

INFORMAÇÕES AO USUÁRIO E CONTEÚDO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG)

Ao utilizar este DVD-ROM pela primeira vez, o *software Adobe Reader*[®] e o ArcExibe 7.2 serão instalados automaticamente.

TÓPICOS ABORDADOS:

1. SISTEMA MÍNIMO NECESSÁRIO
2. O TERMO GEODIVERSIDADE E OS DOMÍNIOS/UNIDADES GEOLÓGICO-AMBIENTAIS
3. ORIGEM DOS DADOS E ORGANIZAÇÃO EM SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG)
 - 3.1 Sistema de Projeção e Formato dos Dados
 - 3.2 Bases Utilizadas
 - 3.3 Temas e Fonte das Informações
 - 3.4 Descrição dos Campos da Tabela de Atributos e Biblioteca de Dados dos Temas
 - 3.4.1 Registro Fotográfico (Acervo Fotográfico de Aspectos Gerais e Caracterização das Unidades Geológico-Ambientais)
 - 3.4.2 Pontos Geoturísticos
 - 3.4.3 Sítios Geológicos e Paleontológicos Cadastrados na Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (SIGEP)
 - 3.4.4 Cavernas Cadastradas pelo Projeto Geodiversidade do Estado de Rondônia
 - 3.4.5 Geoparques Propostos pela CPRM/SGB
 - 3.4.6 Riscos Geológicos
 - 3.4.7 Unidades Geológico-Ambientais (Geodiversidade)
4. VISUALIZAÇÃO DOS DADOS – ARCEXIBE 7.2
5. IMPRESSÃO DO MAPA
6. DIREITOS AUTORAIS
7. SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO (SEUS) DA CPRM/SGB
8. REFERÊNCIAS

1. SISTEMA MÍNIMO NECESSÁRIO

PC compatível; Celeron[®] 700 MHz; 128 MB de RAM. O sistema roda em aplicativo gerenciador tecnologia ESRI[®] (Environmental Sciences Research Institute) em Windows 2000, NT, XP ou Vista.

2. O TERMO GEODIVERSIDADE E OS DOMÍNIOS/UNIDADES GEOLÓGICO-AMBIENTAIS

Geodiversidade é o estudo da natureza abiótica (meio físico) constituída por uma variedade de ambientes, composições, fenômenos e processos geológicos que dão origem às paisagens, rochas, minerais, águas, fósseis, solos, clima e outros depósitos superficiais que propiciam o desenvolvimento da vida na Terra, tendo como valores intrínsecos a cultura, o estético, o econômico, o científico, o educativo e o turístico (CPRM, 2006a).

O termo **geodiversidade** utilizado pela CPRM/SGB contempla a definição dos Domínios e Unidades Geológico-Ambientais e seus compartimentos de relevo que constituem as unidades de análise. Cada unidade foi caracterizada a partir da descrição dos parâmetros relacionados a tectônica de dobramento e fraturamento; aspectos texturais, como isotropia e anisotropia; resistência ao intemperismo físico e químico; grau de coerência; textura do manto de alteração; característica lito-hidroestratigráfica (porosidade e tipo de aquífero), além da caracterização quanto ao padrão de relevo (tipo de forma, intervalos de amplitude topográfica e declividade).

3. ORIGEM DOS DADOS E ORGANIZAÇÃO EM SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG)

3.1. Sistema de Projeção e Formato dos Dados

Os arquivos constituintes do SIG encontram-se em formato vetorial e *raster*, compatíveis com a escala 1:1.000.000.

Os dados utilizados na elaboração do SIG e mapa impresso estão representados no Sistema de Projeções de Coordenadas Geográficas e em Policônica, respectivamente, tendo ambos referência geodésica do Elipsoide União Geodésica e Geofísica Internacional (UGGI67), como *datum* planimétrico o World Geodetic System 1984 (WGS84), com latitude de origem 0º e longitude de origem 54º W de Greenwich.

Os arquivos digitais foram submetidos a procedimentos de correção topológica, generalização, apresentando-os através do Programa ArcExibe 7.2 (visualizador da CPRM/SGB, de livre distribuição e disponível neste DVD-ROM), a partir das tabelas tipo dbf, do GeoBank – sistema de banco de dados geológicos corporativo da CPRM/SGB (<http://geobank.sa.cprm.gov.br>).

