Sílica em arenitos
- 232 Sílica em zona de cisalhamento
- 233 Mineral de argila aluvionar
- 234 Mineral de argila eluvionar
- 235 Rocha magmática ornamental
- 236 Rocha metamórfica ornamental
- 237 Rocha sedimentar ornamental
- 238 Agalmatolito ornamental (Pedra-Sabão)
- 239 Ardósia ornamental
- 240 Arenito ornamental
- 241 Basalto ornamental
- 242 Calcário ornamental
- 243 Charnockito ornamental
- 244 Metadolomito ornamental
- 245 Diabásio ornamental
- 246 Dumortierita quartzito ornamental
- 247 Fóssil (madeira petrificada)
- 248 Fuchcita quartzito ornamental
- 249 Granito ornamental
- 250 Mármore ornamental
- 251 Mármore ônix ornamental
- 252 Nefelina sienito ornamental
- 253 Quartzo róseo em pegmatitos
- 254 Serpentinito ornamental
- 255 Sodalita sienito ornamental
- 256 Travertino ornamental
- 257 Argilito industrial
- 258 Calcário industrial
- 259 Dolomito industrial



- 260 Metadolomito industrial
- 261 Filito industrial
- 262 Folhelho industrial
- 263 Fonolito industrial
- 264 Leucofilito industrial
- 265 Metacalcário industrial
- 266 Nefelina sienito industrial
- 267 Quartzito industrial
- 268 Riolito industrial
- 269 Siltito industrial
- 270 Xisto industrial
- 271 Brita de rocha magmática
- 272 Brita de rocha metamórfica
- 273 Brita de rocha sedimentar
- 274 Calcário conchífero
- 275 Cascalheira alúvio-coluvionar
- 276 Seixeira alúvio-coluvionar
- 277 Seixeira de linha de costa
- 278 Saprólito (saibro)
- 279 Sal de rocha (epsomita)
- 280 Ocre residual
- 281 Cristal de rocha elúvio-coluvionar
- 282 Cristal de rocha em veios e bolsões
- 283 Quartzo hialino em pegmatitos
- 284 Mica industrial
- 285 Vermiculita industrial
- 286 Glauconita sedimentar
- 287 Diatomita aluvionar
- 288 Diatomita lacustrina
- 289 Diatomita sedimentar marinha
- 290 Ritimito glacial (varvito)
- 291 Trona natural
- 292 Ejectólito piroclástico (tufo pozzolana)
- 293 Ejectólito piroclástico (vidro vulcânico)
- 294 Ejectólito piroclástico (Aglomerado)
- 295 Ejectólito piroclástico (escória vulcânica)
- 296 Ejectólito piroclástico (púmice)
- 297 Folhelho óleigeno pirobetuminoso
- 298 Sapropelito (marauito)
- 299 Matéria orgânica em camadas (linhito)
- 300 Turfeira baixa flúvio-lacustre
- 301 Turfeira baixa lagunar
- 302 Carvão
- 303 Detritos orgânicos marinhos (Coquina)
- 304 Gás natural
- 305 Lençóis de petróleo
- 306 Placer em linha de costa com Th
- 307 Th e U em pegmatitos

- 308 Albitito fósforo-uranífero
- 309 Colofanito fósforo-uranífero
- 310 Th em aluvião
- 312 Au em conglomerados hematíticos de paleoplacer
- 313 Au hospedado em sequências turbidíticas
- 314 Au (Ag-Cu-Mo) pórfiro
- 315 Fe-laterita
- 316 Metais básicos em Gossan
- 317 (Não Definido)
- 318 Fonte natural  
Hematita sedimentar exalativa em
- 319 diamictitos/quartzitos(SEDEX)
- 320 Pegmatito anatético
- 321 Calcáreo oolítico
- 322 Serpentinito industrial
- 323 Disseminação de Mn em rocha metassedimentar
- 324 Substituição de evaporitos  
Pb-Zn Stratabound em sequência metassedimetar
- 325 calcissilicatada
- 326 Sulfeto maciço Vulcanogênico - VMS
- 327 Segregação metamórfica
- 328 Gemas em veios e bolsões
- 329 Diamantes hospedados em conglomerados/arenitos
- 330 Laterítico
- 331 Arenito industrial
- 332 Mineral de argila de coberturas continentais
- 333 Areias e cascalhos de coberturas continentais
- 334 Sulfeto maciço vulcanogênico-VMS
- 335 Bentonita de alteração
- 336 Bentonita sedimentar sódica
- 337 Bentonita sedimentar cálcica
- 338 Pb-Zn (Ag) hospedado em arenitos e conglomerados
- 340 Opala em arenitos/folhelhos
- 341 Calcário oolítico
- 342 Argila bentonítica acamadada
- 343 Trona em evaporitos lacustres
- 344 Grafita acamadada
- 345 Veios de fluorita (barita) associados a zonas de falhas
- 346 Celestita elúvio-coluvionar
- 347 Fosfato elúvio-coluvionar
- 349 Concetração elúvio-coluvionar
- 350 Cascalheira elúvionar
- 348 Albitito Uranífero

| COD_SUBSTANCIA | SUBSTANCIA_MINERAL | ABREV |
|----------------|--------------------|-------|
| 1              | Ag                 | Ag    |
| 2              | Agalmatolito       | agl   |
| 3              | Ágata              | aa    |

Manual **TÉCNICO CPRM - SGB****SÉRIE A – GEOPROCESSAMENTO E  
CARTOGRAFIA DIGITAL****Vigência****19 / 07 / 07****Rubrica Emitente**


|    |              |     |
|----|--------------|-----|
| 4  | Água-marinha | ama |
| 5  | Be           | Be  |
| 6  | Nb           | Nb  |
| 7  | H            | H   |
| 8  | Li           | Li  |
| 9  | Na           | Na  |
| 10 | K            | K   |
| 11 | Rb           | Rb  |
| 12 | Cs           | Cs  |
| 13 | Fr           | Fr  |
| 14 | Mg           | Mg  |
| 15 | Ca           | Ca  |
| 16 | Sr           | Sr  |
| 17 | Ba           | Ba  |
| 18 | Ra           | Ra  |
| 19 | Sc           | Sc  |
| 20 | Y            | Y   |
| 21 | Ti           | Ti  |
| 22 | Zr           | Zr  |
| 23 | Hf           | Hf  |
| 24 | V            | V   |
| 25 | Zn           | Zn  |
| 26 | Ta           | Ta  |
| 27 | Cr           | Cr  |
| 28 | Mo           | Mo  |
| 29 | W            | W   |
| 30 | Mn           | Mn  |
| 31 | Tc           | Tc  |
| 32 | Re           | Re  |
| 33 | Fe           | Fe  |
| 34 | Ru           | Ru  |
| 35 | Os           | Os  |
| 36 | Co           | Co  |
| 37 | Rh           | Rh  |
| 38 | Ir           | Ir  |
| 39 | Ni           | Ni  |
| 40 | Pd           | Pd  |
| 41 | Pt           | Pt  |
| 42 | Cu           | Cu  |
| 43 | Au           | Au  |
| 44 | Cd           | Cd  |
| 45 | Hg           | Hg  |
| 46 | B            | B   |
| 47 | Al           | Al  |
| 48 | Ga           | Ga  |
| 49 | In           | In  |
| 50 | Tl           | Tl  |
| 51 | C            | C   |

