

**Índice****1 - FINALIDADE 4****2 - PROCEDIMENTOS 4****2.1 - Instalação do aplicativo de entrada de dados no microcomputador****2.1.1 Pré-requisitos 4****2.1.2 Instalação 4****2.1.3 Segurança 4****2.2- Utilização do aplicativo - Considerações 4****2.3 - Telas de Entrada de Dados 5****2.3.1 Login 5****2.3.2 Ficha de Campo 6****2.3.3 Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] 7****2.3.4 [Inclui Ficha de Campo] Água 11****2.3.5 [Inclui Ficha de Campo] Concentrado de Batéia 12****2.3.6 [Inclui Ficha de Campo] Concreções 14****2.3.7 [Inclui Ficha de Campo] Sedimento de Lago 16****2.3.8 [Inclui Ficha de Campo] Floodplain Sediment 18****2.3.9 [Inclui Ficha de Campo] Matéria Húmica 20****2.3.10 [Inclui Ficha de Campo] Solo 22****2.3.11 [Inclui Ficha de Campo] Mineral Minério 23****2.3.12 [Inclui Ficha de Campo] Rocha 25****2.3.13 [Inclui Ficha de Campo] Sedimento de Corrente 26****2.3.14 [Inclui Ficha de Campo] Coatings 28****2.3.15 [Inclui Ficha de Campo] Vegetação 29****2.3.16 [Inclui Ficha de Campo] Seixos 30****2.3.17 [Inclui Ficha de Campo] Outros 32****2.4 - Bibliotecas 35****Tela Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo]****2.4.1 PROJETO 35****2.4.2 PROCEDÊNCIA\_TIPO 37****2.4.3 PROCEDÊNCIA\_EXECUTOR 37****2.4.4 UF 38****2.4.5 DATUM 38**

## 2.4.6 CLASSE\_DA\_AMOSTRA 38

**Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo]****Água**

- 2.4.7 TIPO\_AMOSTRAGEM 39
- 2.4.8 FONTE\_AMOSTRA 39
- 2.4.9 ROCHA\_REGIONAL 39
- 2.4.10 IDADE\_GEOLÓGICA\_PERÍODO 40
- 2.4.11 IDADE\_GEOLÓGICA\_DELIMITAÇÃO\_PERÍODO 40
- 2.4.12 MATERIAL\_COLETADO 40
- 2.4.13 PLUVIOSIDADE 45
- 2.4.14 TIPO\_VEGETAL 45
- 2.4.15 SITUAÇÃO\_TOPOGRÁFICA 46
- 2.4.16 SITUAÇÃO\_AMOSTRA 46
- 2.4.17 VELOCIDADE\_DE\_CORRENTE 46
- 2.4.18 NÍVEL\_DA\_ÁGUA 46
- 2.4.19 ÁREA\_DRENAGEM 46
- 2.4.20 TURBIDEZ\_DA\_ÁGUA 47
- 2.4.21 POSIÇÃO\_NO\_LEITO 47
- 2.4.22 COR\_DA\_ÁGUA 47

**Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Concentrado de Batéia**

- 2.4.23 GRAU\_ARREDONDAMENTO 48
- 2.4.24 GRANULOMETRIA 48
- 2.4.25 HORIZONTE\_SOLO 48
- 2.4.26 TIPO\_SOLO 49

**Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Concreções**

- 2.4.27 MATRIZ\_PREDOMINANTE 49
- 2.4.28 GRAU\_INTEMPERISMO 49

**Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Sedimento de Lago 49****Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Floodplain Sediment 50****Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Matéria Húmida**

- 2.4.29 AMBIENTE\_BIÓTICO 50

**Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Solo 50****Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Mineral Minério**

- 2.4.30 FORMA\_ÍGNEA 51
- 2.4.31 SITUAÇÃO ESTRUTURAL 51
- 2.4.32 TIPO\_ALTERAÇÃO 51
- 2.4.33 TIPO\_MINERAL 51
- 2.4.34 DEPÓSITO\_FORMA 51
- 2.4.35 DEPÓSITO\_MODO 52

**Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Rocha 52**

**Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Sedimento de Corrente 52**

**Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Coatings 52**

**Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Vegetação 53**

**Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Seixos 53**

**Tela Ficha de Campo [Inclui Ficha de Campo] Outros 53**

## 1 – FINALIDADE

1.1 – Esta Instrução que compõe o volume XII, tem por objetivo oferecer ao agente de mapeamento as instruções para cadastramento dos dados de campo de geoquímica em um banco de dados MS-ACCESS através de um aplicativo de entrada de dados local desenvolvido em Visual Basic 6.0.

## 2 - PROCEDIMENTOS

2.1 – A instalação do aplicativo de entrada de dados no microcomputador é fornecido ao agente de mapeamento através de CD-ROM.

### 2.1.1 – Pré-requisitos:

- microcomputador com 128 Mb de memória RAM
- 8 Mb de espaço em disco
- uma unidade leitora de CD
- sistema operacional Windows 98/2000/XP

### 2.1.2 – Instalação

A instalação é feita através do arquivo Instala\_Geo\SETUP.EXE contido no CD.

O aplicativo será instalado em C:\Arquivos de programas\Fcampo.

### 2.1.3 – Segurança

É aconselhável que seja feito back-up periódico do diretório C:\Arquivos de Programas\Fcampo para evitar perda de dados já cadastrados caso ocorra problema de acesso ao disco rígido.

## 2.2 – Utilização do aplicativo – Considerações

2.2.1 – O aplicativo é composto por 17 telas para entrada dos dados, que são armazenados em 3 tabelas de um banco de dados MS-ACCESS, que contem, ainda, 37 tabelas de bibliotecas.

2.2.2 – Biblioteca é um conjunto de valores pré-definidos permitidos para o campo. A listagem das bibliotecas encontra-se no item 2.4 Bibliotecas. Para inclusão de um novo termo numa biblioteca é necessária a aprovação da CPRM.

2.2.3 – O ponto de amostragem geoquímica pode ser incluído, alterado ou excluído. O cadastro na base de dados é feito após a inclusão de todos os seus dados.

2.2.4 – Os campos com o nome acrescido de \* (asterisco) são de preenchimento obrigatório na tela onde são apresentados.

2.2.5 – Os campos que apresentam uma lista de opções são preenchidos a partir das bibliotecas pré-definidas. Neste manual estão assinalados com **(bb)** após o seu nome. Para preenchimento do campo, digitar o primeiro algarismo do código e depois escolher o código na lista de opções.

2.2.6 – A amostra geoquímica possui 2 identificadores:

**número de campo** - denominado N. de Campo

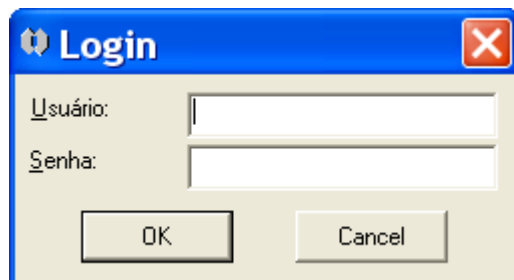
Este número identifica a amostra coletada no campo.

**número de laboratório** - denominado N. de Laboratório

Este número identifica a amostra na CPRM, sendo a identificação única da amostra na base de dados.