3.2. Bases Utilizadas

A base cartográfica digital foi obtida a partir de simplificações, adaptações e modificações na hidrografia e sistema viário da Base Cartográfica Integrada Digital do Brasil ao Milionésimo do IBGE (2006 e 2008).

3.3. Temas e Fonte das Informações

O Mapa Geodiversidade do Estado de Rondônia foi gerado a partir dos SIGs do Mapa Geologia e Recursos Minerais do Estado de Rondônia (CPRM, 2007a), escala 1:1.000.000, e do Mapa Geodiversidade do Brasil (CPRM, 2006b), escala 1:2.500.000, e de informações agregadas obtidas por meio de trabalho de campo, consulta bibliográfica e dados de instituições públicas e de pesquisa.

Os temas que compõem o SIG e que deram origem ao mapa, bem como suas respectivas fontes, são os seguintes:

- **Áreas de Assentamento** – Áreas de assentamentos cadastradas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA); situação em 2009.
- **Áreas Protegidas e Especiais** – Área militar; unidades de conservação municipais, estaduais e federais; terras indígenas e quilombolas: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); situação em 2006.
- **Atrativos Geoturísticos** – Cavernas cadastradas pelo Projeto Geodiversidade do Estado de Rondônia; Complexos geoturísticos, geoparques propostos pela CPRM/SGB, sítio arqueológico, pontos de interesse geoturísticos com fotografias; sítios geológicos cadastrados na Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (SIGEP): Equipe do Projeto Geodiversidade do Estado de Rondônia e dados cedidos pela Superintendência Estadual de Turismo; Associação de Defesa Etnoambiental Kanindé; Centro de Estudos da Cultura e do Meio Ambiente da Amazônia – RIOTERRA; diversas pessoas físicas; situação em 2009.
- **Bacia Hidrográfica** – Bacias hidrográficas e sub-bacias: Dados atualizados pela CPRM/SGB a partir da Base Cartográfica Integrada Digital do Brasil ao Milionésimo do IBGE

(disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>); situação em 2006.

- **Declividade** – Elaborado a partir do Modelo Digital do Terreno (MDT), utilizando-se ArcGis 9.3 sobre os dados SRTM (Shuttle Radar Topography Mission).
- **Domínio Hidrogeológico e Favorabilidade Hidrogeológica** – Mapa de Domínios e Subdomínios Hidrogeológicos do Brasil (CPRM, 2007b).
- **Geologia e Estruturas** – Mapas geológicos, diques e estruturas (CPRM, 2007a).
- **Imagens GeoCover** – Imagens do Mosaico GeoCover TM (2000), disponíveis no sítio da National Aeronautics and Space Administration (NASA).
- **Isoietas Total Anual** – Isoietas anuais médias, com série histórica entre 1977 e 2006: Atlas Pluviométrico do Brasil (disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/media/Isoietas_Trimestrais_JAS_1977_2006.pdf>).
- **Obras do PAC** – Obras no setor energético, infraestrutura, linha de transmissão e usina hidrelétrica: Relatório Rondônia 7º Balanço – Janeiro a Abril de 2009 (disponível em: http://www.brasil.gov.br/pac/arquivos/relatorioRO_300709novo.pdf).
- **MDT_SRTM** – Fonte dos dados do Modelo Numérico de Terreno: Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) (Dados de domínio público disponíveis em: U.S. Geological Survey, EROS Data Center, Sioux Falls, SD).
- **Planimetria e Limites** – Aeródromo, aeroporto internacional, aldeia indígena, área edificada, balsa, barragem, capital estadual, cidades, drenagem bifilar, drenagem unifilar, edificação, ferrovia, hidrovía, localidades, outras localidades, pista de pouso, porto, posto indígena, povoado, queda d'água, rodovias, usinas, vila: Dados atualizados pela CPRM/SGB a partir da Base Cartográfica Integrada Digital do Brasil ao Milionésimo do IBGE (disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>); situação em 2006.
- **Poços do Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS)** – Poços cadastrados no Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS) da CPRM/SGB; situação em novembro de 2009.
- **Potencial Petrolífero** – Áreas de interesse petrolífero: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)/Superintendência de Definição de Blocos (SDB/ANP/RJ); situação em agosto de 2009.
- **Recursos Minerais e Títulos Minerários** – Água mineral, áreas de relevante interesse mineral, áreas com potencial mineral, área com potencial hidrogeológico, cadastro dos pontos com recursos minerais: SIG Geologia e Recursos Minerais do Estado de Rondônia (CPRM, 2007a) e Mapa de Domínios e Subdomínios Hidrogeológicos do Brasil (CPRM, 2007b) – Títulos