|    |    |    |
|----|----|----|
| 52 | Si | Si |
| 53 | Ge | Ge |
| 54 | Sn | Sn |
| 55 | Pb | Pb |
| 56 | N  | N  |
| 57 | P  | P  |
| 58 | As | As |
| 59 | Sb | Sb |
| 60 | Bi | Bi |
| 61 | O  | O  |
| 62 | S  | S  |
| 63 | Se | Se |
| 64 | Te | Te |
| 65 | Po | Po |
| 66 | F  | F  |
| 67 | Cl | Cl |
| 68 | Br | Br |
| 69 | I  | I  |
| 70 | At | At |
| 71 | He | He |
| 72 | Ar | Ar |
| 73 | Kr | Kr |
| 74 | Xe | Xe |
| 75 | Rn | Rn |
| 76 | La | La |
| 77 | Ce | Ce |
| 78 | Pr | Pr |
| 79 | Nd | Nd |
| 80 | Pm | Pm |
| 81 | Eu | Eu |
| 82 | Gd | Gd |
| 83 | Tb | Tb |
| 84 | Dy | Dy |
| 85 | Ho | Ho |
| 86 | Er | Er |
| 87 | Tm | Tm |
| 88 | Yb | Yb |
| 89 | Lu | Lu |
| 90 | Ac | Ac |
| 91 | Th | Th |
| 92 | Pa | Pa |
| 93 | U  | U  |
| 94 | Np | Np |
| 95 | Pu | Pu |
| 96 | Am | Am |
| 97 | Cm | Cm |
| 98 | Bk | Bk |
| 99 | Cf | Cf |

|     |                  |     |
|-----|------------------|-----|
| 100 | Es               | Es  |
| 101 | Fm               | Fm  |
| 102 | Md               | Md  |
| 103 | No               | No  |
| 104 | Lr               | Lr  |
| 105 | Berilo           | bl  |
| 106 | Amazonita        | az  |
| 107 | Ametista         | amt |
| 108 | Água Mineral     | agm |
| 109 | Água Termal      | agt |
| 110 | Diamante         | di  |
| 111 | Rubi             | ri  |
| 112 | Safira           | sf  |
| 113 | Opala            | op  |
| 114 | Jade             | jd  |
| 115 | Crisoberilo      | crb |
| 116 | Topázio          | tz  |
| 117 | Turmalina        | tu  |
| 118 | Quartzo          | qz  |
| 119 | Turquesa         | ts  |
| 122 | Olivina          | ov  |
| 123 | Esmeralda        | esm |
| 124 | Lapis lazuli     | lal |
| 126 | Argila           | arg |
| 127 | Caulim           | cli |
| 128 | Dolomito         | do  |
| 129 | Calcário         | cc  |
| 131 | Vermiculita      | ve  |
| 132 | Amianto          | ami |
| 133 | Talco            | tal |
| 134 | Areia            | are |
| 135 | Saibro           | sa  |
| 136 | Arenito          | arn |
| 137 | Bentonita        | bn  |
| 138 | Turfa            | tf  |
| 139 | Asbesto          | ab  |
| 140 | Gnaisse          | gn  |
| 141 | Basalto          | bs  |
| 142 | Feldspato        | fd  |
| 143 | Mica             | mi  |
| 144 | Xisto Betuminoso | xb  |
| 145 | Ocre             | oc  |
| 146 | Calcedônia       | cdn |
| 148 | Cascalho         | cas |
| 149 | Grafita          | gf  |
| 150 | Citrino          | ct  |
| 151 | Coquina          | cq  |
| 153 | Diabásio         | db  |

|     |                             |     |
|-----|-----------------------------|-----|
| 154 | Diatomita                   | dt  |
| 155 | Filito                      | fi  |
| 156 | Quartzito                   | qt  |
| 157 | Folhelho                    | fl  |
| 158 | Gás Natural                 | gas |
| 159 | Granito                     | gr  |
| 160 | Charnockito                 | ck  |
| 161 | Sienito                     | st  |
| 162 | Laterita                    | lt  |
| 163 | Leucofilito                 | lef |
| 164 | Marauito                    | ma  |
| 165 | Mármore                     | mm  |
| 166 | Petróleo                    | pl  |
| 167 | Pozzolana                   | pz  |
| 168 | Salgema                     | sg  |
| 169 | Salitre                     | sl  |
| 170 | Serpentinito                | sp  |
| 171 | Terras Raras                | TR  |
| 172 | Trona                       | tn  |
| 173 | Varvito                     | va  |
| 174 | Xisto                       | xt  |
| 175 | Espinélio                   | eg  |
| 176 | Espodumênio                 | ed  |
| 177 | Ardósia                     | ard |
| 178 | Rocha ornamental            | ro  |
| 179 | Jaspe                       | ja  |
| 181 | Quartzo Fumê                | qzf |
| 182 | Quartzo Citrino             | qzc |
| 183 | Quartzo Prasiolita          | qzp |
| 184 | Quartzo Rosa                | qzr |
| 185 | Alexandrita                 | ax  |
| 186 | Gipsita                     | gp  |
| 187 | Quartzo                     | qz  |
|     | Quartzo Hialino (cristal de |     |
| 188 | rocha)                      | qzh |
| 189 | Cianita                     | ci  |
| 190 | Magnesita                   | ms  |
| 191 | Andaluzita                  | an  |
| 192 | Pirita                      | pi  |
| 193 | Pegmatito                   | pg  |
| 194 | Ágata                       | aa  |
| 195 | Brita                       | bt  |
| 196 | Concha                      | ch  |
| 197 | Cordierita                  | cdr |
| 198 | Gema                        | gm  |
| 199 | Linhito                     | lh  |
| 200 | Mineral Radioativo          | mr  |
| 201 | Seixo                       | sx  |

|     |                            |     |
|-----|----------------------------|-----|
| 202 | Zeólita                    | ze  |
| 203 | Folhelho Pirobetuminoso    | fp  |
| 204 | Diopsídio                  | dp  |
| 205 | Esteatito (Pedra-sabão)    | eto |
| 206 | Argilito                   | art |
| 207 | Muscovita                  | mu  |
| 208 | Fonolito                   | fo  |
| 209 | Madeira Fossilizada        | mf  |
| 210 | Ônix                       | ox  |
| 211 | Siltito                    | sil |
| 212 | Vidro Vulcânico            | vv  |
| 213 | Epsomita                   | em  |
| 214 | Allanita                   | all |
| 215 | Celestita                  | cel |
| 235 | Crisotila                  | cri |
| 217 | Escapolita                 | ec  |
| 218 | Granada                    | gra |
| 219 | Sodalita                   | sd  |
| 220 | Riolito                    | rl  |
| 221 | Sericita                   | ser |
| 222 | Fuchsite                   | fu  |
| 223 | Smectita                   | sm  |
| 224 | Asbolana                   | asb |
| 225 | Halotriquita               | hq  |
| 226 | Lazulita                   | lz  |
| 227 | Calcedônia Gemológica      | cdg |
| 121 | Zircão                     | zc  |
| 229 | Vidro Vulcânico Gemológico | vv  |
| 231 | Arenito Asfáltico          | arf |
| 232 | Óleo                       | ol  |
| 233 | Folhelho Carbonoso         | fc  |
| 234 | Albita                     | alb |
| 236 | Axinita                    | axi |
| 237 | Brasilianita               | bra |
| 238 | Calcita                    | cct |
| 239 | Calcário Calcítico         | ccc |
| 240 | Calcário Dolomítico        | ccd |
| 241 | Carvão Mineral             | cmi |
| 242 | Córrindon                  | cor |
| 243 | Crisoprásio                | crp |
| 244 | Estaurolita                | est |
| 245 | Flogopita                  | flg |
| 246 | Goshenita                  | go  |
| 247 | Granulito                  | grn |
| 248 | Heliodoro                  | hld |
| 249 | Kinzigito                  | ki  |
| 250 | Morganita                  | mor |
| 251 | Pirofilita                 | prf |



|     |                        |     |
|-----|------------------------|-----|
| 252 | Rocha Ornamental       | ro  |
| 253 | Silex                  | slx |
| 254 | Sillimanita            | sll |
| 256 | Zeólita                | ze  |
| 258 | Torbenita              | tor |
| 259 | Material de empréstimo | mem |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| COD_CLASS_TIPOLO_HOSP | TIPOLOGIA                                     |
|                       | Depósitos Relacionados a Intrusões Máfico-    |
| 1                     | Ultramáficas em Áreas Cratônicas              |
|                       | Depósitos Relacionados a Intrusões Máfico-    |
|                       | Ultramáficas em Áreas Tectonicamente          |
| 2                     | Instáveis                                     |
|                       | Depósitos Relacionados a Corpos Máfico-       |
|                       | Ultramáficos Associados a Greenstones Belts e |
| 3                     | Assemelhados                                  |
|                       | Depósitos Relacionados a Rochas Ultrabásicas  |
| 4                     | Transformadas Metassomaticamente              |
| 5                     | Depósitos Relacionados a Intrusões Alcalinas  |
| 6                     | Depósitos Relacionados a Intrusões Félsicas   |
| 7                     | Depósitos Relacionados a Rochas Extrusivas    |
|                       | Depósitos Relacionados a Seqüências           |
| 8                     | Metavulcanossedimentares                      |
|                       | Depósitos Relacionados a Rochas               |
| 9                     | Sedimentares                                  |
|                       | Depósitos Relacionados a Rochas               |
| 10                    | Metamorfisadas                                |
|                       | Depósitos Relacionados a Processos            |
| 11                    | Intempéricos                                  |
|                       | Depósitos de Rochas e Minerais Industriais e  |
|                       | Recursos Energéticos Relacionados a Rochas    |
| 21                    | Diversas                                      |
|                       | Depósitos Relacionados a Intrusões Máfico-    |
| 12                    | Ultramáficas                                  |