## 2.3 - Telas de Entrada de Dados

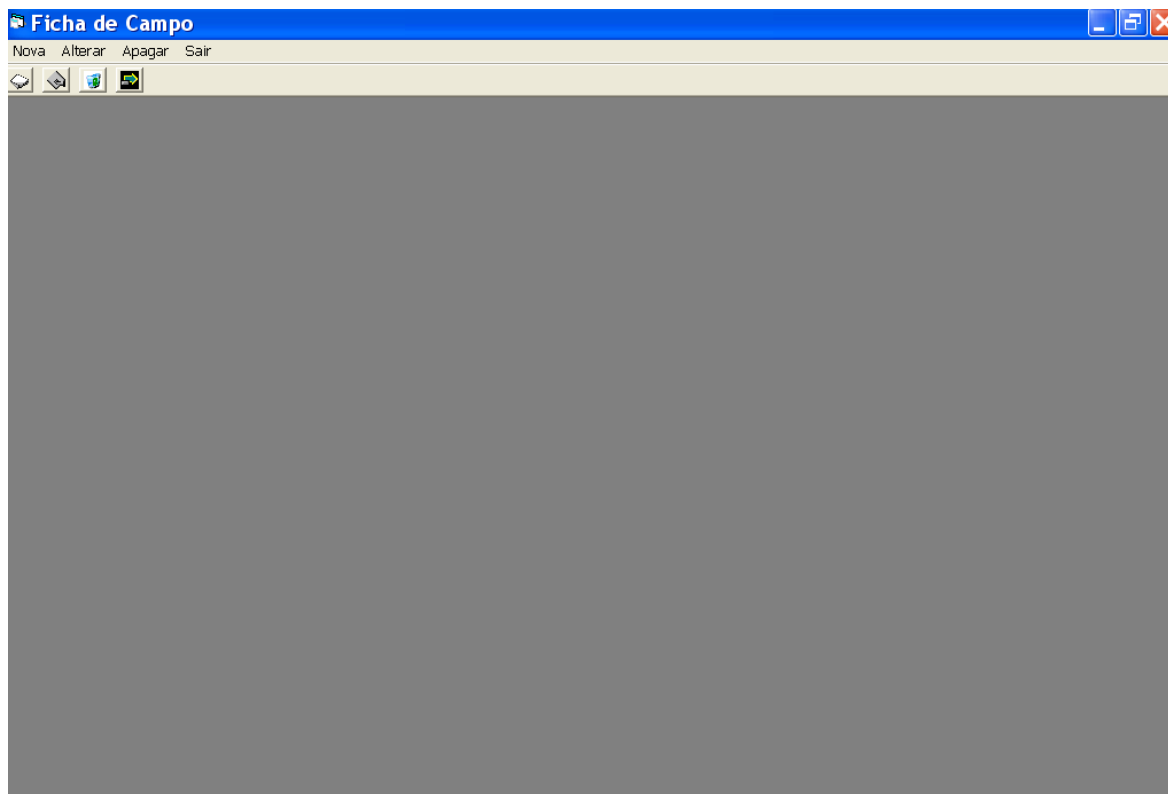
### 2.3.1 – Tela *Login*



**Usuário** - identificação associada ao projeto

**Senha** - senha do usuário

## 2.3.2 – Tela Ficha de Campo

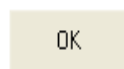
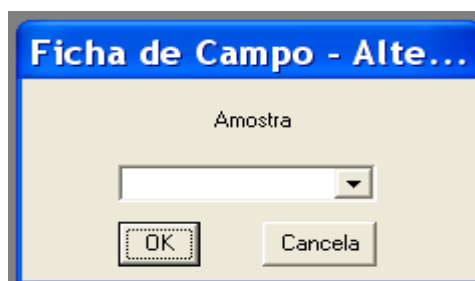


**Nova** - inicia o cadastramento de uma amostra abrindo a tela

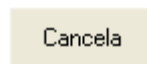


*Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo]*

**Alterar** - altera os dados de uma amostra, listando as amostras cadastradas para escolha

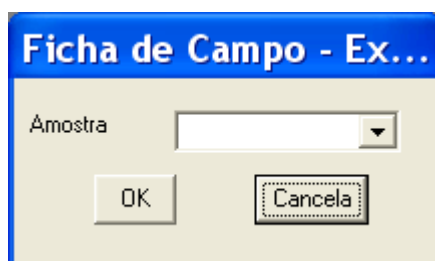


abre a tela *Ficha de Campo - [Altera Ficha de Campo]* com os dados da amostra preenchidos

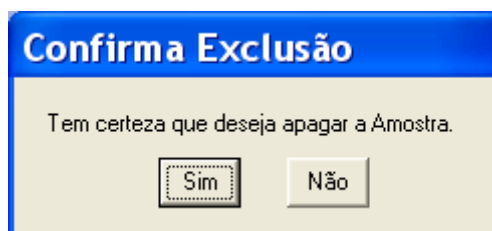



volta para a tela *Ficha de Campo*

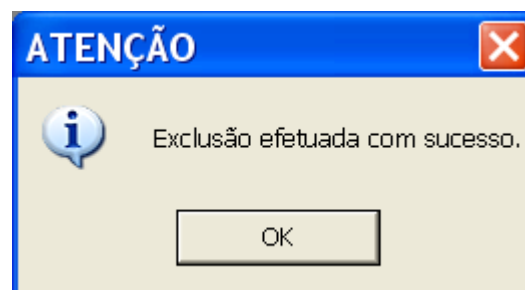
**Apagar** - exclui uma amostra, listando as amostras cadastradas  para escolha



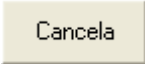
 solicita a confirmação da exclusão



 exclui a amostra escolhida



 cancela a exclusão

 volta para a tela *Ficha de Campo*

**Sair** - fecha o aplicativo



### 2.3.3 – Tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*]

**Confirma** abre nova tela, correspondente a classe escolhida, para continuação da entrada dos dados

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela anterior

**Projeto** - Nome do projeto (campo preenchido automaticamente pelo aplicativo, associado ao usuário fornecido no Login)

**Data\*** - Data de coleta da amostra (formato mm/aaaa)

#### **N. de Campo\***

**Coletor** - sigla do coletor (dois caracteres)

**Amostra** - número seqüencial da amostra dado pelo agente de mapeamento

**Dupl** - caracter (A – Z) acrescentado ao número da amostra (Amostra) para indicar coleta de mais de uma amostra na mesma estação

#### **N. de Laboratório\***

Código formado por AAANNB onde:

AAA - Superintendência Regional da CPRM

NNN - número seqüencial dentro da Superintendência



BB: xxxxxxBx - replicagem de laboratório  
xxxxxxxB - fração da amostra original  
Procedência Tipo (**bb**) - tipo da base cartográfica

Procedência Executor (**bb**) - órgão executor da base cartográfica  
Base Cartográfica\* - código CIM da folha onde a amostra está localizada  
(campo preenchido automaticamente pelo aplicativo, associado as coordenadas e a escala da base cartográfica).

Escala\* - escala da base cartográfica  
UF (**bb**) - sigla da UF onde a amostra está localizada  
Datum (**bb**) - datum associado as coordenadas  
Toponímia - nome do local onde a amostra está localizada

**Opção de Coordenada\*** Escolha do tipo de coordenada:

Geográfica

Geográfica em graus, minutos e segundos

The screenshot shows a dialog box titled "Coordenadas Geográficas". It has a blue title bar with standard window controls. The main area is light beige. At the top, there are two radio buttons under the label "Hemisfério": "Sul" (selected) and "Norte". Below this, there are two columns of input fields. The left column is labeled "Latitude" and has three input boxes followed by the symbols "°", "'", and "\". The right column is labeled "Longitude" and has three input boxes followed by the symbols "°", "'", and "\". At the bottom, there are two buttons: "Confirma" and "Cancela".


Hemisfério - Sul ou Norte do Equador

Latitude: graus da latitude  
minutos da latitude  
segundos da latitude

Longitude: graus da longitude  
minutos da longitude  
segundos da longitude

Geográfica  
Grau Dec

Geográfica em graus decimais

O clique no botão  apresenta nova tela para entrada dos parâmetros da Classe da Amostra escolhida.

Hemisfério - Sul ou Norte do Equador

Latitude: Grau - sem sinal

Décimos de Grau - parte decimal do grau, com até 8 casas decimais

Longitude: Grau - sem sinal

Décimos de grau - parte decimal do grau, com até 8 casas decimais

Utm

coordenadas UTM

Hemisfério - Sul ou Norte do Equador

Meridiano Central (**bb**) - meridiano central

UTME - UTM Este

UTMN - UTM Norte (Para pontos ao norte do Equador a ordenada UTM será maior que 10.000.000 m)

Para qualquer uma das 3 opções de coordenadas:

Confirma

calcula os outros dois tipos de coordenadas

Cancela

fecha a janela de coordenadas

Classe da Amostra\* (**bb**) - tipo de material amostrado

Confirma

O clique no botão apresenta nova tela para entrada dos parâmetros da Classe da Amostra escolhida.

### Telas correspondentes a classe da amostra

#### 2.3.4 – Tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] **Água**

Gravar

grava os dados, confirmando a inclusão

Voltar

volta para a tela anterior

Cancela

não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

### Água

Tipo Amostragem (**bb**) - tipo de amostragemFonte Amostra\* (**bb**) - tipo de fonte da amostraRocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional

Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha

Material Coletado\* (**bb**) - identificação do material coletado  
Pluviosidade (**bb**) - pluviosidade durante a coleta  
Tipo Vegetal (**bb**) - tipo de vegetação  
Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta  
Situação Amostra (**bb**) - situação do local de amostragem  
Altitude - altitude do local de amostragem

Profundidade Amostragem - profundidade da amostra no local de amostragem  
Largura Rio - largura do rio em metros  
Profundidade do Rio - profundidade do rio em metros, com uma casa decimal  
Velocidade da Corrente (**bb**) - velocidade da corrente  
Nível da Água (**bb**) - nível da água  
Área Drenagem (**bb**) - área de drenagem em km<sup>2</sup>  
Turbidez da Água (**bb**) - turbidez da água coletada  
Posição no Leito (**bb**) - posição da coleta no leito  
Cor da Água (**bb**) - cor da água coletada  
Volume Original - volume de água coletada em litros, com 3 casas decimais  
Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)  
pH - pH (com uma casa decimal)  
Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal  
Outras Análises - outras análises de campo não previstas  
1 - tipo e valor da análise  
2 - tipo e valor da análise  
3 - tipo e valor da análise  
4 - tipo e valor da análise

Codificação Livre - campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.

Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada

2.3.5 – Tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] **Concentrado de Bateia**

**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

### Concentrado de Batéia

Tipo Amostragem\* (**bb**) - tipo de amostragem

Fonte Amostra\* (**bb**) - tipo de fonte da amostra

Rocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional

Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha

Material Coletado\* (**bb**) - identificação do material coletado

Pluviosidade (**bb**) - pluviosidade durante a coleta

Tipo Vegetal (**bb**) - tipo de vegetação

Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta

Situação Amostra (**bb**) - situação do local de amostragem

Altitude - altitude do local de amostragem

Profundidade Amostragem - profundidade da amostra no local de amostragem  
Velocidade da Corrente (**bb**) - velocidade da corrente  
Nível da Água (**bb**) - nível da água  
Área Drenagem (**bb**) - área de drenagem em km<sup>2</sup>  
Turbidez da Água (**bb**) - turbidez da água coletada  
Largura Rio - largura do rio em metros  
Profundidade do Rio - profundidade do rio em metros, com uma casa decimal  
Posição no Leito (**bb**) - posição da coleta no leito

Cor da Água (**bb**) - cor da água coletada  
Grau Arredondamento (**bb**) - grau de arredondamento do sedimento  
Volume original\* - volume de água coletada em litros  
Peso do Concentrado - peso do concentrado em gramas  
Granulometria: exclusivo para amostra peneirada no campo  
    Máxima (**bb**) - granulometria máxima  
    Mínima (**bb**) - granulometria mínima  
Textura do Sedimento/Solo(%) - soma das quantidades de cascalho, areia, silte, argila e matéria orgânica (valor de cada elemento entre 0 e 9 ; valor máximo da soma = 10)  
Cor Sedimento Solo (**bb**) - cor do sedimento ou solo  
Horizonte do Solo (**bb**) - horizonte do solo amostrado  
Tipo de Solo (**bb**) - tipo do solo amostrado  
Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)  
pH - pH (com uma casa decimal)  
Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal  
Outras Análises - outras análises de campo não previstas  
    1 - tipo e valor da análise  
    2 - tipo e valor da análise  
    3 - tipo e valor da análise  
    4 - tipo e valor da análise  
Codificação Livre - campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.  
Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada

### 2.3.6 – Tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] **Concreções**

**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

### Concreções

Tipo Amostragem\* (**bb**) – tipo de amostragem

Fonte Amostra\* (**bb**) – tipo de fonte da amostra

Rocha Regional (**bb**) – litotipo da rocha regional

Idade Geológica (**bb**) – idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha

Material Coletado\* (**bb**) – identificação do material coletado

Pluviosidade (**bb**) – pluviosidade durante a coleta

Tipo Vegetal (**bb**) – tipo de vegetação

Situação Topográfica (**bb**) – situação topográfica da região da coleta

Situação Amostra (**bb**) – situação do local de amostragem

Altitude – altitude do local de amostragem

Profundidade Amostragem – profundidade da amostra no local de amostragem

Matriz Predominante (**bb**) – composição predominante da matriz da rocha

Grau Intemperismo/Oxidação (**bb**) – grau de intemperismo ou oxidação da rocha/minério coletado

Largura Rio – largura do rio em metros

Profundidade do Rio – profundidade do rio em metros, com uma casa decimal

Velocidade da Corrente (**bb**) – velocidade da corrente  
Nível da Água (**bb**) – nível da água  
Área Drenagem (**bb**) – área de drenagem em km<sup>2</sup>  
Turbidez da Água (**bb**) – turbidez da água coletada  
Posição no Leito (**bb**) – posição da coleta no leito  
Cor da Água (**bb**) – cor da água coletada  
Grau Arredondamento (**bb**) – grau de arredondamento do sedimento  
Granulometria\*: exclusivo para amostra peneirada no campo  
    Máxima (**bb**) – granulometria máxima  
    Mínima (**bb**) – granulometria mínima

Textura do Sedimento/Solo(%) – soma das quantidades de cascalho, areia, silte, argila e matéria orgânica (valor de cada elemento entre 0 e 9 ; valor máximo da soma = 10)

Cor Sedimento Solo (**bb**) – cor do sedimento ou solo  
Horizonte do Solo (**bb**) – horizonte do solo amostrado  
Tipo de Solo (**bb**) – tipo do solo amostrado  
Eh – Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)  
pH – pH (com uma casa decimal)  
Metal Pesado a Frio – valor em ppm, com uma casa decimal

Outras Análises – outras análises de campo não previstas  
    1 – tipo e valor da análise

- 3 – tipo e valor da análise
- 4 – tipo e valor da análise
- 5 – tipo e valor da análise

Codificação Livre – campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.  
Observação-Comentários – informações complementares sobre a amostra coletada

2.3.7 – Tela *Ficha de Campo* - [Inclui *Ficha de Campo*] **Sedimento de Lago**



**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

### Sedimento de Lago

Tipo Amostragem\* (**bb**) - tipo de amostragem

Fonte Amostra\* (**bb**) - tipo de fonte da amostra

Rocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional

Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha

Material Coletado (**bb**) - identificação do material coletado

Pluviosidade (**bb**) - pluviosidade durante a coleta

Tipo Vegetal (**bb**) - tipo de vegetação

Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta

Situação Amostra\* (**bb**) - situação do local de amostragem

Altitude - altitude do local de amostragem

Profundidade Amostragem - profundidade da amostra no local de amostragem

Largura Rio - largura do rio em metros

Profundidade do Rio - profundidade do rio em metros, com uma casa decimal

Nível da Água (**bb**) - nível da água

Área Drenagem (**bb**) - área de drenagem em km<sup>2</sup>

Turbidez da Água (**bb**) - turbidez da água coletada

Cor da Água (**bb**) - cor da água coletada  
Grau Arredondamento (**bb**) - grau de arredondamento do sedimento  
Granulometria: exclusivo para amostra peneirada no campo  
    Máxima (**bb**) - granulometria máxima  
    Mínima (**bb**) - granulometria mínima

Textura do Sedimento/Solo(%) - soma das quantidades de cascalho, areia, silte, argila e matéria orgânica (valor de cada elemento entre 0 e 9 ; valor máximo da soma = 10)

Cor Sedimento Solo (**bb**) - cor do sedimento ou solo  
Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)  
pH - pH (com uma casa decimal)  
Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal  
Outras Análises - outras análises de campo não previstas

- 1 - tipo e valor da análise
- 2 - tipo e valor da análise
- 3 - tipo e valor da análise
- 4 - tipo e valor da análise

Codificação Livre - campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.

Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada

2.3.8 – Tela *Ficha de Campo* - [Inclui *Ficha de Campo*] **Floodplain Sediment**

**Ficha de Campo - [Inclui Ficha de Campo]**

Nova Alterar Apagar Sair

**Floodplain Sediment**

Tipo Amostragem \* [dropdown]  
 Fonte Amostra [dropdown]  
 Rocha Regional [dropdown]  
 Idade Geológica [dropdown]  
 Material Coletado \* [dropdown]  
 Pluviosidade [dropdown]  
 Tipo Vegetal [dropdown]  
 Situação Topográfica [dropdown]  
 Situação Amostra \* [dropdown]  
 Altitude [input]  
 Profundidade Amostragem [input] m  
 Largura Rio [input] m  
 Profundidade do Rio [input] m  
 Velocidade da Corrente [dropdown]  
 Observação - Comentários [text area]

Nível da Água [dropdown]  
 Área Drenagem \* [dropdown]  
 Turbidez da Água [dropdown]  
 Posição no Leito [dropdown]  
 Cor da Água [dropdown]  
 Grau Arredondamento [dropdown]  
 Granulometria Máximo [dropdown]  
 Granulometria Mínimo [dropdown]  
 Textura do Sedimento/Solo (%) [input]  
 Cor Sedimento Solo [dropdown]  
 Eh [input] pH [input]  
 Metal Pesado à Frio [input]  
 Outras Análises  
 1 [input] [input] 2 [input] [input]  
 3 [input] [input] 4 [input] [input]  
 Codificação Livre [input]

Gravar Voltar Cancela

**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

### Floodplain Sediment

- Tipo Amostragem\* (**bb**) - tipo de amostragem
- Fonte Amostra (**bb**) - tipo de fonte da amostra
- Rocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional
- Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha
- Material Coletado\* (**bb**) - identificação do material coletado
- Pluviosidade (**bb**) - pluviosidade durante a coleta
- Tipo Vegetal (**bb**) - tipo de vegetação
- Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta
- Situação Amostra\* (**bb**) - situação do local de amostragem
- Altitude - altitude do local de amostragem
- Profundidade Amostragem - profundidade da amostra no local de amostragem
- Largura Rio - largura do rio em metros
- Profundidade do Rio - profundidade do rio em metros, com uma casa decimal
- Velocidade da Corrente (**bb**) - velocidade da corrente
- Nível da Água (**bb**) - nível da água
- Área Drenagem\* (**bb**) - área de drenagem em km<sup>2</sup>
- Turbidez da Água (**bb**) - turbidez da água coletada

Posição no Leito (**bb**) - posição da coleta no leito  
 Cor da Água (**bb**) - cor da água coletada  
 Grau Arredondamento (**bb**) - grau de arredondamento do sedimento  
 Granulometria: exclusivo para amostra peneirada no campo  
 Máxima (**bb**) - granulometria máxima  
 Mínima (**bb**) - granulometria mínima

Textura do Sedimento/Solo(%) - soma das quantidades de cascalho, areia, silte, argila e matéria orgânica (valor de cada elemento entre 0 e 9 ; valor máximo da soma = 10)

Cor Sedimento Solo (**bb**) - cor do sedimento ou solo  
 Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)

pH - pH (com uma casa decimal)

Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal

Outras Análises - outras análises de campo não previstas

1 - tipo e valor da análise

2 - tipo e valor da análise

3 - tipo e valor da análise

4 - tipo e valor da análise

Codificação Livre - campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.

Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada

### 2.3.9 – Tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] **Matéria Húmica**

The screenshot shows a software window titled "Ficha de Campo - [Inclui Ficha de Campo]". The window contains a form for data entry. At the top, there are menu options: "Nova", "Alterar", "Apagar", and "Sair". Below the menu are several icons. The main form area is titled "Matéria Húmica" and contains the following fields:

- Tipo Amostragem \*
- Fonte Amostra
- Rocha Regional
- Idade Geológica
- Material Coletado \*
- Pluviosidade
- Tipo Vegetal \*
- Situação Topográfica
- Situação Amostra
- Altitude
- Profundidade Amostragem
- Textura do Sedimento/Solo (%)
- Observação - Comentários
- Cor Sedimento Solo
- Horizonte do Solo
- Tipo de Solo
- Ambiente Biótico
- Eh
- pH
- Metal Pesado à Frio
- Outras Análises (fields 1, 2, 3, 4)
- Codificação Livre

At the bottom of the form are three buttons: "Gravar", "Voltar", and "Cancela".

**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

### Matéria Húmica

Tipo Amostragem\* (**bb**) - tipo de amostragem

Fonte Amostra (**bb**) - tipo de fonte da amostra

Rocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional

Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha

Material Coletado\* (**bb**) - identificação do material coletado

Pluviosidade (**bb**) - pluviosidade durante a coleta

Tipo Vegetal\* (**bb**) - tipo de vegetação

Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta

Situação Amostra (**bb**) - situação do local de amostragem

Altitude - altitude do local de amostragem

Profundidade Amostragem - profundidade da amostra no local de amostragem

Textura do Sedimento/Solo(%) - soma das quantidades de cascalho, areia, silte, argila e matéria orgânica (valor de cada elemento entre 0 e 9 ; valor máximo da soma = 10)

Cor Sedimento Solo (**bb**) - cor do sedimento ou solo

Horizonte do Solo (**bb**) - horizonte do solo amostrado

Tipo de Solo (**bb**) - tipo do solo amostrado

Ambiente Biótico (**bb**) - características da vegetação com relação ao ambiente

Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)

pH - pH (com uma casa decimal)

Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal

Outras Análises - outras análises de campo não previstas

1 - tipo e valor da análise

2 - tipo e valor da análise

3 - tipo e valor da análise

4 - tipo e valor da análise

Codificação Livre – campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.

Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada

2.3.10 – Tela *Ficha de Campo* - [Inclui *Ficha de Campo*] **Solo**

**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

**Solo**

Tipo Amostragem\* (**bb**) - tipo de amostragem

Fonte Amostra\* (**bb**) - tipo de fonte da amostra

Rocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional

Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha

Material Coletado\* (**bb**) - identificação do material coletado

Pluviosidade\* (**bb**) - pluviosidade durante a coleta

Tipo Vegetal\* (**bb**) - tipo de vegetação

Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta

Situação Amostra (**bb**) - situação do local de amostragem

Altitude - altitude do local de amostragem

Profundidade Amostragem\* - profundidade da amostra no local de amostragem

Granulometria: exclusivo para amostra peneirada no campo

Máxima **(bb)** - granulometria máxima  
 Mínima **(bb)** - granulometria mínima  
 Textura do Sedimento/Solo(%) - soma das quantidades de cascalho, areia, silte, argila e matéria orgânica (valor de cada elemento entre 0 e 9 ; valor máximo da soma = 10)  
 Cor Sedimento Solo **(bb)** - cor do sedimento ou solo  
 Horizonte do Solo\* **(bb)** - horizonte do solo amostrado  
 Tipo de Solo **(bb)** - tipo do solo amostrado  
 Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)  
 pH - pH (com uma casa decimal)  
 Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal  
 Outras Análises - outras análises de campo não previstas

- 1 - tipo e valor da análise
- 2 - tipo e valor da análise
- 3 - tipo e valor da análise
- 4 - tipo e valor da análise

Codificação Livre - campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.

Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada

### 2.3.11 – Tela *Ficha de Campo* - [Inclui Ficha de Campo] **Mineral Minério**

**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

### Mineral Minério

Tipo Amostragem\* (**bb**) - tipo de amostragem

Fonte Amostra (**bb**) - tipo de fonte da amostra

Rocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional

Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha

Material Coletado\* (**bb**) - identificação do material coletado

Pluviosidade (**bb**) - pluviosidade durante a coleta

Tipo Vegetal (**bb**) - tipo de vegetação

Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta

Situação Amostra (**bb**) - situação do local de amostragem

Altitude - altitude do local de amostragem

Profundidade Amostragem - profundidade da amostra no local de amostragem

Forma Ígnea (**bb**) - forma ígnea da rocha coletada

Situação Estrutural (**bb**) - tipo de estrutura

Matriz Predominante (**bb**) – composição predominante da matriz da rocha

Grau Intemperismo/Oxidação\* (**bb**) - grau de intemperismo ou oxidação da rocha/minério coletado

Tipo Alteração (**bb**) - tipo de alteração da rocha/minério coletado

Tipo Mineral\* (**bb**) - tipo de minério/mineral coletado

Depósito\* - caracterização do depósito/ocorrência mineral através de:

Forma (**bb**) - forma do depósito

Modo (**bb**) - modo de ocorrência do depósito

Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)

pH - pH (com uma casa decimal)

Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal

Outras Análises - outras análises de campo não previstas

1 - tipo e valor da análise

2 - tipo e valor da análise

3 - tipo e valor da análise

4 - tipo e valor da análise

Codificação Livre - campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.

Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada



2.3.12 – Tela *Ficha de Campo* - [Inclui *Ficha de Campo*] **Rocha**

**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

**Rocha**

Tipo Amostragem\* (**bb**) - tipo de amostragem

Fonte Amostra (**bb**) - tipo de fonte da amostra

Rocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional

Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha

Material Coletado\* (**bb**) - identificação do material coletado

Pluviosidade (**bb**) - pluviosidade durante a coleta

Tipo Vegetal (**bb**) - tipo de vegetação

Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta

Situação Amostra (**bb**) - situação do local de amostragem

Altitude - altitude do local de amostragem

Profundidade Amostragem - profundidade da amostra no local de amostragem

Grau Intemperismo/Oxidação\* (**bb**) - grau de intemperismo ou oxidação da rocha/minério coletado

Tipo Alteração (**bb**) - tipo de alteração da rocha/minério coletado

Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)

pH - pH (com uma casa decimal)

Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal

Outras Análises - outras análises de campo não previstas

1 - tipo e valor da análise

2 - tipo e valor da análise

3- tipo e valor da análise

4 - tipo e valor da análise

Codificação Livre - campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.

Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada

### 2.3.13 – Tela *Ficha de Campo* - [Inclui *Ficha de Campo*] **Sedimento de Corrente**

**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

#### **Sedimento de Corrente**

Tipo Amostragem\* (**bb**) - tipo de amostragem

Fonte Amostra (**bb**) - tipo de fonte da amostra

Rocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional

Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha

Material Coletado\* (**bb**) - identificação do material coletado

Pluviosidade (**bb**) - pluviosidade durante a coleta

Tipo Vegetal (**bb**) - tipo de vegetação

Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta  
Situação Amostra\* (**bb**) - situação do local de amostragem  
Altitude - altitude do local de amostragem

Profundidade Amostragem - profundidade da amostra no local de amostragem  
Largura Rio - largura do rio em metros  
Profundidade do Rio - profundidade do rio em metros, com uma casa decimal  
Velocidade da Corrente (**bb**) - velocidade da corrente  
Nível da Água (**bb**) - nível da água  
Área Drenagem\* (**bb**) - área de drenagem em km<sup>2</sup>  
Turbidez da Água (**bb**) - turbidez da água coletada  
Posição no Leito (**bb**) - posição da coleta no leito  
Cor da Água (**bb**) - cor da água coletada  
Grau Arredondamento (**bb**) - grau de arredondamento do sedimento  
Granulometria: exclusivo para amostra peneirada no campo  
    Máxima (**bb**) - granulometria máxima  
    Mínima (**bb**) - granulometria mínima

Textura do Sedimento/Solo(%) - soma das quantidades de cascalho, areia, silte, argila e matéria orgânica (valor de cada elemento entre 0 e 9 ; valor máximo da soma = 10)

Cor Sedimento Solo (**bb**) - cor do sedimento ou solo  
Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)  
pH - pH (com uma casa decimal)  
Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal  
Outras Análises - outras análises de campo não previstas  
    1 - tipo e valor da análise  
    2 - tipo e valor da análise  
    3 - tipo e valor da análise  
    4 - tipo e valor da análise

Codificação Livre - campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.

Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada

2.3.14 – Tela *Ficha de Campo* - [Inclui *Ficha de Campo*] **Coatings**

**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

**Coatings**

Tipo Amostragem\* (**bb**) - tipo de amostragem

Fonte Amostra\* (**bb**) - tipo de fonte da amostra

Rocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional

Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha

Material Coletado\* (**bb**) - identificação do material coletado

Pluviosidade (**bb**) - pluviosidade durante a coleta

Tipo Vegetal (**bb**) - tipo de vegetação

Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta

Situação Amostra (**bb**) - situação do local de amostragem

Altitude - altitude do local de amostragem  
 Profundidade Amostragem - profundidade da amostra no local de amostragem  
 Situação Estrutural (**bb**) - tipo de estrutura  
 Largura Rio - largura do rio em metros  
 Profundidade do Rio - profundidade do rio em metros, com uma casa decimal  
 Velocidade da Corrente (**bb**) - velocidade da corrente  
 Nível da Água (**bb**) - nível da água  
 Área Drenagem (**bb**) - área de drenagem em km<sup>2</sup>  
 Turbidez da Água (**bb**) - turbidez da água coletada  
 Posição no Leito (**bb**) - posição da coleta no leito  
 Cor da Água (**bb**) - cor da água coletada  
 Cor Sedimento Solo (**bb**) - cor do sedimento ou solo  
 Horizonte do Solo (**bb**) - horizonte do solo amostrado  
 Tipo de Solo (**bb**) - tipo do solo amostrado  
 Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)  
 pH - pH (com uma casa decimal)  
 Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal  
 Outras Análises - outras análises de campo não previstas  
 1 - tipo e valor da análise  
 2 - tipo e valor da análise  
 3 - tipo e valor da análise  
 4 - tipo e valor da análise

Codificação Livre - campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.

Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada

### 2.3.15 – Tela *Ficha de Campo* - [Inclui *Ficha de Campo*] **Vegetação**

**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

### Vegetação

Tipo Amostragem (**bb**) - tipo de amostragem

Fonte Amostra (**bb**) - tipo de fonte da amostra

Rocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional

Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha

Material Coletado\* (**bb**) - identificação do material coletado

Pluviosidade (**bb**) - pluviosidade durante a coleta

Tipo Vegetal\* (**bb**) - tipo de vegetação

Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta

Situação Amostra (**bb**) - situação do local de amostragem

Altitude - altitude do local de amostragem

Profundidade Amostragem - profundidade da amostra no local de amostragem

Ambiente Biótico\* (**bb**) - características da vegetação com relação ao ambiente

Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)

pH - pH (com uma casa decimal)

Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal

Outras Análises - outras análises de campo não previstas

1 - tipo e valor da análise

2 - tipo e valor da análise

3 - tipo e valor da análise

4 - tipo e valor da análise

Codificação Livre - campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.

Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada

2.3.16 – Tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] **Seixos**

**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

### Seixos

Tipo Amostragem\* (**bb**) - tipo de amostragem

Fonte Amostra\* (**bb**) - tipo de fonte da amostra

Rocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional

Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha

Material Coletado\* (**bb**) - identificação do material coletado

Pluviosidade (**bb**) - pluviosidade durante a coleta

Tipo Vegetal (**bb**) - tipo de vegetação

Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta

Situação Amostra (**bb**) - situação do local de amostragem

Altitude - altitude do local de amostragem

Profundidade Amostragem - profundidade da amostra no local de amostragem

Matriz Predominante (**bb**) - composição predominante da matriz da rocha

Grau Intemperismo/Oxidação (**bb**) - grau de intemperismo ou oxidação da rocha/minério coletado

Largura Rio - largura do rio em metros

Profundidade do Rio - profundidade do rio em metros, com uma casa decimal

Velocidade da Corrente (**bb**) - velocidade da corrente

Nível da Água (**bb**) - nível da água  
Área Drenagem (**bb**) - área de drenagem em km<sup>2</sup>  
Turbidez da Água (**bb**) - turbidez da água coletada  
Posição no Leito (**bb**) - posição da coleta no leito  
Cor da Água (**bb**) - cor da água coletada  
Grau Arredondamento\* (**bb**) - grau de arredondamento do sedimento  
Granulometria\*: exclusivo para amostra peneirada no campo  
    Máxima (**bb**) - granulometria máxima  
    Mínima (**bb**) - granulometria mínima  
Textura do Sedimento/Solo(%) - soma das quantidades de cascalho, areia, silte, argila e matéria orgânica (valor de cada elemento entre 0 e 9 ; valor máximo da soma = 10)  
Cor Sedimento Solo (**bb**) - cor do sedimento ou solo  
Horizonte do Solo (**bb**) - horizonte do solo amostrado  
Tipo de Solo (**bb**) - tipo do solo amostrado  
Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)  
pH - pH (com uma casa decimal)  
Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal  
Outras Análises - outras análises de campo não previstas  
    1 - tipo e valor da análise  
    2 - tipo e valor da análise  
    3 - tipo e valor da análise  
    4 - tipo e valor da análise  
Codificação Livre - campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.  
Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada.  
2.3.17 – Tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] **Outros**



**Próxima** apresenta nova tela para continuação da entrada dos dados de “outros”

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

**Volta** volta para a tela anterior

### Outros

- Tipo Amostragem (**bb**) - tipo de amostragem
- Fonte Amostra (**bb**) - tipo de fonte da amostra
- Rocha Regional (**bb**) - litotipo da rocha regional
- Idade Geológica (**bb**) - idade geológica da rocha regional, composta de 2 campos: período da rocha e delimitação do período da rocha
- Material Coletado (**bb**) - identificação do material coletado
- Pluviosidade (**bb**) - pluviosidade durante a coleta
- Tipo Vegetal (**bb**) - tipo de vegetação
- Situação Topográfica (**bb**) - situação topográfica da região da coleta
- Situação Amostra (**bb**) - situação do local de amostragem

Altitude - altitude do local de amostragem

Profundidade Amostragem - profundidade da amostra no local de amostragem

Forma Ígnea (**bb**) - forma ígnea da rocha coletada

Situação Estrutural (**bb**) - tipo de estrutura

Matriz Predominante (**bb**) - composição predominante da matriz da rocha

Grau Intemperismo/Oxidação (**bb**) - grau de intemperismo ou oxidação da rocha/minério coletado

Tipo Alteração (**bb**) - tipo de alteração da rocha/minério coletado

Tipo Mineral (**bb**) - tipo de minério/mineral coletado

Depósito - caracterização do depósito/ocorrência mineral através de:

Forma (**bb**) - forma do depósito

Modo (**bb**) - modo de ocorrência do depósito

Largura Rio - largura do rio em metros

Profundidade do Rio - profundidade do rio em metros, com uma casa decimal

Velocidade da Corrente (**bb**) - velocidade da corrente

Nível da Água (**bb**) - nível da água

Área Drenagem (**bb**) - área de drenagem em km<sup>2</sup>

Turbidez da Água (**bb**) - turbidez da água coletada

Posição no Leito (**bb**) - posição da coleta no leito

Cor da Água (**bb**) - cor da água coletada

Grau Arredondamento (**bb**) - grau de arredondamento do sedimento

Volume Original - volume de água coletada em litros, com 3 casas decimais

Peso do Concentrado - peso do concentrado em gramas

### Tela **Outros - Continua**

The screenshot shows a software window titled "Ficha de Campo - [Inclui Ficha de Campo]". The window contains a form with the following fields and controls:

- Granulometria:** Máximo (dropdown), Mínimo (dropdown)
- Textura do Sedimento/Solo (%):** Input field
- Cor Sedimento Solo:** Dropdown
- Horizonte do Solo:** Dropdown
- Tipo de Solo:** Dropdown
- Ambiente Biótico:** Dropdown
- Eh:** Input field
- pH:** Input field
- Metal Pesado à Frio:** Input field
- Outras Análises:** Four rows (1-4) with input fields
- Observação - Comentários:** Text area
- Codificação Livre:** Input field
- Buttons:** Gravar, Voltar, Cancela

**Gravar** grava os dados, confirmando a inclusão

**Voltar** volta para a tela anterior

**Cancela** não grava os dados e volta para a tela *Ficha de Campo*

Granulometria: exclusivo para amostra peneirada no campo

Máxima (**bb**) - granulometria máxima

Mínima (**bb**) - granulometria mínima

Textura do Sedimento/Solo(%) - soma das quantidades de cascalho, areia, silte, argila e matéria orgânica (valor de cada elemento entre 0 e 9 ; valor máximo da soma = 10)

Cor Sedimento Solo (**bb**) - cor do sedimento ou solo

Horizonte do Solo (**bb**) - horizonte do solo amostrado

Tipo de Solo (**bb**) - tipo do solo amostrado

Ambiente Biótico (**bb**) - características da vegetação com relação ao ambiente

Eh - Eh em milivolts (valores possíveis: -999,999 a +999,999)

pH - pH (com uma casa decimal)

Metal Pesado a Frio - valor em ppm, com uma casa decimal

Outras Análises - outras análises de campo não previstas

1 - tipo e valor da análise

2 - tipo e valor da análise

3 - tipo e valor da análise

4 - tipo e valor da análise

Codificação Livre - campo alfanumérico, de cinco caracteres, a critério do coletor, destinado a facilitar a recuperação seletiva do arquivo.