minerários: Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) (disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br>>; acesso em: nov. 2009).

- **Registros Fotográficos** – Acervo fotográfico de aspectos gerais e caracterização das unidades geológico-ambientais elaborado pelo Projeto Levantamento da Geodiversidade do Estado de Rondônia (CPRM/SGB).
- **Relevo Sombreado** – Imagem do relevo sombreado gerado a partir do SRTM com iluminação artificial, com declinação de 45° e elevação de 35°, processada no *software* ENVI@ pela Divisão de Sensoriamento Remoto da CPRM/SGB.
- **Risco Geológico e Sismicidade** – Principais sismos: Dados organizados e disponibilizados por Marcelo Assumpção (IAG/USP) – Cadastro de pontos de risco com fotografias, áreas com suscetibilidade à erosão e áreas com suscetibilidade à inundação: Gerados pelo Projeto Levantamento da Geodiversidade do Estado de Rondônia; situação em 2008.
- **Sistema Energético** – Aproveitamento hidrelétrico, centrais geradoras hidrelétricas, central geradora solar, linha de transmissão existente, linha de transmissão projetada, pequenas centrais hidrelétricas, subestações, usinas hidrelétricas e usina termoelétrica: Sistema de Informações Georreferenciadas do Setor Elétrico (SIGEL, 2009); Centrais Elétricas Brasileiras (ELETROBRÁS, 2008); Secretaria de Desenvolvimento Ambiental/Governo do Estado de Rondônia (2009).
- **Território da Cidadania e Regiões Administrativas** – Regiões de planejamento e territórios da cidadania (Portal da Cidadania/Governo Federal, 2009; disponível em: <<http://www.territoriosdacidadania.gov.br>>; acesso em: set. 2009).
- **Unidades Geológico-Ambientais e Formas de Relevo** – Elaborado a partir do agrupamento das unidades geológicas do SIG Geologia e Recursos Minerais do Estado de Rondônia, escala 1:1.000.000 (CPRM, 2007a).
- **Zoneamento Socioeconômico-Ecológico de Rondônia** – Dados de subzonas, aptidão agrícola, isotermas, precipitação e solos elaborados pelo Zoneamento Socioeconômico-Ecológico (RONDÔNIA, 1999).

Nota: Os arquivos *raster* de declividade, imagens GeoCover e Modelo Digital do Terreno (MDT) foram gerados em formato de 16 *pixel*, incompatível com o ArcExibe 7.2. Porém, esses arquivos estão disponibilizados no Diretório SIG do DVD-ROM para visualização em outros *softwares*, como ArcGis, ENVI etc.

3.4 Descrição dos Campos da Tabela de Atributos e Biblioteca de Dados dos Temas

3.4.1. Registro Fotográfico (Acervo Fotográfico de Aspectos Gerais e Caracterização das Unidades Geológico-Ambientais)

PONTO: número do ponto de campo fotografado, em ordem numérica sequencial.

LONGITUDE, LATITUDE: coordenadas, em grau decimal, do local fotografado ou do posto do observador, quando o objeto fotografado é distante.

LOCAL: nome do local.

MUNICÍPIO: nome completo do município.

UF (Unidade da Federação): sigla do estado.

DATA: data da tomada da fotografia.

QUANTIDADE: número de fotografias tiradas no **PONTO**.

FOTO: número que relaciona a fotografia à tabela e tem o mesmo número do **PONTO**. Pode vir seguido de outro número, em ordem sequencial, quando há mais de uma fotografia no **PONTO**. Esse campo permite ver as imagens no ArcExibe.