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| COD_CLASSE_GENETICA | CLASSE_GENETICA                   |
| 1                   | Magmática Plutônica               |
| 2                   | Magmática Subvulcânica            |
| 3                   | Magmática Vulcânica               |
| 4                   | Hidrotermal                       |
| 5                   | Magmática Plutônica Hidrotermal   |
| 6                   | Magmática Hidromesotermal         |
| 7                   | Metassomática Hidromesotermal     |
| 8                   | Hidroepitermal                    |
| 9                   | Sedimentar Clástica               |
| 10                  | Sedimentar Clástica Hidrotermal   |
| 11                  | Sedimentar Química                |
| 12                  | Sedimentar Química Subhidrotermal |
| 13                  | Sedimentar Química Hidroepitermal |
| 14                  | Sedimentar                        |

- 15 Sedimentar Biogênica
- 16 Metamórfica
- 17 Metamórfica Hidrotermal
- 18 Metamórfica Hidromesotermal
- 19 Metassomática
- 20 Supergênica
- 21 Intempérico-residual
- 22 Magmática Hidrotermal
- 23 Magmática
- 24 Vulcânica Máfica
- 25 Vulcânica Félsica Subhidrotermal
- 26 Vulcânica Hidroepitermal
- 27 Vulcânica Félsica Hidroepitermal  
Vulcânica Félsico-Intermediária
- 28 Hidroepitermal
- 29 Vulcânica Félsica a Máfica Hidroepitermal
- 30 Vulcânica Máfica Hidroepitermal
- 31 Vulcânica Hidromesotermal
- 32 Vulcânica Hidrotermal
- 33 Vulcânica
- 34 Vulcanossedimentar Hidrotermal
- 35 Vulcanossedimentar Hidroepitermal
- 36 Vulcanossedimentar Hidromesotermal
- 37 Sedimentar Química Hidrotermal
- 38 Metassomática Hidrotermal
- 39 Diagenética
- 40 Hidromesotermal
- 41 Epigênica
- 42 Metamorfica- anatética
- 43 Sedimentar clástoquímica

UNIDADE\_TEOR TEOR\_MEDIO

CM ct/m3  
GM g/m3  
PR %  
GT g/t

UNID\_MIN\_CONTIDO UNIDADE

ct Quilates (ct)  
kg Quilogramas (kg)  
T Toneladas (t)  
m Metros cúbicos (m³)  
l Litros (l)

COD\_SUBST SUBSTANCIA

AG Ag

Manual **TÉCNICO CPRM - SGB**

**SÉRIE A – GEOPROCESSAMENTO E  
CARTOGRAFIA DIGITAL**

**Vigência**

**19 / 07 / 07**

**Rubrica Emitente**



|    |                                |
|----|--------------------------------|
| AL | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |
| AU | Au                             |
| BA | BaSO <sub>4</sub>              |
| BE | BeO                            |
| C  | C                              |
| CF | CaF <sub>2</sub>               |
| CO | Co                             |
| CR | Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |
| CU | Cu                             |
| FB | Fibra                          |
| FE | Fe                             |
| K  | K <sub>2</sub> O               |
| LI | Li <sub>2</sub> O              |
| MB | Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> |
| MN | Mn                             |
| NI | Ni                             |
| P  | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  |
| PB | Pb                             |
| RE | ReO                            |
| SN | Sn                             |
| TA | Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> |
| TI | TiO <sub>2</sub>               |
| U  | U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>  |
| V  | V                              |
| W  | WO <sub>3</sub>                |
| ZN | Zn                             |
| ZR | ZrO <sub>2</sub>               |
| S  | S                              |
| CA | CaCO <sub>3</sub>              |
| SI | SiO <sub>2</sub>               |
| KC | KCl                            |
| MG | MgO                            |
| C1 | CaO                            |
| TH | ThO <sub>2</sub>               |
| TO | TR-Óxidos                      |
| IL | Ilmenita                       |
| ZI | Zirconita                      |
| MO | Monazita                       |
| DI | Diamante                       |
| VE | Vermiculita                    |
| MC | MgCO <sub>3</sub>              |
| NC | NaCl                           |
| NA | Na <sub>2</sub> O              |
| SO | SnO <sub>2</sub>               |

CLAS\_PRODUCAO CLASSIFICAÇÃO  
AC ACUMULADA  
AL ANUAL  
TO TOTAL

UNID\_MINERIO UNIDADE  
m3 metros cúbicos (m3)  
T toneladas (t)  
kg quilogramas (kg)  
ct quilates (ct)  
Mt milhões de tonelada (Mt)  
l litros(l)

COD\_MET\_LAVRA METODO\_LAVRA  
1 Céu Aberto  
2 Subterrâneo  
3 Misto  
4 Dissolução subterrânea

COD DESCRICAO  
1 Recurso  
2 Reserva

COD\_CLAS\_RESERVA CLAS\_RESERVA  
BA Base  
GE Geológica  
ID Indicada  
IF Inferida  
LA Lavrável  
ME Medida  
OT Outras  
PD Provada  
PO Possível  
PT Potencial  
PV Provável  
RE Recuperável  
TO Total

COD DESCRICAO  
1 DNPM  
2 DNPM - NORMA BRASILEIRA CLASSIFICAÇÃO RECURSOS E RESERVAS MINERAIS  
3 JORC  
4 OUTROS

## COD\_TP\_GENETICO TIPO\_GENETICO

- 0 Não se aplica
- 1 Primário
- 2 Secundário

## COD\_TIPOS\_ROCHA TIPOS\_ROCHA

- 1 Andesito
- 2 Basalto
- 3 Dacito
- 4 Komatiíto
- 5 Riolito
- 6 Shoshonito
- 7 Rocha Vulcânica Félsica
- 8 Rocha Vulcânica Máfica
- 9 Rocha Vulcânica Intermediária
- 10 Rocha Vulcânica Ultramáfica
- 11 Rocha Vulcânica
- 12 Ortoclásio Charnockito
- 14 Riodacito
- 16 Quartzo Microclínio Traquito
- 17 Quartzo-Traquito
- 18 Quartzo-Latito
- 19 Albita Traquito
- 20 Traquito
- 21 Latito
- 22 Leucobasalto
- 23 Melandesito
- 24 Albita Traquito portador de Feldspatóide
- 25 Traquito portador de Feldspatóide
- 26 Latito portador de Feldspatóide
- 27 Basanito
- 28 Tefrito
- 29 Basanito Fonolítico
- 30 Tefrito Fonolítico
- 31 Feldspatoidolito Tefrítico
- 32 Feldspatoidolito Fonolítico
- 33 Fonolito Tefrítico
- 34 Fonolito
- 35 Picrito
- 36 Picrobasalto
- 37 Meimechito
- 38 Basalto Komatiítico
- 39 Andesito Basáltico