Observação-Comentários - informações complementares sobre a amostra coletada

## 2.4 – Bibliotecas

*Tela Ficha de Campo - [Inclui Ficha de Campo]*

### 2.4.1 – PROJETO

CÓDIGO	CENTRO_CUSTO	PROJETO
70	2322	AVAL.POT. MIN.GRANUL. MARINHOS LIT. BR
153	2052	BACIA DE TUCANO 1 FASE
233	2153	CARTA META.MILI-JAGUARIBE/REFO
235	2155	CARTA META.MILI-RIO DE JANEIRO
147	2049	CONSISTÊNCIA DE DADOS
83	2841	CONV CPRM/SINTEC CONTRAPARTIDA
9	1471	CONV. MME/DNPM/CPRM - CONVÊNIO
3	1405	CONV.CBPM/CPRM-IBITIARA/R.CONTAS
91	2883	CONV.CBPM/CPRM-IBITIARA/R.CONTAS-CONTR.
7	1432	CONV.CPRM/BNDES - 02/CPRM/00
85	2857	CONV.CPRM/BNDES - CONTRAPARTIDA
89	2870	CONV.MME/DNPM/CPRM - CONTRAPART.
5	1426	CONVÊNIO CIENTEC/CPRM
87	2865	CONVÊNIO CIENTEC/CPRM - CONTRAP.
259	2905	CONVÊNIO CPRM / FURNAS - CONTRAPARTIDA
1	1404	CONVÊNIO CPRM/SINTEC
257	2904	CONVÊNIO SEPROTUR / CPRM - CONTRAP.
73	2323	EST. FORM. PROD. DIAMANTES
15	2301	GEMAS E MIN. PEGMATITOS DO CE
51	2313	GEO.APOIO ARRANJOS PROD. RS
247	2859	MAP. GEOL. POT. REC. MIN. CE - CONT.
255	2903	MAP. GEOL. REC. MIN. RGN - CONTRAPARTIDA
173	2062	MAPA GEOL. REC. MIN. DA AMÉRICA DO SUL
239	2194	MAPA GEOL.BRASIL 1:5.000.000
253	2886	MAPA GEOL.EST. MATO GROSSO - CONTRAP.

249	2862	MAPA GEOL.EST.PE - CONTRAPARTIDA
115	2028	MAPA GEOL.REC.MIN.EST.PB-CONTR
177	2064	MAPA GEOLÓGICO DE RONDÔNIA
125	2038	MAPA GEOLÓGICO DO ESTADO DO PARÁ
185	2071	MAPA GEOLÓGICO DO RS
151	2051	MAPA GEOLÓGICO EST.RIO JANEIRO
181	2066	MAPA GEOQUÍMICO INTERNACIONAL
81	2422	MAPA GEOTEC. BRASIL 1:2.500.000
79	2421	MAPA MET. BRASIL 1:2.500.000
169	2060	MAPA METALOGENÉTICO DA AMÉRICA DO SUL
171	2061	MAPA TECTÔNICO DA AMÉRICA DO SUL
187	2074	MAPEAMENTO GEOL. FOLHA SOUZA
11	2037	MAT. CONSTR. MANACAPURU MANAUS
25	2306	MAT.CONSTR. REG.METR. DE SALVADOR
27	2307	MAT.CONSTR.REG.METR. TERESINA
19	2303	MET. BACIA PARANÁ CONTRAP.
59	2317	MET. BC. NEOPROTEROZOICO DO RS
13	2131	MET. NEOPROTER./EOPALEOZ. DO S. DO BR.
21	2304	MET.QUANT.EM GIS OURO E VMS
23	2305	MIN. IND. GEMAS BORBOREMA
53	2314	MIN.IND. SUL PROV. BORBOREMA
119	2032	P.MAPEAMENTO GEOLOG. FL.QUIXADÁ
66	2320	PET. MET. MAGMATISMO SERRA GERAL
64	2319	PET. MET. ROC. MAF./ULTRAMAF. BX.SÃO FCº
61	2318	PET.MET.COC. MAF./ULTRAMAF. DE TROIA
68	2321	PET.MET.SEQ.JACOBINA - CAMPO FORMOSO
260	2533	PGAGEM
113	2027	PRO.PLANO DIRETOR MINERAL RMBH
127	2039	PROJ. ALTO RIBEIRA - FOLHA APIAÍ
191	2076	PROJ. DETALHE E SEMI DETALHE I
205	2077	PROJ. DETALHE E SEMI DETALHE II
123	2035	PROJ. ITABERABA FEIRA DE SANTANA
237	2175	PROJ.ALTA FLORESTA/P.AZEVEDO
131	2041	PROJ.CARUTAPERA - FOLHA CANDIDO MENDES
183	2068	PROJETO AMARAJAI-MUCAJAI
145	2048	PROJETO ARAPIRACA-ESCALA 1:250.000
149	2050	PROJETO GARANHUNS-ESCALA 1:250.000
29	2308	PROJETO GEOBANK ESTAPA 2004
219	2078	PROJETO GEOBANK ESTAPA 2004
141	2046	PROJETO GUAPORÉ-ESCALA 1:250.000
157	2054	PROJETO HULHA NEGRA-ESCALA 1:100.000
129	2040	PROJETO ITAPETINGA-CANAVIEIRAS
139	2045	PROJETO JOINVILLE-ESCALA 1:250.000
243	2545	PROJETO LESTE-CPRM
161	2056	PROJETO MAPA MATO GROSSO DO SUL
167	2059	PROJETO MAPA TECTÔNICO DO BRASIL
121	2034	PROJETO MERCOSUL
163	2057	PROJETO NOROESTE DE MATO GROSSO
143	2047	PROJETO QUIXERAMOBIM-ESCALA 1:250.000
159	2055	PROJETO RADAM - D
155	2053	PROJETO SETE LAGOAS ABAETE-ESC.1:100.000
189	2075	PROJETO SUDESTE TOCANTINS
165	2058	PROJETO SUDOESTE DO PARANÁ
179	2065	PROVÍNCIA TAPAJÓS
55	2315	QUARTZO IND.DUERE-CRISTALANDIA
49	2312	ROCHAS CARB. GR.BAMBUI NE DE GOIÁS



43	2309	ROCHAS CARB. MARAPANIM
47	2311	ROCHAS CARB.BORD.LESTE BC.PARANÁ
45	2310	ROCHAS CARBONATICAS DE APUI
77	2403	ROCHAS ORNAMENTAIS - PE
245	2812	SEME-BACIA S.FRANCISCO-CONTRAP
17	2302	SIECOM-SIST.INF.ECON.MINERAL
57	2316	ZEOLITAS BACIA DO PARNAÍBA

## 2.4.2 – PROCEDÊNCIA\_TIPO

CÓDIGO	PROC_TIPO
D	FOTOÍNDICE
C	FOTOMOSAICO
A	MAPA
E	MAPAS DECALCADOS DE FOTO AÉREA
B	MOSAICO DE RADAR
Z	NÃO ESPECIFICADO

## 2.4.3 – PROCEDÊNCIA\_EXECUTOR

CÓDIGO	PROC_EXECUTOR
H	CPRM
F	CRUZEIRO DO SUL
B	DNPM
T	EM AVALIAÇÃO
P	EM AVALIAÇÃO
O	EM AVALIAÇÃO
L	FAB
A	IBGE
E	IGGS
G	LASA
Z	NÃO ESPECIFICADO
J	PROSPEC
D	SGE
K	SUDAM
I	SUDENE
M	SUVALE
C	USAF

## 2.4.4 – UF

UF
AC
AL
AM
AP
BA
CE
DF
ES
GO
MA
MG
MS
MT
PA
PB
PE
PI
PR
RJ
RN
RO
RR
RS
SC
SE
SP
TO

## 2.4.5 – DATUM

CÓDIGO	DATUM
2	CORREGO ALEGRE
1	SAD69
3	WGS84

## 2.4.6 – CLASSE\_DA\_AMOSTRA

CÓDIGO	CLASSE
1	Água
11	Coatings
2	Concentrado de bateia
3	Concreções
5	Floodplain Sediment
6	Matéria húmica
8	Mineral/Minério
14	Outros
9	Rocha
10	Sedimento de corrente

4	Sedimento de lago
13	Seixos
7	Solo
12	Vegetação

### Tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] Água

#### 2.4.7 - TIPO\_AMOSTRAGEM

CÓDIGO	TIPO_AMOSTRAGEM
3	Canal
2	Composto
4	Outros
1	Simples

#### 2.4.8 – FONTE\_AMOSTRA

CÓDIGO	FONTE_AMOSTRA
1	Afloramento
14	Canal artificial
10	Fonte
13	Lago
11	Mar
2	Mina
15	Outras
9	Pântano
3	Poço
12	Rio
8	Solo não especificado
6	Solo residual
7	Solo transportado
5	Sondagem
4	Trincheira

#### 2.4.9 - ROCHA\_REGIONAL

CÓDIGO	ROCHA_REGIONAL
14	Ardósia
9	Arenito
11	Argilito
1	Cataclástica
8	Conglomerado
19	Filito
12	Folhelho
15	Gnaisse
20	Hornfels
21	Ígnea ácida
22	Ígnea alcalina
6	Ígnea intrusiva
23	Ígnea máfica/ultramáfica
18	Mármore
5	Metamórfica
3	Não identificada