DESCR_FO_1; DESCR_FO_2; DESCR_FO_3 (Descrição da fotografia): relato sucinto do que foi fotografado. São três campos que se complementam.

DESCR_OU_1; DESCR_OU_2; DESCR_OU_3 (Outras descrições): informações sobre o local, mas que não são pertinentes ao registro fotográfico. São três campos que se complementam.

CHAV_FO: palavras-chaves da descrição das fotografias. São indexadores para fazer a pesquisa por tema.

CHAV_OU: palavras-chaves das outras descrições. Têm o mesmo propósito do caso anterior.

Indexadores utilizados:

- Atrativos turísticos
- Clima
- Geologia
- Hidrologia
- Problemas ambientais
- Recursos minerais
- Relevo
- Solo
- Unidade de conservação ambiental

- Uso do solo
- Vegetação

GEO_REL: Código da unidade geológico-ambiental + código do relevo. É o campo indexador que liga a tabela aos polígonos do mapa geodiversidade e ao banco de dados.

OBSERVAÇÃO: Outras informações.

3.4.2. Pontos Geoturísticos

PONTO: número do ponto de cadastro do atrativo geoturístico em ordem sequencial.

LONGITUDE, LATITUDE: coordenada, em grau decimal, do local do atrativo ou do posto do observador, quando o objeto fotografado é distante.

LOCAL: nome do local.

MUNICÍPIO: nome completo do município.

UF (Unidade da Federação): sigla do estado.

FOTO: número que relaciona a fotografia à tabela e tem o mesmo número do **PONTO**. Pode vir seguido de outro número, em ordem sequencial, quando há mais de uma fotografia no **PONTO**. Esse é o campo que permite ver as imagens no ArcExibe.

DESCR_1; DESCR_2; DESCR_3: descrição sucinta do atrativo geoturístico. São três campos que se complementam.

NOME: nome do atrativo.

TIPO: classificação do atrativo geoturístico em:

- Arquipélago
- Corredeira
- Piscinas naturais
- Cachoeira
- Beleza cênica
- Formas erosivas
- Sumidouro
- Registro paleontológico
- Registro arqueológico
- Potencial sítio geológico, geomineiro, geomorfológico e espeleológico.

CRÉDITO_FO: crédito de autoria da fotografia, quando for o caso.

FONTE: citação bibliográfica ou outras, quando for o caso.

OBSERVAÇÃO: outras informações.

3.4.3. Sítios Geológicos e Paleontológicos Cadastrados na Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (SIGEP)

LONGITUDE, LATITUDE: coordenadas, em grau decimal, do local do sítio.

MUNICÍPIO: nome completo do município

UF (Unidade da Federação): sigla do estado.

SIGEP: número do sítio cadastrado no SIGEP.

NOME: nome do sítio cadastrado no SIGEP.

TIPO_SITIO: classificação do SIGEP.

DESCR_1; DESCR_2 e DESCR_3: Relato sucinto baseado na descrição do SIGEP. São três campos que se complementam.

FOTO: tem o mesmo nome do campo **NOME**. Pode vir acrescido de um número, em ordem sequencial, se houver mais de uma fotografia. Esse é o campo que permite ver as imagens no ArcExibe.

FONTE: citação bibliográfica.

CRÉDITO_FO: crédito de autoria da fotografia, quando for o caso.

OBSERVAÇÃO: outras informações.

3.4.4. Cavernas Cadastradas pelo Projeto Geodiversidade do Estado de Rondônia

LONGITUDE, LATITUDE: coordenadas, em grau decimal.

MUNICÍPIO: nome completo do município.

UF (Unidade da Federação): sigla do estado.

NOME: nome da caverna.

DESCR_1; DESCR_2 e DESCR_3: relato sucinto da caverna. São três campos que se complementam.

FOTO: tem o mesmo nome do campo **NOME**. Pode vir acrescido de um número, em ordem sequencial, se houver mais de uma fotografia. Esse é o campo que permite ver as imagens no ArcExibe. Vide instrução no tutorial do *software*.

CRÉDITO_FO: crédito de autoria da fotografia, quando for o caso.

OBSERVAÇÃO: outras informações.