- 40 Boninito
- 41 Traquiandesito
- 42 Traquidacito
- 43 Traquiandesito Basáltico
- 44 Traquibasalto
- 45 Fonotefrito
- 46 Tefrifonolito
- 47 Hawaiíto
- 48 Mugarito
- 49 Benmoreíto
- 51 Traquito Comendítico
- 52 Comendito
- 53 Pantellerito
- 54 Traquito Pantellerítico
- 57 Aglomerado
- 58 Brecha Piroclástica
- 59 Tufo Lapilítico
- 60 Rocha Piroclástica
- 61 Tufo Cinerítico
- 69 Tufito
- 78 Ignimbrito
- 79 Cataclasito
- 80 Milonito
- 81 Brecha Cataclástica
- 82 Microbrecha Cataclástica
- 83 Gouge
- 84 Protomilonito
- 85 Ortomilonito
- 86 Ultramilonito
- 87 Veio de Quartzo
- 88 Sínter
- 89 Greisen
- 90 Glimmerito
- 91 Cloritito
- 92 Biotitito
- 93 Flogopitito
- 94 Turmalinito
- 95 Epidotito
- 96 Agalmatolito
- 97 Fenito
- 98 Sövito
- 99 Marundito
- 100 Foskorito
- 101 Rocha a Antofilita-Cordierita
- 102 Luchulianito
- 103 Magnetitito
- 104 Sulfeto Maciço
- 105 Esteatito



- 113 Albita Sienito
- 114 Albita Sienito portador de Feldspatóide
- 115 Anortosito
- 116 Anortosito portador de Feldspatóide
- 117 Aplito
- 118 Charnockito
- 119 Charnoenderbito
- 120 Clinopiroxênio Norito
- 121 Clinopiroxenito
- 122 Clinopiroxenito portador de Plagioclásio
- 123 Diabásio
- 124 Diorito
- 125 Diorito portador de Feldspatóide
- 126 Dioritóide
- 127 Dunito
- 128 Enderbito
- 129 Farsundito
- 130 Sodalita-Microclínio Sienito
- 132 Nefelina Diorito
- 133 Nefelina Gabro
- 135 Nefelina Monzodiorito
- 136 Nefelina Monzogabro
- 138 Nefelina Sienito
- 139 Feldspatoidolito
- 140 Gabro
- 141 Gabro portador de Feldspatóide
- 142 Gabróide
- 143 Gabronorito
- 144 Granito
- 145 Granitóide
- 146 Granitóide ricos em Quartzo
- 147 Granodiorito
- 148 Harzburgito
- 149 Hornblenda Gabro
- 150 Hornblenda Peridotito  
Hornblenda Piroxenito portador de
- 151 Plagioclásio
- 152 Hornblendito
- 153 Hornblendito portador de Plagioclásio
- 154 Jotunito
- 155 Lherzolito
- 156 Mangerito
- 157 Monzodiorito
- 158 Monzodiorito portador de Feldspatóide
- 159 Monzogabro
- 160 Monzogabro portador de Feldspatóide
- 161 Monzogranito
- 162 Monzonito



- 163 Monzonito portador de Feldspatóide
- 164 Monzonorito
- 165 Norito
- 166 Olivina Clinopiroxenito
- 167 Olivina Gabro
- 168 Olivina Gabronorito
- 169 Olivina Hornblenda Piroxenito
- 170 Olivina Hornblendito
- 171 Olivina Ortopiroxenito
- 172 Olivina Piroxênio Hornblendito
- 173 Olivina Piroxenito
- 174 Olivina Websterito
- 175 Opdalito
- 176 Ortopiroxênio Gabro
- 177 Ortopiroxenito
- 178 Ortopiroxenito portador de Plagioclásio
- 179 Pegmatito
- 180 Peridotito
- 181 Piroxênio Hornblenda Peridotito
- 182 Piroxênio Hornblendito  
Piroxênio Hornblendito portador de
- 183 Plagioclásio
- 184 Piroxênio Peridotito
- 185 Piroxenito
- 186 Piroxenito portador de Plagioclásio
- 188 Plagioclásio Gabronorito
- 189 Quartzo Microclinio Sienito
- 190 Quartzo Anortosito
- 191 Quartzo-Diorito
- 192 Quartzo-Gabro
- 193 Quartzo-Monzodiorito
- 194 Quartzo-Monzogabro
- 195 Quartzo-Monzonito
- 196 Quartzo-Sienito
- 197 Quartzolito
- 198 Rocha Ultramáfica portadora de Plagioclásio
- 200 Sienito
- 201 Sienito portador de Feldspatóide
- 202 Sienitóide
- 203 Sienogranito
- 204 Tonalito
- 205 Troctolito
- 206 Trondhjemito
- 207 Websterito
- 208 Wehrlito
- 209 Anatexito
- 210 Anfibolito
- 212 Diatexito



- 213 Eclogito
- 214 Filito
- 215 Gnaisse
- 216 Gondito
- 217 Granulito
- 219 Hornfels
- 220 Itabirito
- 221 Kinzigito
- 222 Mármore
- 223 Migmatito
- 224 Ortoanfíbólito
- 225 Ortognaisse
- 226 Ortogranulito
- 228 Paragranulito
- 229 Rocha Calcissilicática
- 230 Xisto
- 231 Xisto Azul
- 232 Alúvio
- 233 Arcóseo
- 234 Arcóseo Lítico
- 235 Areia
- 236 Arenito
- 237 Arenito Arcoseano
- 239 Arenito Lítico
- 240 Quartzo-Arenito
- 241 Argila
- 242 Argilito
- 243 Argilito Arenoso
- 244 Argilito Síltico
- 245 Betume
- 246 Brecha Carbonática
- 247 Calcarenito
- 248 Calcarenito Calcilutítico
- 249 Calcário
- 250 Calcário Aloquímico
- 251 Calcilutito
- 252 Calcilutito Calcarenítico
- 253 Calcirrudito
- 254 Calcrete
- 255 Calcáreo Cristalino
- 256 Calcáreo Oolítico
- 257 Calcáreo Recifal
- 258 Carvão
- 259 Chert
- 260 Colúvio
- 261 Conglomerado
- 262 Conglomerado suportado por Clastos
- 263 Conglomerado suportado por Matriz

264 Diamictito  
265 Diatomito  
266 Dolomito  
267 Evaporito  
269 Folhelho  
270 Folhelho Arenoso  
271 Folhelho Siltico  
272 Formação Ferrífera Bandada  
273 Formação Manganesífera  
274 Giz  
275 Grauvaca  
276 Grauvaca Feldspática  
278 Grauvaca Lítica  
280 Quartzo-grauvaca  
281 Jaspelito  
282 Lama  
283 Lamito  
284 Laterita  
285 Linhito  
286 Litoarenito Feldspático  
287 Loess  
288 Marga  
289 Micrito  
290 Quartzo-metarenito  
291 Pelito  
292 Porcelanito  
294 Quartzito  
295 Quartzito Ferruginoso  
298 Radiolarito  
299 Ritmito  
300 Rocha Autigênica  
301 Rocha Carbonática  
302 Rocha Carbonosa  
303 Rocha Terrígena  
304 Rudito  
305 Sedimento Químico  
306 Sedimento Siliciclástico  
307 Silexito  
308 Siltito  
309 Siltito Argiloso  
312 Subarcóseo  
314 Subgrauvaca  
315 Sublitarenito  
316 Tilito  
317 Travertino  
319 Turfa  
320 Varvito  
324 Metandesito



325 Metabasalto  
327 Metakomatiito  
328 Metarriolito  
329 Metashoshonito  
330 Rocha Metavulcânica Félsica  
333 Rocha Metavulcânica Ultramáfica  
334 Rocha Metavulcânica  
336 Metadacito  
337 Metarriodacito  
342 Metatraquito  
350 Metatefrito  
356 Metafonolito  
357 Metapicrito  
360 Metabasalto Komatiítico  
378 Rocha Metavulcânica Máfica  
380 Metabrecha Piroclástica  
382 Rocha Piroclástica Metamorfisada  
383 Metatufo  
384 Metaconglomerado Tufáceo  
385 Metabrecha Tufácea  
386 Metarenito Tufáceo  
387 Metassiltito Tufáceo  
391 Metatufito  
392 Rocha Epiclástica Metamorfisada  
394 Metabrecha Epiclástica  
395 Metarenito Epiclástico  
400 Metaignimbrito  
401 Metacataclasito  
403 Metabrecha Cataclástica  
432 Metanortosito  
441 Metadiorito  
457 Metagabro  
459 Metagabróide  
460 Metagabronorito  
461 Metagranito  
464 Metagranodiorito  
473 Metamangerito  
474 Metamonzodiorito  
476 Metamonzogabro  
478 Metamonzogranito  
479 Metamonzonito  
481 Metamonzonorito  
482 Metanorito  
496 Metapegmatito  
497 Metaperidotito  
502 Metapiroxenito  
514 Metaquartzolito  
516 Serpentinito