26	Não identificada
17	Quartzito
4	Sedimentar
13	Seqüência carbonática
10	Siltito
7	Vulcânica
24	Vulcânica ácida
25	Vulcânica básica/intermediária
2	Vulcanoclástica
16	Xisto

## 2.4.10 – IDADE\_GEOLÓGICA\_PERÍODO

CÓDIGO	IDADE_GEOL_PERÍODO
4	Cambriano
8	Carbonífero
14	Cenozóico
13	Cretáceo
7	Devoniano
2	Eo-Cambriano
17	Indeterminada
12	Jurássico
10	Mesozóico
5	Ordoviciano
3	Paleozóico
9	Permiano
1	Pré-Cambriano
16	Quaternário
6	Siluriano
15	Terciário
11	Triássico

## 2.4.11 – IDADE\_GEOLÓGICA\_DELIMITAÇÃO\_PERÍODO

CÓDIGO	IDADE_GEOL_DELIM_PERÍODO
4	Indeterminado
1	Inferior
2	Médio
3	Superior

## 2.4.12 – MATERIAL\_COLETADO

CÓDIGO	MAT_COLETADO
ADAM	ADAM
AFLO	AFLO
AGLM	Aglomerado
AGFV	Água fluvial
AGFT	Água freática
AGSB	Água subterrânea
AHRT	AHRT
ALSK	Alaskito
ALGR	Alcali-granito



ALSN	Alcalisienito
ALUV	Aluvião
ANDS	Andesito
ANFB	Anfibolito
ANDR	Anidrito
ANRT	Anortosito
ANTR	Antracito
APLT	Aplito
ARCS	Arcósio
ARDS	Ardósia
AREA	Areia
ARNT	Arenito
ARLT	Arenito lítico
ARLF	Arenito litofeldspático
ARGL	Argila
ARGT	Argilito
ARXS	ARXS
AUGS	Augen-gnaisse
BART	BART
BSLT	Basalto
BTLT	Basalto-toleítico
BSNT	Basanito
BAXT	Bauxito
BCAF	BCAF
BNTN	Bentonita
BSTN	Bostonito
BRCH	Brecha
BRFL	Brecha de falha
BRVL	Brecha vulcânica
BRIT	BRIT
BRTO	Brotos
BRTA	BRTA
BRUL	BRUL
CABM	CABM
CALA	CALA
CCRN	Calcarenito
CALC	Calcário
CALB	Calcário betuminoso
CLCD	Calcário dolomítico
CLFR	Calcário ferruginoso
CALN	Calcário nodular
CLOL	Calcário oolítico
CLSL	Calcário silicoso
CLCH	Caliche
CALM	CALM
CABN	Carbonatito
CARV	Carvão
CSCL	Cascalho
CTCL	Cataclasito
CALE	Caule
CAIM	Caulim
CHRK	Charnoquito



CHRT	Chert
CLBL	CLBL
CLCS	CLCS
CLGE	CLGE
CMG	CMG
CNGA	CNGA
CTGS	Coatings
COLV	Coluvião
CNCR	Concreções
CARN	Concreções arenosas
CNAR	Concreções artificiais
CCAR	Concreções carbonáticas
CFER	Concreções ferruginosas
CMAN	Concreções manganíferas
CNNT	Concreções naturais
CPIR	Concreções piritosas
CSIL	Concreções silicosas
CNGL	Conglomerado
CNGC	Conglomerado calcário
COQN	Coquina
CRMT	Cromitito
CSTL	CSTL
DCIT	Dacito
DIBS	Diabásio
DIMT	Diamictito
DTMT	Diatomito
DORT	Diorito
DMTT	DMTT
DLMT	Dolomito
DUNT	Dunito
ECLG	Eclogito
EMBR	Embrechito
EPBL	Epibolito
EPDB	Epidiabásio
EPDR	Epidiorito
EPDT	Epidotito
EPRD	EPRD
ESKN	Escarnito
ESPL	Espilito
ESSX	Essexito
EVPR	Evaporito
FEAL	FEAL
FLST	Felsito
FNIT	Fenito
FLTO	Filito
FNTO	Filonito
FLTD	FLTD
FOIT	Foiaíto
FLHA	Folhas
FLHH	Folhelho
FLBT	Folhelho betuminoso
FLHC	Folhelho carbonoso
FNLT	Fonolito
FSFT	Fosfato
FSIT	Fosforito
FRTO	Frutos e/ou sementes

GBRO	Gabro
GPSO	Gipso
GNSS	Gnaisse
GSSN	Gossan
GRNT	Granito
GRDR	Granodiorito
GRNL	Granulito
GRLS	Grânulos
GRVC	Grauvaca
GRNS	Greenstone
GRSN	Greisen
GRIT	Grit
GRUC	GRUC
GRYC	GRYC
HBLD	Hornblendito
HRFL	Hornfels
HPRT	HPRT
HUMS	Húmus
HXIT	HXIT
IFMB	IFMB
IGMB	Ignimbrito
IJLT	Ijolito
ITBR	Itabirito
JPGN	Jacupiranguito
JPLT	Jaspilito
KRFR	Keratófiro
KMBL	Kimberlito
LMPF	Lamprófiro
LTRT	Laterito
LTIT	Latito
LAVA	Lava
LCFN	Leucita-fonolito
LMBG	Limburgito
LMNT	Limonita
LNHT	Linhito
LSST	Loessito
LPTT	LPTT
MLGN	Malignito
MNGT	Mangerito
MRGA	Marga
MRMR	Mármore
MORG	Matéria orgânica
MTRV	Material de veio
MCGB	MCGB
MCGR	MCGR
MDCI	MDCI
MLFR	Meláfiro
MBST	Metabasito
MGBR	Metagabro
MPET	Metaperidotito
MSED	Metassedimento
MVLC	Metavulcânica
METD	METD
MGNT	MGNT
MGMT	Migmatito
MLNT	Milonito

MNZN	Monzonito
MDSN	Mudstone
NFMZ	Nefelina-monzonito
NFSN	Nefelina-sienito
NFLT	Nefelinito
NDLO	Nódulos
NDMR	Nordmarquito
NRTO	Norito
OCNT	Oceanito
OBSL	Olivina-basalto
OGBR	Olivina-gabro
OOZE	Ooze
ORGN	Ortognaisse
ORQZ	Ortoquartzito
PRGN	Paragnaisse
PGMT	Pegmatito
PLIT	Pelito
PRCD	Peracidito
PRDT	Peridotito
PCRT	Picrito
PRXT	Piroxenito
PLIN	Planta inteira
PRFR	Porfiro
PRFO	Pórfiro
PRGM	PRGM
PRTA	PRTA
PRVT	PRVT
QTZT	Quartzito
QRTZ	Quartzo
QZBS	Quartzo-basalto
QZDR	Quartzo-diorito
QZBG	Quartzo-gabro
QZLT	Quartzo-latito
QZMZ	Quartzo-monzonito
QZPT	Quartzo-porfiro
QZPR	Quartzo-pórfiro
QZKT	Quartzo-queratófiro
QZSN	Quartzo-sienito
RAIZ	Raízes
RAMO	Ramos
RDIC	RDIC
RDIG	RDIG
RDIO	RDIO
RFER	RFER
RIGM	RIGM
RDCT	Riodacito
RILT	Riolito
ROCH	Rocha
RPLT	Rocha plutônica
RDIR	Rocha de dique
RGNT	Rocha granítica
RIGN	Rocha ígnea
RMET	Rocha metamórfica
RSED	Rocha sedimentar
RVLC	Rocha vulcânica
RUTB	RUTB

SAPR	Saprolito
SEIX	Seixo
SRPN	Serpentinito
SNQN	Shonkinito
SINT	Sienito
SILT	Silte
SLTT	Siltito

SOSN	Sodalita-sienito
SOLO	Solo
TCTT	Tacito
TACT	Tactito
TQLT	Taquilito
TFRT	Tefrito
TRLT	Teralito
TSCN	Teshenito
TILT	Tilito
TNGT	Tinguaíto
TNLT	Tonalito
TRAD	Traquiandesito
TRBS	Traquibasalto
TRQT	Traquito
TRVT	Travertino
TRCT	TRCT
TROC	TROC
TUFO	Tufo
TRFA	Turfa
ULTB	ULTB
VVLC	Vidro vulcânico
VTRF	Vitrófiro
VRLC	VRLC
VRMC	VRMC
XSTO	Xisto
XSBT	Xisto betuminoso
YSFO	YSFO
ZZZZ	ZZZZ

#### 2.4.13 PLUVIOSIDADE

CÓDIGO	PLUVIOSIDADE
3	Chuvas diárias
2	Chuvas esparsas
4	Chuvas fortes recentes
5	Chuvas torrenciais
1	Período seco

#### 2.4.14 TIPO\_VEGETAL

CÓDIGO	VEGETACAO
4	Caatinga/Agreste
8	Campos naturais
5	Cerrado
3	Floresta aberta
2	Floresta fechada
7	Mangue