3.4.5. Geoparques Propostos pela CPRM/SGB

LONGITUDE, LATITUDE: coordenadas, em grau decimal.

MUNICÍPIO: nome completo do município.

UF (Unidade da Federação): sigla do estado.

NOME: nome do geoparque.

DESCR_1; DESCR_2 e DESCR_3: relato sucinto do geoparque. São três campos que se complementam.

FOTO: tem o mesmo nome do campo **NOME**. Pode vir acrescido de um número, em ordem sequencial, se houver mais de uma fotografia. Esse é o campo que permite ver as imagens no ArcExibe. Vide instrução no tutorial do *software*.

FONTE: citação bibliográfica

CRÉDITO_FO: crédito de autoria da fotografia, quando for o caso.

OBSERVAÇÃO: outras informações.

3.4.6. Riscos Geológicos

Ponto: número sequencial do ponto descrito.

UTMN: coordenada UTM Norte.

UTME: coordenada UTM Este.

Latdec* (campo numérico): latitude em grau decimal.

Londec* (campo numérico): longitude em grau decimal.

MC: meridiano central.

UF: Unidade da Federação.

Munic: nome do município onde ocorreu o evento.

Bairro: bairro onde ocorreu o evento.

Nome_Rio: nome do rio onde ocorreu o evento.

Bacia: denominação da bacia de drenagem.

Local: local de referência ou endereço onde ocorreu o evento.

Dia: dia em que ocorreu o evento.

Mês: mês em que ocorreu o evento.

Ano: ano em que ocorreu o evento.

Proc_Geral – PROCESSO GERAL: tipificação geral do processo.

Tipo_Proc – TIPO DE PROCESSO: especificação do tipo de processo.

Mecanismo: síntese do mecanismo que condiciona ou define o processo.

Descrição: descrição com base nos documentos que relatam o evento.

Asp_Climat – ASPECTOS CLIMÁTICOS: texto relativo ao clima, pluviosidade.

Mag_Sismo – MAGNITUDE DO SISMO: escala Richter.

Int_Sismo – INTENSIDADE DO SISMO: escala Mercalli modificada.

Vit_Fatais (campo numérico): número de vítimas fatais.

Outr_Danos – OUTROS DANOS: descrição de outros danos humanos (feridos, desabrigados, desalojados) e danos materiais.

Providenci: PROVIDÊNCIAS ADOTADAS.

Sigla_Geol: letras-símbolo das unidades litoestratigráficas adotadas no SIG Geologia 1:1.000.000.

Geologia: legenda da unidade geológica adotada no SIG Geologia 1:1.000.000.

Sigla_Dom – SIGLA_DOMÍNIO: letras-símbolo do domínio e da unidade geodiversidade.

Dom_Geodiv – DOMÍNIO_GEODIVERSIDADE: legenda do domínio e da unidade geodiversidade.

Geotecnia: descrições das características geotécnicas do processo ou dos materiais.

Hidrogeolo: ASPECTOS HIDROGEOLOGÍCOS.

Pedologia: descrição dos aspectos pedológicos.

Uso_Ocupac – USO E OCUPAÇÃO: descrição dos aspectos relacionados ao uso, cobertura vegetal e ocupação da área.

Causas: síntese das causas e agentes condicionantes do processo.

Notícias: notícias e matérias publicadas na imprensa sobre o evento.

Imagens: imagens, fotografias, mapas.

Obs: OBSERVAÇÕES: gerais e comentários.

PointX: coordenadas geográficas em grau decimal.

PointY: coordenadas geográficas em grau decimal.

3.4.7. Unidades Geológico-Ambientais (Geodiversidade)

SIGLA_UNID – SIGLA DA UNIDADE: identidade única da unidade litoestratigráfica. É o campo de chave primária que liga a tabela aos polígonos do mapa.

NOME_UNIDA – NOME DA UNIDADE: denominação formal ou informal da unidade litoestratigráfica.

HIERARQUIA: hierarquia à qual pertence a unidade litoestratigráfica.

LITOTIPO1: litotipos que representam mais de 10% da unidade litoestratigráfica, ou com representatividade não determinada.