517 Metassienito  
519 Metassienitóide  
520 Metassienogranito  
521 Metatonalito  
522 Metatroctolito  
523 Metatrondhjemito  
524 Metawebsterito  
525 Metawehlrito  
528 Ardósia  
544 Paragnaisse  
550 Metarcóseo  
551 Metarcóseo Lítico  
553 Metarenito  
554 Metarenito Arcoseano  
555 Metarenito Feldspático  
556 Metarenito Lítico  
557 Metarenito Quartzoso  
563 Metabrecha Carbonática  
564 Metacalcarenito  
566 Metacalcário  
568 Metacalcilutito  
570 Metacalcirrudito  
576 Metachert  
578 Metaconglomerado  
579 Metaconglomerado suportado por Clasto  
580 Metaconglomerado suportado por Matriz  
581 Metadiamictito  
583 Metacalcário Dolomítico  
589 Formação Ferrífera Bandada  
590 Formação Manganesífera  
592 Metagrauvaca  
594 Metagrauvaca Feldspática  
596 Metagrauvaca Lítica  
597 Metagrauvaca Quartzosa  
606 Metamicrito  
608 Metapelito  
612 Quartzo-arenito Ferruginoso  
616 Metarritmito  
618 Rocha Metassedimentar Carbonática  
619 Rocha Metassedimentar Carbonosa  
620 Rocha Metassedimentar Terrígena  
621 Metarrudito  
623 Rocha Metassedimentar Siliciclástico  
625 Metassiltito  
633 Metatilito  
638 Metapsamito  
640 Rocha Metassedimentar Epiclástica  
642 Rocha Metassedimentar

- 644 Siltito Arenoso
- 645 Antracito
- 646 Sulfeto Maciço
- 647 Paranfibolito
- 648 Metavulcânica Alcalina
- 649 Mica xisto
- 650 Quartzo-mica xisto
- 651 Hulha
- 652 Metacalcário Calcítico
- 653 Metacalcário Magnesiano
- 654 Tholeito
- 656 Metamarga
- 657 Sedimento Detrito-Laterítico
- 658 Sedimento Aluvionar
- 659 Sedimento Eluvionar
- 660 Sedimento Eólico
- 661 Sedimento Coluvionar
- 662 Cascalho
- 663 Nefelina-Microclínio Sienito
- 664 Leucita-Microclínio Sienito
- 665 Cancrinita Microclínio Sienito
- 666 Hauyna-Microclínio Sienito
- 669 Microclínio Charnockito
- 676 Oligoclásio Sienito
- 692 Sanidina Anortosito
- 693 Nefelina Anortosito
- 694 Leucita Anortosito
- 695 Cancrinita Anortosito
- 696 Hauyna Anortosito
- 698 Leucita Monzodiorito
- 699 Sanidina-Microclínio Sienito
- 701 Sanidina Fonolito
- 702 Leucita Diorito
- 703 Cancrinita Diorito
- 704 Hauyna Diorito
- 706 Cancrinita Monzodiorito
- 707 Hauyna Monzodiorito
- 708 Sanidina Traquito
- 709 Leucita Gabro
- 710 Cancrinita Gabro
- 711 Hauyna Gabro
- 713 Leucita Granitóide
- 714 Cancrinita Granitóide
- 715 Hauyna Granitóide
- 717 Leucita Monzogabro
- 718 Cancrinita Monzogabro
- 719 Hauyna Monzogabro
- 720 Sanidina Monzosienito



- 721 Leucita Monzosienito
- 724 Sanidina Sienito
- 725 Leucita Sienito
- 726 Cancrinita Sienito
- 727 Hauyna Sienito
- 728 Litchfieldito
- 729 Cancrinita-Ortoclásio Sienito
- 730 Hauyna-Ortoclásio Sienito
- 731 Leucita-Ortoclásio Sienito
- 732 Nefelina-Ortoclásio Sienito
- 733 Quartzo-Ortoclásio Sienito
- 734 Quartzo-Ortoclásio Traquito
- 735 Sanidina-Ortoclásio Sienito
- 736 Sodalita-Ortoclásio Sienito
- 737 Gnaisse Granulítico
- 738 Tufo Cinerítico Fino
- 739 Tufo Vítreo
- 740 Tufo Cinerítico Vítreo
- 741 Tufo Lítico
- 742 Tufo Cinerítico Lítico
- 743 Tufo Cinerítico de Cristal
- 744 Tufo de Cristal
- 745 Tufo a Pó
- 746 Protocataclasito
- 747 Ultracataclasito
- 748 Rocha Sedimentar Vulcanoclástica
- 749 Melilitolito
- 750 Piroxênio Melilitolito
- 751 Olivina-Piroxênio Melilitolito
- 752 Piroxênio-Olivina Melilitolito
- 753 Melilita Peridotito
- 754 Melilita Piroxenito
- 755 Melilotito
- 756 Melilitito
- 757 Olivina Melilitito
- 758 Rocha Ultramáfica Portadora de Melilita
- 761 Pirobasalto
- 770 Cinza Vítreo
- 771 Arenito Conglomerático
- 772 Arenito Tufáceo
- 774 Metamáfica
- 775 Metaultramáfica
- 776 Talco xisto
- 777 Carbonatito
- 778 Albitito
- 779 Augen gnaisse
- 780 Quartzito Feldspático
- 781 Rocha máfica



- 782 Rocha Ultrabásica
- 784 Gnaiss aluminoso
- 785 Xisto aluminoso
- 786 Albitito
- 787 Rocha Básica e/ou Ultrabásica
- 788 Rocha Básica e/ou Ultrabásica
- 789 Rocha Máfica e/ou Ultramáfica
- 790 Rocha Máfica e/ou Ultramáfica
- 791 Laminito Algal
- 792 Calcário Estromatolítico
- 793 Calcissiltito
- 794 Sericita Filito carbonoso
- 795 Grafita xisto
- 796 Sericita Xisto Grafitoso
- 797 Biotita-Quartzo Xisto
- 798 (Não identificado)
- 799 Granófiro
- 800 Andesito Porfírico
- 802 Metavulcânica Intermediária a Máfica
- 803 Metavulcânica Félsica
- 804 Metaultramáfica Hidrotermalizada
- 805 Actinolita Xisto
- 806 Antofilita-Cordierita Xisto
- 807 Biotita Xisto
- 808 Brecha
- 809 Metabrecha
- 810 Mármore Dolomítico
- 811 Metabasito
- 812 Sericita Filito Grafitoso
- 813 Calcifilito
- 814 Metarenito Conglomerático
- 815 Mármore Calcítico
- 816 Metavulcanoclástica
- 817 Metaconglomerado Oligomítico
- 818 Silte
- 819 Metargilito
- 820 Metaultramáfica
- 821 Xisto Granatífero
- 822 Arenito Micáceo
- 823 Conglomerado Oligomítico
- 824 Xisto Carbonático
- 825 Areia Arcoseana
- 826 Gnaiss Granítico
- 827 Paramigmatito
- 828 Quartzito Arcoseano
- 829 Gnaiss Quartzoso
- 830 Granodiorito Gnaissico
- 831 Tonalito Gnáissico