6	Pantanal
9	Pastagens
1	Terras cultivadas

#### 2.4.15 SITUAÇÃO\_TOPOGRÁFICA

CÓDIGO	SITUAÇÃO_TOPOGRÁFICA
4	Meia Encosta
3	Pé de Encosta
2	Planalto
1	Planície
6	Superfície
5	Topo

#### 2.4.16 SITUAÇÃO\_AMOSTRA

CÓDIGO	SITUAÇÃO_AMOSTRA
5	Banco
4	Leite ativo acima do nível d'água
3	Leito ativo abaixo do nível d'água
2	Leito ativo ao nível d'água
1	Leito seco
6	Superfície

#### 2.4.17 VELOCIDADE\_DE\_CORRENTE

CÓDIGO	VELOCIDADE_CORRENTE
2	Baixa
1	Lenta
3	Moderada
0	Parada
4	Rápida

#### 2.4.18 NÍVEL\_DA\_ÁGUA

CÓDIGO	NIVEL_AGUA
3	Alto
1	Baixo
4	Caudaloso
2	Normal
0	Sêco

#### 2.4.19 ÁREA\_DRENAGEM

CÓDIGO	AREA_DRENAGEM
9	1 - 5 km <sup>2</sup>
2	10 - 50 km <sup>2</sup>
4	100 - 500 km <sup>2</sup>

6	1000 - 10000 km2
0	5 - 10 km2
3	50 - 100 km2
5	500 - 1000 km2
7	Acima de 10000 km2
8	Até 1 km2
1	Até 10 km2

#### 2.4.20 TURBIDEZ\_DA\_ÁGUA

CÓDIGO	TURBIDEZ
2	Moderada
3	Muita
0	Nenhuma
1	Pouca

#### 2.4.21 POSIÇÃO\_NO\_LEITO

CÓDIGO	POSICAO_LEITO
1	Calha
2	Margem direita
3	Margem esquerda

#### 2.4.22 COR\_DA\_ÁGUA

CÓDIGO	COR
9	Amarela
12	Azul
6	Branca
4	Cinza
1	Clara
10	Creme
7	Laranja
3	Marrom
5	Preta
11	Rosa
8	Verde
2	Vermelha

#### *Tela Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Concentrado de Batéia*

São utilizadas as bibliotecas 2.4.7 a 2.4.22, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Água*

**2.4.23 GRAU\_ARREDONDAMENTO**

CÓDIGO	ARREDONDAMENTO
1	Anguloso
4	Arredondado
2	Subanguloso
3	Subarredondado

**2.4.24 GRANULOMETRIA\_MÁXIMA**

CÓDIGO	GRANULOMETRIA
8	0,105 mm = 150 mesh
7	0,147 mm = 100 mesh
6	0,177 mm = 80 mesh
5	0,250 mm = 60 mesh
4	0,500 mm = 32 mesh
3	1,000 mm = 16 mesh
9	10,000 mm
2	2,000 mm = 9 mesh
10	30,000 mm
11	50,000 mm
12	70,000 mm
1	Maior do que 2,000 mm
13	Menor do que 150 mesh

**GRANULOMETRIA\_MÍNIMA**

É utilizada a biblioteca **2.4.24**

**2.4.25 HORIZONTE\_DO\_SOLO**

CÓDIGO	HORIZONTE_SOLO
1	A
5	A0
4	A00
11	A1
12	A2
13	A3
2	B
6	B1
7	B2
14	BC
3	C
9	Composto
8	Não identificado
0	Sem zoneamento aparente



**2.4.26 TIPO\_DE\_SOLO**

CÓDIGO	TIPO_SOLO
4	Calcário bem drenado
5	Calcário mal drenado
14	Chernozem
9	Glau
10	Hidromórfico
6	Jovem
1	Laterítico
11	Latossolo
7	Não especificado
3	Orgânico
8	Podzólico
13	Regossolo
2	Salino (Solontchak)
12	Vertissolo

**Tela Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Concreções**

São utilizadas as bibliotecas **2.4.7 a 2.4.22**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Água*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.23 e 2.4.24**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Concentrado de Batéia*

**2.4.27 MATRIZ\_PREDOMINANTE**

CÓDIGO	MATRIZ
4	Argila
3	Carbonato
2	Fe/Mn
5	Outras
1	Sílica

**2.4.28 GRAU\_INTEMPERISMO\_OXIDAÇÃO**

CÓDIGO	GRAU_INTEMPERISMO
1	Decomposta ou Oxidada
3	Fresca ou não oxidada
2	Parcialmente decomposta ou oxidada

**Tela Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Sedimento de Lago**

São utilizadas as bibliotecas **2.4.7 a 2.4.16, 2.4.18 a 2.4.20 e 2.4.22**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Água*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.23 e 2.4.24**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Concentrado de Bateia*

**Tela Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Floodplain Sediment**

São utilizadas as bibliotecas **2.4.7 a 2.4.22**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Água*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.23 e 2.4.24**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Concentrado de Bateia*

**Tela Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Matéria Húmida**

São utilizadas as bibliotecas **2.4.7 a 2.4.16 e 2.4.22**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Água*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.25 e 2.4.26**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Concentrado de Bateia*

**2.4.29 AMBIENTE BIÓTICO**

CÓDIGO	AMBIENTE_BIÓTICO
6	Epífita
4	Freatófita
5	Halófita
3	Hidrófita
2	Mesófita
7	Parasítica
8	Saprofítica
1	Xerófita

**Tela Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Solo**

São utilizadas as bibliotecas **2.4.7 a 2.4.16 e 2.4.22**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Água*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.24 a 2.4.26**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Concentrado de Bateia*

**Tela Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Mineral/Minério**

São utilizadas as bibliotecas **2.4.7 a 2.4.16**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Água*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.27 e 2.4.28**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Concreções*

**2.4.30 FORMA\_ÍGNEA**

CÓDIGO	FORMA_IGNEA
3	Dique ou Sill
2	Extrusiva
1	Intrusiva

**2.4.31 SITUAÇÃO ESTRUTURAL**

CÓDIGO	SITUAÇÃO ESTRUTURAL
2	Cisalhada ou Falha
1	Fratura ou Junta
3	Outras

**2.4.32 TIPO ALTERAÇÃO**

CÓDIGO	TIPO ALTERAÇÃO
2	Argilitização
5	Feldspatização
6	Outras
1	Propilitização
4	Sericitização
3	Silicificação

**2.4.33 TIPO MINERAL**

CÓDIGO	MINERAL
6	Fertilizantes
7	Materiais industriais
3	Metais ferrosos
4	Metais leves
2	Metais não ferrosos
1	Metais preciosos
8	Outros
5	Sb, As, Bi, Hg, Zr

**2.4.34 DEPÓSITO FORMA**

CÓDIGO	FORMA DEPOSITO
2	Amas
7	Amas + Estratiforme
3	Estratiforme
4	Nível mineralizado
1	Veio
5	Veio + Amas
6	Veio + Estratiforme
8	Veio+Amas+Estratiforme

**2.4.35 DEPÓSITO\_MODO**

CÓDIGO	MODO_DEPOSITO
2	Disseminado
8	Disseminado+Preenchimento
7	Disseminado+Substituição
1	Maciço
6	Maciço+Preenchimento
5	Maciço+Substituição
4	Preenchimento
3	Substituição

***Tela Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Rocha***

São utilizadas as bibliotecas **2.4.7 a 2.4.16**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Água*

É utilizada a biblioteca **2.4.28**, correspondente ao mesmo campo da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Concreções*

É utilizada a biblioteca **2.4.32**, correspondente ao mesmo campo da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Mineral Minério*

***Tela Ficha de Campo - [Inclui Ficha de Campo] Sedimento de Corrente***

São utilizadas as bibliotecas **2.4.7 a 2.4.22**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Água*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.23 e 2.4.24**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Concentrado de Batéia*

***Tela Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Coatings***

São utilizadas as bibliotecas **2.4.7 a 2.4.22**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Água*

É utilizada a biblioteca **2.4.31**, correspondente ao mesmo campo da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Mineral Minério*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.25 e 2.4.26**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo – [Inclui Ficha de Campo] Concentrado de Batéia*

**Tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Vegetação***

São utilizadas as bibliotecas **2.4.7 a 2.4.16**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Água*

É utilizada a biblioteca **2.4.29**, correspondente ao mesmo campo da tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Matéria Húmica*

**Tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Seixos***

São utilizadas as bibliotecas **2.4.7 a 2.4.22**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Água*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.27 e 2.4.28**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Concreções*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.23 a 2.4.26**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Concentrado de Batéia*

**Tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Outros***

São utilizadas as bibliotecas **2.4.7 a 2.4.22**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Água*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.23 a 2.4.26**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Concentrado de Batéia*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.27 e 2.4.28**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Concreções*

É utilizada a biblioteca **2.4.29**, correspondente ao mesmo campo da tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Matéria Húmica*

São utilizadas as bibliotecas **2.4.30 a 2.4.35**, correspondentes aos mesmos campos da tela *Ficha de Campo* – [Inclui *Ficha de Campo*] *Mineral Minério*

### 3 – DISPOSIÇÕES FINAIS

3.1 – Esta Instrução integra a Série A – Geoprocessamento e Cartografia Digital, Volume XII, 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