LITOTIPO2: litotipos que representam menos que 10% da unidade litoestratigráfica.

CLASSE_ROC – CLASSE DA ROCHA: classe dos litotipos que representam mais de 10% da unidade litoestratigráfica, ou com representatividade não determinada.

COD_DOM – CÓDIGO DO DOMÍNIO GEOLÓGICO-AMBIENTAL: sigla dos domínios geológico-ambientais.

DOMINIO – DESCRIÇÃO DO DOMÍNIO GEOLÓGICO-AMBIENTAL: reclassificação da geologia pelos grandes domínios geológicos.

COD_UNIGEO – CÓDIGO DA UNIDADE GEOLÓGICO-AMBIENTAL: sigla da unidade geológico-ambiental.

UNIGEO – DESCRIÇÃO DA UNIDADE GEOLÓGICO-AMBIENTAL: as unidades geológico-ambientais foram agrupadas com características semelhantes do ponto de vista da resposta ambiental, a partir da subdivisão dos domínios geológico-ambientais.

DEF_TEC: DEFORMAÇÃO TECTÔNICA/DOBRAMENTOS

Biblioteca

Ausente
 Não dobrada
 Pouco a moderadamente dobrada
 Intensamente dobrada

CIS_FRAT: TECTÔNICA FRATURAMENTO (Juntas e Falhas)/CISALHAMENTO

Biblioteca

Não fraturada
 Pouco a moderadamente fraturada
 Intensamente fraturada
 Zonas de cisalhamento

ASPECTOS: ASPECTOS TEXTURAIS E ESTRUTURAIS

Biblioteca

Isotrópica
 Anisotrópica Indefinida
 Anisotrópica Estratificada
 Anisotrópica Estratificada/Biogênica
 Anisotrópica Maciça/Vesicular
 Anisotrópica Maciça/Acamadada
 Anisotrópica Maciça/Laminada
 Anisotrópica Acamadada
 Anisotrópica Acamadada/Filitosa
 Anisotrópica Acamadada/Xistosa
 Anisotrópica Xistosa/Maciça
 Anisotrópica Filitosa/Xistosa
 Anisotrópica Acamadamento magmático
 Anisotrópica Gnáissica
 Anisotrópica Bandada
 Anisotrópica Concrecional

Anisotrópica Concrecional/Nodular
 Anisotrópica Biogênica
 Anisotrópica com estruturas de dissolução
 Anisotrópica com estruturas de colapso

INTEMP_F – RESISTÊNCIA AO INTEMPERISMO FÍSICO: dedução feita a partir da análise da composição mineral principal da rocha ou das rochas que sustentam a unidade geológica.

Biblioteca

- Para um tipo de litologia que sustenta a unidade geológica ou complexos plutônicos de várias litologias:

Baixa
 Moderada a alta

- Se forem várias litologias:

Baixa a moderada na vertical
 Baixa a alta na vertical
 Baixa a alta na horizontal e na vertical

INTEMP_Q – RESISTÊNCIA AO INTEMPERISMO QUÍMICO: dedução feita a partir da análise da composição mineral principal da rocha ou das rochas que sustentam a unidade geológica.

Biblioteca

- Para um tipo de litologia que sustenta a unidade geológica ou complexos plutônicos de várias litologias.

Baixa
 Moderada a alta
 Não se aplica

- Se forem várias litologias:

Baixa a moderada na vertical
 Baixa a alta na vertical
 Baixa a alta na horizontal e na vertical

GR_COER: GRAU DE COERÊNCIA

Resistência ao corte e à penetração, baseado na tabela de resistência à compressão uniaxial e classes de alteração (VAZ, 1996).

Biblioteca

- Para um tipo de litologia que sustenta a unidade geológica ou complexos plutônicos de várias litologias:

Muito brandas
 Brandas
 Médias
 Duras
 Muito brandas a duras

- Se forem vários litotipos:

Variável na horizontal

Variável na vertical

Variável na horizontal e vertical

Não se aplica

TEXTURA – CARACTERÍSTICAS DO MANTO DE ALTERAÇÃO (solo residual): dedução feita a partir da análise da composição mineral principal das rochas.