- 832 Migmatito Estromático
- 833 Rocha Vulcanossedimentar
- 834 Tufa
- 835 Metarenito Ferroso
- 836 Rocha Vulcânica Alcalina
- 837 Rocha Plutônica Alcalina
- 838 Essexito
- 839 Nordmarkito
- 840 Lamproíto
- 841 Melteigito
- 842 Tinguaito
- 843 Ijolito
- 844 Theralito
- 845 Pulaskito
- 846 Foaíto
- 847 Milonito Gnaisse
- 848 Biotita Milonito Gnaisse
- 849 Quartzo Xisto
- 850 Metadiabásio
- 851 Anfibólio Xisto
- 852 Tremolita-Talco Xisto
- 853 Sericita Xisto
- 854 Clorita Xisto
- 855 Larvikito
- 856 Plauenito
- 857 Shonkinito
- 858 Umptekito
- 859 Teschenito
- 860 Metapiroclástica
- 862 Hornblenda-Biotita Granito Gnaisse
- 863 Hornblenda Gnaisse
- 864 Leucogranito
- 865 Gnaisse Granodiorítico
- 866 Gnaisse Tonalítico
- 867 Granulito Máfico
- 868 Granulito Intermediário
- 869 Biotita Quartzito
- 870 Muscovita Quartzito
- 871 Biotita Gnaisse
- 872 Muscovita-Biotita Gnaisse
- 873 Escarnito
- 874 Tactito
- 875 Melagabro
- 876 Melagabronorito
- 877 Metadunito
- 878 Rocha metavulcânica Félsica a Intermediária
- 879 Queluzito
- 880 Veio de Calcita



- 881 Veio de Barita
- 882 Calcário Calcítico
- 883 Calcário Dolomítico
- 884 Félsicas e intermediárias
- 886 Adamellito
- 887 Albita Granito
- 888 Álcali-feldspato Granito
- 889 Álcali-feldspato Granito Pórfiro
- 890 Alcali-feldspato Granulito Charnoquítico
- 892 Anfibolio-biotita Monzogranito
- 893 Anfibolio-biotita Sienogranito
- 895 Apatita-hornblenda-hidrotermalito
- 896 Arenito Fino
- 897 Arenito Siltico-argiloso
- 900 Biotita Gabro
- 901 Biotita Granito
- 902 Biotita Monzogranito
- 903 Biotita Sienogranito
- 905 Biotita-álcali-feldspato granulito
- 906 Biotita-anfibolio monzogranito
- 907 Biotita-anfibólio sienogranito
- 908 biotita-anfibólio xisto
- 909 Biotita-hornblenda granito
- 910 Biotita-hornblenda granodiorito
- 911 Biotita-sericita-milonito
- 912 Brecha Magmática
- 913 Calcedonito
- 915 Clastolavas
- 918 Cordierita-álcali-feldspato Granulito
- 919 Cromitito
- 923 Folhelho Carbonoso
- 927 Foyaíto
- 928 Glimmerito
- 934 Granada-cordierita Sienogranito
- 935 Granito Alcalino
- 936 Granito Pórfiro
- 937 Granoblastito Monzogranítico
- 938 Granoblastito Sienogranítico
- 943 Granulito Félsico
- 944 Granulito Charnoenderbítico
- 945 Granulito Charnockítico
- 946 Granulito Enderbítico
- 947 Hiperstênio Granulito
- 948 Hornblenda-biotita-escapolita-hidrotermalito
- 949 Intrusiva Máfica
- 950 Intrusiva Ultramáfica
- 951 Lamprófiro
- 953 Leucomonzogranito



962 Metachert  
964 Metaepiclástica  
965 Metaexalitos  
966 Metafolhelho  
967 Metagranitóide  
970 Metaquartzito  
971 Rocha Metassedimentar Química  
973 Rocha Metassedimentar Clástica  
974 Metasserpentinito  
977 Metaultramafito  
978 Metavulcânica  
1036 (Não se Aplica)  
980 Metavulcânica Básica  
981 Metavulcânica Dacítica  
982 Metavulcânica Máfica  
983 Metavulcânica Riodacítica  
984 Metavulcânica Ultramáfica  
1037 Elúvio  
1048 Kimberlito  
987 Rocha Metavulcânica Intermediária  
988 rocha Metavulcanoclástica Félsica  
989 Microgranito  
991 Muscovita-biotita Sienogranito  
992 Muscovita-biotita Xisto  
1038 Sapropelito  
994 Olivina Diabásio  
995 Ortognaisse Alcalino  
996 Ortognaisse Granodiorítico  
997 Ortognaisse Monzogranítico  
998 Ortognaisse Tonalítico  
999 Piriclasito  
1000 Piroxenito Serpentinizado  
1001 Pseudoleucita Fonolito  
1002 Pseudoleucita Sienito  
1003 Pseudoleucita Tinguaitos  
1004 Pseudoleucita Foyaíto  
1039 Sedimento Elúvio-colvionar  
1006 Quartzito Aluminoso  
1040 Magnesitito  
1008 Mica Quartzito  
1041 Metagrauvaca Seixosa  
1042 Gnaisse Quartzo-Feldspático  
1011 Quartzo-álcali-feldspato Sienito  
1043 Conglomerado Polimítico  
1014 Rocha Alcalina Indiferenciada  
1044 Metaconglomerado Polimítico  
1016 sericita-quartzo-milonito  
1017 Sienomonzogranito



- 1018 Siltito Carbonoso
- 1045 Arenito Ortoquartzítico
- 1020 Talco-clorita-serpentina Xisto
- 1021 Talco-sericita Xisto
- 1022 Tremolita-clorita Xisto
- 1023 Tufo félsico
- 1024 Tufo Alcalino
- 1025 Tufo Dacítico
- 1026 Tufo Riodacítico
- 1027 Tufo Riolítico
- 1028 Ultramafito
- 1046 Calcário Magnesiano
- 1030 Uralita-diabásio
- 1047 Magnetita Xisto
- 1033 Xisto Magnesiano
- 1034 Xisto Ultramáfico
- 1035 Xisto Pelítico

COD\_CLASSE\_ROCHA CLASSE\_ROCHA  
i Ígnea  
m Metamórfica  
s Sedimentar (ou Sedimentos)  
n (Não se aplica)

COD\_SUBCLASSE SUBCLASSE  
1 Vulcânica  
2 Plutônica  
4 Metamorfismo regional  
5 Metamorfismo de contato  
6 Alteração hidrotermal  
7 Sedimentos inconsolidados  
8 Química  
9 Clástica  
10 Clasto-química  
13 Biogênica  
15 Metamorfismo Dinâmico  
16 Vulcanoclástica  
17 Vulcanossedimentar  
18 (Não se aplica)

COD\_CLASS\_UTILITARIA CLASS\_UTILITARIA  
1 Metais nobres  
2 Metais ferrosos  
3 Metais não ferrosos e semimetais

- 4 Recursos minerais energéticos
- 5 Gemas
- 6 Rochas e minerais industriais
- 7 Material de uso na construção civil
- 8 Insumos para agricultura
- 9 Água mineral ou potável de mesa
- 10 Água de uso balneário

| COD_TEXTURA_MIN | TEXTURA_MINERIO    |
|-----------------|--------------------|
| AA              | (Não determinada)  |
| CC              | Concrecionária     |
| CP              | Compacta           |
| DS              | Disseminada        |
| FA              | Fantasma ou Aranha |
| GR              | Granular           |
| MA              | Maciça             |
| PE              | Pente              |
| PG              | Pegmatítica        |
| PL              | Plana              |
| PO              | Porfírica          |
| LA              | Lamelar            |

| COD ESTRUTURA_MIN | ESTRUTURA_MIN     |
|-------------------|-------------------|
| AA                | (Não determinada) |
| AR                | Arborescente      |
| BA                | Bandada           |
| BO                | Botrióide         |
| BR                | Brechada          |
| BX                | Boxwork           |
| CF                | Coloforme         |
| CO                | Concêntrica       |
| DF                | Deformado         |
| DR                | Drúsica           |
| ES                | Esfonjosa         |
| FL                | Foliada           |
| LA                | Laminada          |
| LT                | Lenticular        |
| MQ                | Mosqueada         |
| MV                | Multivenulada     |
| NO                | Nodular           |
| OO                | Oolítica          |
| PS                | Pisolítica        |
| PU                | Pulverulenta      |
| SF                | Estratificada     |
| ST                | Stringer          |
| SW                | Stockwork         |
| TR                | Terrosa           |



|    |              |
|----|--------------|
| VE | Venular      |
| XT | Xistosa      |
| FI | Filoneana    |
| ET | Estratiforme |
| SR | Stratabound  |
| SI | Irregular    |