Biblioteca

Predominantemente arenoso

Predominantemente argiloso

Predominantemente argilossiltoso

Predominantemente argilo-síltico-arenoso

Variável de arenoso a argilossiltoso

Predominantemente siltoso

Não se aplica

PORO_PRI – POROSIDADE PRIMÁRIA: relacionada ao volume de vazios sobre o volume total da rocha (baseado na Tabela de Porosidade Total dos Diversos Materiais Rochosos – vide Capítulo 11).

Biblioteca

- Para um tipo de litologia que sustenta a unidade geológica:

Baixa – (0 a 15%)

Moderada – (15 a 30%)

Alta – >30%

- Para várias litologias que sustentam a unidade geológica:

Variável (0 a >30%)

LITO_HIDRO: Característica da unidade lito-hidrogeológica

Biblioteca

Granular

Fissural

Granular/fissural

Cárstico

Não se aplica

COD_REL – CÓDIGO DOS COMPARTIMENTOS DE RELEVO: sigla para a divisão dos macrocompartimentos de relevo.

RELEVO – MACROCOMPARTIMENTO DE RELEVO: descrição dos macrocompartimentos de relevo.

DECLIVIDAD – DECLIVIDADE: intervalo de declividades dos compartimentos de relevo.

AMPL_TOPO – AMPLITUDE: amplitudes topográficas.

GEO_REL – CÓDIGO DA UNIDADE GEOLÓGICO-AMBIENTAL + CÓDIGO DO RELEVO: sigla da nova unidade geológico-ambiental, fruto da composição da unidade geológica com o relevo. É o campo indexador que liga a tabela aos polígonos do mapa e ao banco de dados. É formada pelo campo COD_UNIGEO + COD_REL.

Biblioteca do COD_REL, RELEVO, DECLIVIDADE e AMPLITUDE.

COD_REL	Relevo	Declividade (graus)	Amplitude Topográfica (m)
R1a	Planícies Fluviais ou Fluviolacustres	0 a 3	zero
R1b1	Terraços Fluviais	0 a 3	2 a 20
R1b2	Terraços Marinheiros	0 a 3	2 a 20
R1b3	Terraços Lagunares	0 a 3	2 a 20
R1c1	Vertentes Recobertas por Depósitos de Encosta	5 a 45	Variável
R1c2	Leques Aluviais	0 a 3	2 a 20
R1d	Planícies Fluviomarinhas	0 (plano)	zero
R1e	Planícies Costeiras	0 a 5	2 a 20
R1f1	Campos de Dunas	3 a 30	2 a 40
R1f2	Campos de Loess	0 a 5	2 a 20
R1g	Recifes	0	zero
R2a1	Tabuleiros	0 a 3	20 a 50
R2a2	Tabuleiros Dissecados	0 a 3	20 a 50
R2b1	Baixos Platôs	0 a 5	0 a 20
R2b2	Baixos Platôs Dissecados	0 a 5	20 a 50
R2b3	Planaltos	0 a 5	20 a 50
R2c	Chapadas e Platôs	0 a 5	0 a 20
R3a1	Superfícies Aplainadas Conservadas	0 a 5	0 a 10
R3a2	Superfícies Aplainadas Degradadas	0 a 5	10 a 30
R3b	<i>Inselbergs</i>	25 a 60	50 a 500
R4a1	Domínio de Colinas Amplas e Suaves	3 a 10	20 a 50
R4a2	Domínio de Colinas Dissecadas e Morros Baixos	5 a 20	30 a 80
R4a3	Domos em Estrutura Elevada	3 a 10	50 a 200
R4b	Domínio de Morros e de Serras Baixas	15 a 35	80 a 200
R4c	Domínio Montanhoso	25 a 60	300 a 2000
R4d	Escarpas Serranas	25 a 60	300 a 2000
R4e	Degraus Estruturais e Rebordos Erosivos	10 a 45	50 a 200
R4f	Vales Encaixados	10 a 45	100 a 300

4. VISUALIZAÇÃO DOS DADOS – ARCEXIBE 7.2

Objetivando permitir ao usuário do presente projeto a realização de algumas tarefas de geoprocessamento, manipulação dos arquivos e pesquisas, de forma gratuita, sem necessidade de outro *software* ou bibliotecas adicionais, a CPRM/SGB criou o programa ArcExibe.