**COD\_TIPO\_ALTERACAO TIPO\_ALTERACAO**

- 1 Propilitização
- 2 Cloritização
- 3 Silicificação
- 4 Sericitização
- 5 Feldspatização
- 6 Epidotização
- 7 Piritização
- 8 Carbonatação
- 9 Albitização
- 10 Biotitização
- 11 Sulfetação
- 12 Turmalinização
- 13 Potassificação
- 14 Oxidação
- 15 Saussuritização
- 16 Serpentinização
- 17 Argilização
- 18 Zeolitização
- 19 Talcificação
- 20 Alunitização
- 21 Não identificada
- 22 Outras
- 23 Anfibolitização
- 24 Greisenização

**COD ESTRUTURA ESTRUTURA**

- 1 Falha indiscriminada
- 2 Falha transcorrente
- 3 Falha extensional (normal)
- 4 Falha extensional lítrica
- 5 Falha contracional (inversa ou empurrão)
- 6 Falha contracional lítrica
- 7 Falha transtracional
- 8 Falha transpressional
- 9 Zona de cisalhamento indiscriminado
- 10 Zona de cisalhamento extensional
- 11 Zona de cisalhamento compressional
- 12 Zona de cisalhamento transcorrente
- 13 Zona de cisalhamento transpressional

- 14 Zona de cisalhamento transtracional
- 15 Falha ou fratura
- 17 Falha ou zona de cisalhamento transcorrente sinistral
- 18 Falha ou zona de cisalhamento transcorrente dextral
- 19 Falha ou zona de cisalhamento extensional
- 20 Falha ou zona de cisalhamento compressional
- 21 Falha ou zona de cisalhamento transpressional
- 22 Falha ou zona de cisalhamento transtracional
- 23 Falha encoberta
- 24 Falha ou zona de cisalhamento encoberta
- 25 Testemunho estrutural (klippe)
- 26 Janela estrutural (fenster)
- 27 Falha interpretada pela geofísica: M-magnetometria;...
- 28 Lineamentos obtidos pela geofísica: C-cintilometria; ...
- 29 Contato
- 30 Contatos obtidos pela geofísica: C- cintilometria; ...
- 31 Anticlinal ou antiforme normal
- 32 Anticlinal ou antiforme invertido
- 33 Sinclinal ou sinforme normal
- 34 Sinclinal ou sinforme invertido
- 35 Lineamentos estruturais: traços de superfícies S
- 36 Limite de sequência deposicional
- 37 Limite de terreno tectono-estratigráfico
- 38 Dique
- 39 Corpos intrusivos fora de escala: kimberlitos, carbonatitos...
- 40 Sentido de transporte tectônico
- 41 Estruturas projetadas na área oceânica
- 42 Estrutura de impacto
- 43 Falha ou zona de cisalhamento indiscriminada
- 44 Falha ou fratura aproximada
- 45 Falha ou fratura encoberta
- 46 Falha extensional aproximada
- 47 Falha extensional encoberta
- 48 Falha contracional aproximada
- 49 Falha contracional encoberta
- 50 Falha transcorrente aproximada
- 51 Falha transcorrente sinistral
- 52 Falha transcorrente dextral
- 53 Falha transcorrente encoberta
- 54 Falha transtracional sinistral
- 55 Falha transtracional dextral
- 56 Falha transpressional sinistral
- 57 Falha transpressional dextral
- 58 Falha ou zona de cisalhamento aproximada
- 59 Falha ou zona de cisalhamento transcorrente
- 60 Falha ou zona de cisalhamento transtracional sinistral
- 61 Falha ou zona de cisalhamento transtracional dextral
- 62 Falha ou zona de cisalhamento transpressional sinistral

- 63 Falha ou zona de cisalhamento transpressional dextral
- 64 Zona de cisalhamento extensional aproximada
- 65 Zona de cisalhamento extensional encoberta
- 66 Zona de cisalhamento compressional aproximada
- 67 Zona de cisalhamento compressional encoberta
- 68 Zona de cisalhamento transcorrente aproximada
- 69 Zona de cisalhamento transcorrente encoberta
- 70 Zona de cisalhamento transcorrente sinistral
- 71 Zona de cisalhamento transcorrente dextral
- 72 Zona de cisalhamento transtracional sinistral
- 73 Zona de cisalhamento transtracional dextral
- 74 Zona de cisalhamento transpressional sinistral
- 75 Zona de cisalhamento transpressional dextral
- 76 Anticlinal ou antiforme
- 77 Anticlinal ou antiforme normal horizontal
- 78 Anticlinal ou antiforme normal com caimento indicado
- 79 Anticlinal ou antiforme invertido horizontal
- 80 Anticlinal ou antiforme invertido com caimento indicado
- 81 Sinclinal ou sinforme
- 82 Sinclinal ou sinforme normal horizontal
- 83 Sinclinal ou sinforme normal com caimento indicado
- 84 Sinclinal ou sinforme invertido com caimento indicado
- 85 Dobra recumbente
- 86 Dobra vertical
- 87 Dobra reclinada
- 88 Flexura antiformal
- 89 Flexura sinformal
- 90 Anticlinório
- 91 Sinclinório
- 92 Domo
- 93 Bacia
- 94 Arco de bacia
- 95 Calha de bacia
- 96 Alto estrutural
- 97 Flexura
- 98 Depocentro
- 99 Contato aproximado
- 100 Zona milonítica
- 101 Braquianticlinal ou braquiantiforme
- 102 Braquissinclinal ou braquissinforme
- 103 Falha extensional do embasamento-Margem Continental
- 104 Falha extensional emersa-Margem Continental
- 105 Falha extensional da seção sedimentar-Margem Continental
- 106 Alto- Margem Continental
- 107 Calha- Margem Continental
- 108 Linha de Charneira- Margem Continental
- 109 Falha ou zona de cisalhamento transcorrente-Margem Continental
- 110 Falha ou zona de cisalhamento transcorrente dextral-Margem



- Continental  
Falha ou zona de cisalhamento transcorrente sinistral-Margem
- 111 Continental
  - 112 Quebra de mergulho- Bacias Sedimentares Submersas
  - 113 Eixo de zona de fratura oceânica
  - 114 Lineamento Estrutural- Margem Continental
  - 115 Domo de Sal Margem Continental
  - 116 Canal Submarino
  - 117 Acamadamento
  - 118 Acamadamento ígneo tipo cumulato
  - 119 Acamadamento invertido
  - 120 Acamadamento vulcanoclástico
  - 121 Acumulação de cristais
  - 122 Anticlinal invertido
  - 123 Anticlinal normal
  - 124 Antiforme invertido
  - 125 Antiforme normal
  - 126 Banda de cisalhamento
  - 127 Banda de cisalhamento compressional
  - 128 Banda de cisalhamento extensional
  - 129 Banda de cisalhamento transcorrente sinistral
  - 130 Banda de cisalhamento transcorrente dextral
  - 131 Bandamento gnáissco
  - 132 Bandamento milonítico
  - 133 Brecha de falha
  - 134 Brecha hidrotermal
  - 135 Cavalgamento tipo duplex
  - 136 Cavalgamento tipo leques imbricados
  - 137 Cavalgamento tipo pilha antiformal
  - 138 Cavalgamentos divergentes tipo pop up
  - 139 Cavalgamentos tipo zona triangular
  - 140 Clivagem ardosiana
  - 141 Clivagem de crenulação
  - 142 Clivagem de fratura
  - 143 Clivagem de solução por pressão
  - 144 Contato transicional
  - 145 Disconformidade
  - 146 Discordância angular
  - 147 Dobra aberta (120o a 70o)
  - 148 Dobra apertada (30o a 0o)
  - 149 Dobra assimétrica
  - 150 Dobra de arrasto
  - 151 Dobra desarmônica
  - 152 Dobra em leque
  - 153 Dobra fechada (70o a 30o)
  - 154 Dobra horizontal
  - 155 Dobra inclinada
  - 156 Dobra intrafolial