O programa ArcExibe é um conjunto de rotinas desenvolvidas em *object* Pascal, compiladas em ambiente Delphi®. Utiliza bibliotecas de livre distribuição Map Objects LT ESRI® e funções do programa Exibe do Sistema Geoexp.

O ambiente é amigável, fácil e bastante portátil. Através dele, o usuário pode ler e exibir arquivos *shapefile* (formato ESRI® – ArcGis), assim como imagens georreferenciadas tif, bmp, MrSID e jpg. O programa oferece uma ferramenta de ajuda localizada na barra de menu para auxiliar o usuário no manuseio do programa.

É possível visualizar e pesquisar as informações temáticas geradas pelo projeto no próprio DVD-ROM ou ainda transferir o conteúdo do SIG, presente no DVD-ROM, para o disco interno do computador e criar projetos de interesse específico, inclusive com a possibilidade de adição de novos temas.

5. IMPRESSÃO DO MAPA

Os arquivos para impressão do Mapa Geodiversidade do Estado de Rondônia encontram-se no diretório denominado SIG RO / mapa para impressão, no formato .pdf.

O mapa apresenta as seguintes dimensões: 1,35m de altura e 2,10m de comprimento (Geodiversidade.pdf), que permite visualizar, em um único arquivo, tanto o mapa como as legendas e os cartogramas. Para imprimi-lo, faz-se necessário configurar o tamanho da folha da plotadora para as dimensões retromencionadas.

6. DIREITOS AUTORAIS

Todos os direitos autorais pertencem à Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais/Serviço Geológico do Brasil (CPRM/SGB) e aos autores desta obra. Conquanto os dados digitais advenham de procedimentos adotados internacionalmente, a CPRM/SGB não se responsabiliza pelos efeitos da má utilização mecânica ou de manuseio dos dados pelo usuário. Em síntese, a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais/Serviço Geológico do Brasil (CPRM/SGB) não se responsabiliza por qualquer perda ou dano que a utilização deste DVD-ROM possa causar.

7. SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO (SEUS) DA CPRM/SGB

Para solicitações, dúvidas e esclarecimentos, utilizar o Serviço de Atendimento ao Usuário (SEUS) ou contatar o responsável técnico do projeto.

Endereço para contato

Avenida Pasteur, 404 – Urca – Rio de Janeiro – RJ – CEP: 22290-240

Telefone: (21) 2295-5997 – Fax: (21) 2295-5897

seus@cprm.gov.br

<http://www.cprm.gov.br>

Coordenador nacional: Cassio Roberto da Silva

E-mail: cassio.silva@cprm.gov.br

8. REFERÊNCIAS

CPRM. **Projeto atlas pluviométrico do Brasil:** isoietas anuais médias, período 1977 a 2006.

Disponível em:

<http://www.cprm.gov.br/publique/media/Isoietas_Trimestrais_JAS_1977_2006.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2010.

CPRM. **Mapa geodiversidade do Brasil:** influência da geologia dos grandes geossistemas no uso e ocupação dos terrenos. Brasília: CPRM, 2006a.

CPRM. **Mapa geodiversidade do Brasil:** escala 1:2.500.000. Legenda expandida. Sistema de Informações Geográficas (SIG). Brasília: CPRM; SGM: MME, 2006b. 68 p.: il. 1 CD-ROM.

CPRM. **SIG geologia e recursos minerais do estado de Rondônia.** Brasília: CPRM, 2007a. 1 CD-ROM.

CPRM. **Mapa de domínios e subdomínios hidrogeológicos do Brasil**. Brasília: CPRM, 2007b. 1 CD ROM.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral. **Diagnóstico socioeconômico-ecológico do estado de Rondônia e assistência técnica para formulação da segunda aproximação do zoneamento socioeconômico-ecológico**. Rio de Janeiro: TECNOSOLO/DHV – Consultant/EPTISA, 1999. 15 v.

VAZ, L.F. Classificação genética dos solos e dos horizontes de alteração de rocha em regiões tropicais. **Solos e Rochas**, v. 19, n. 2, p. 117-136, 1996.