- 157 Dobra invertida
- 158 Dobra isoclinal (0o)
- 159 Dobra normal
- 160 Dobra paralela
- 161 Dobra parasítica tipo M
- 162 Dobra parasítica tipo S
- 163 Dobra parasítica tipo Z
- 164 Dobra ptigmática
- 165 Dobra sem raiz
- 166 Dobra simétrica
- 167 Dobra similar
- 168 Dobra suave (ângulo interlimbos: 180o a 120o)
- 169 Dobra tipo bainha
- 170 Dobra tipo caixa
- 171 Dobra tipo chevron
- 172 Dobra tipo kink
- 173 Dobra tipo rollover
- 174 Eixo de budins
- 175 Eixo de lápis
- 176 Eixo de mullions
- 177 Eixo de rods
- 178 Entelhamentos de cristais
- 179 Estrias de deslizamento flexural em dobras
- 180 Estrias de falha (slickenlines)
- 181 Estrias glaciais
- 182 Flor negativa
- 183 Flor positiva
- 184 Foliação
- 185 Foliação de borda de intrusão (ortognaissificação)
- 186 Foliação de transposição
- 187 Foliação milonítica
- 188 Foliação tipo C
- 189 Foliação tipo C'
- 190 Foliação tipo S
- 191 Fratura de cisalhamento P
- 192 Fratura de cisalhamento R (Riedel)
- 193 Fratura de cisalhamento R'(anti-Riedel)
- 194 Fratura de cisalhamento X
- 195 Fratura de cisalhamento Y
- 196 Gouge de falha
- 197 Isógrada
- 198 Junta com superfície plumosa
- 199 Junta de alívio de carga
- 200 Junta de cisalhamento
- 201 Junta estilolítica
- 202 Junta extensional
- 203 Junta híbrida
- 204 Juntas colunares

- 205 Juntas de resfriamento
- 206 Lineação B (eixo de dobra)
- 207 Lineação de estiramento
- 208 Lineação de fluxo magmático (minerais ou enclaves)
- 209 Lineação de interseção entre acamadamento e clivagem
- 210 Lineação de interseção entre foliações ou clivagens
- 211 Lineação de minerais alongados em veios
- 212 Lineação mineral
- 213 Não-conformidade
- 214 Peixes de mica (mica fish)
- 215 Pillow lava
- 216 Plano (superfície) axial de dobra
- 217 Porfiroblastos/porfiroclastos assimétricos tipo delta
- 218 Porfiroblastos/porfiroclastos assimétricos tipo sigma
- 219 Porfiroclastos simétricos
- 220 Redobramento tipo bumerangue
- 221 Redobramento tipo domos e bacias
- 222 Redobramento tipo laço (coaxial)
- 223 Sentido de topo estratigráfico
- 224 Sentido de vergência de dobra
- 225 Sinclinal invertido
- 226 Sinclinal normal
- 227 Sinforme invertido
- 228 Sinforme normal
- 229 Stockwork
- 230 Superfície de fluxo magmático
- 231 Tectonito L
- 232 Tectonito LS
- 233 Tectonito S
- 234 Veio
- 235 Veio de cisalhamento
- 236 Veio extensional
- 237 Veio híbrido
- 238 Veio irregular
- 239 Veio laminado
- 240 Xistosidade
- 241 Zona extensional tipo pull apart
- 242 Zona de veios multidirecionais
- 243 Zona de falha
- 244 Zona de veios escalonados (tension gashes)

FACEIS\_METAMORFISMO COD\_FACEIS\_METAMORF

|                    |   |
|--------------------|---|
| Xisto verde        | 1 |
| Anfibolito         | 2 |
| Piroxênio hornfels | 3 |
| Granulito          | 4 |
| Eclogito           | 5 |

**Manual TÉCNICO CPRM - SGB****SÉRIE A – GEOPROCESSAMENTO E  
CARTOGRAFIA DIGITAL****Vigência****19 / 07 / 07****Rubrica Emitente**

|                    |    |
|--------------------|----|
| Zeolita            | 6  |
| Subxisto verde     | 7  |
| Sandinita          | 8  |
| Glaucofano xisto   | 9  |
| Epidoto-anfibolito | 10 |

COD\_HIERARQUIA\_ESTRAT HIERARQUIA\_ESTRAT

- 1 Supergrupo
- 2 Grupo
- 3 Subgrupo
- 4 Formação
- 5 Membro
- 6 Camada
- 7 Supersuíte
- 8 Suíte
- 9 Suíte Intrusiva
- 10 Suíte Metamórfica
- 11 Corpo
- 21 Complexo
- 22 Complexo alcalino
- 23 Complexo básico-ultrabásico
- 24 Complexo máfico-ultramáfico
- 25 Complexo gabro-anortosítico
- 26 Complexo metamórfico
- 27 Complexo granulítico
- 28 Complexo gnáissico-migmatítico
- 29 Complexo granito-greenstone
- 30 Complexo granítico
- 31 Complexo granito-gnáissico
- 32 Complexo tonalítico-granodiorítico
- 33 Unidade
- 34 Sequência
- 35 Sequência metavulcanossedimentar
- 36 Fácies
- 37 Zona
- 38 (Não definida)

COD\_LOC\_MINA DES\_LOC\_MINA

- 1 Boca da Mina
- 2 Open Pit
- 3 Área de rejeito  
Planta de
- 4 beneficiamento
- 5 Poço principal
- 6 Trincheira
- 7 Canteiro de Obras
- 8 Administração
- 10 Laboratório
- 11 Estação de Fundição

- 12 Ponto de Amarração  
13 Centróide de área  
0 Não especificado

| TEXTURA_IGNEA                 | COD_TEXT_IGNEA |
|-------------------------------|----------------|
| (Não determinada)             | 1              |
| Afanítica                     | 2              |
| Aplítica                      | 3              |
| Anti-Rapakivi                 | 4              |
| Cumulática                    | 5              |
| Coronítica                    | 6              |
| Devitrificada                 | 7              |
| Equigranular                  | 8              |
| Fanerítica                    | 9              |
| Gráfica                       | 10             |
| Hyaloclástica                 | 11             |
| Intergranular                 | 12             |
| Microporfírica                | 13             |
| Microfanerítica               | 14             |
| Microgranular                 | 15             |
| Megaporfírica                 | 16             |
| Ofítica                       | 17             |
| Porfírica                     | 18             |
| Pegmatítica                   | 19             |
| Pertítica                     | 20             |
| Quench                        | 21             |
| Rapakivi                      | 22             |
| Seriada                       | 23             |
| Spinifex                      | 24             |
| Subofítica                    | 25             |
| Vesicular                     | 26             |
| Vítrea                        | 27             |
| Equigranular fino a porfírico | 28             |
| Inequigranular                | 29             |
| Inequigranular a porfírica    | 30             |
| Porfírica (predominante)      | 31             |
| Porfíroide                    | 32             |

| TPIMPORTANCIA | COD_TPIMPO |
|---------------|------------|
| Principal     | 1          |
| Secundário 1  | 2          |
| Secundário 10 | 11         |
| Secundário 2  | 3          |
| Secundário 3  | 4          |
| Secundário 4  | 5          |
| Secundário 5  | 6          |
| Secundário 6  | 7          |
| Secundário 7  | 8          |
| Secundário 8  | 9          |
| Secundário 9  | 10         |

### 3 – DISPOSIÇÕES FINAIS

3.1 – Esta Instrução integra a Série A – Geoprocessamento e Cartografia Digital, Volume VII, do Manual Técnico da CPRM – SGB.

3.2 – A Diretoria de Relações Institucionais e Desenvolvimento - DRI é responsável pelo histórico, controle, distribuição e atualização desta Instrução, cabendo ao órgão gestor de organização e métodos sua formatação e compatibilização com os documentos legais e normativos em vigor.

  
FERNANDO PEREIRA DE CARVALHO  
Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento

Distribuição: Geral

Manual **TÉCNICO CPRM - SGB**

**SÉRIE A – GEOPROCESSAMENTO E  
CARTOGRAFIA DIGITAL**

Vigência

19 / 07 / 07

Rubrica Emitente

