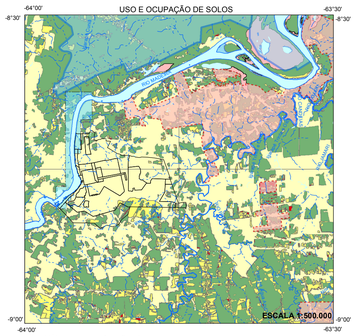
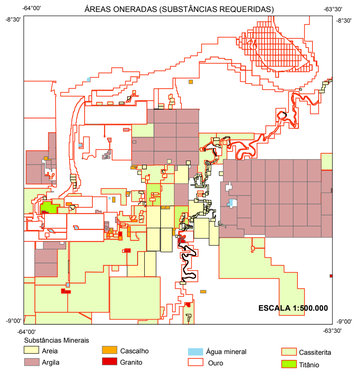
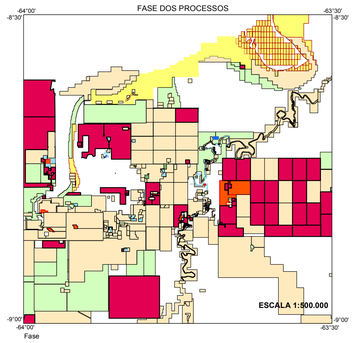
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

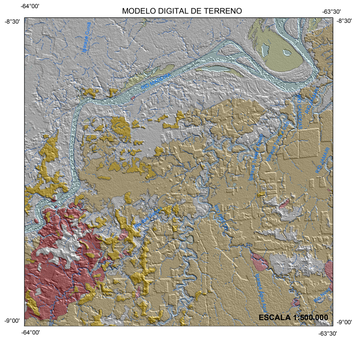
FOLHA SC.20 V-B-V PORTO VELHO

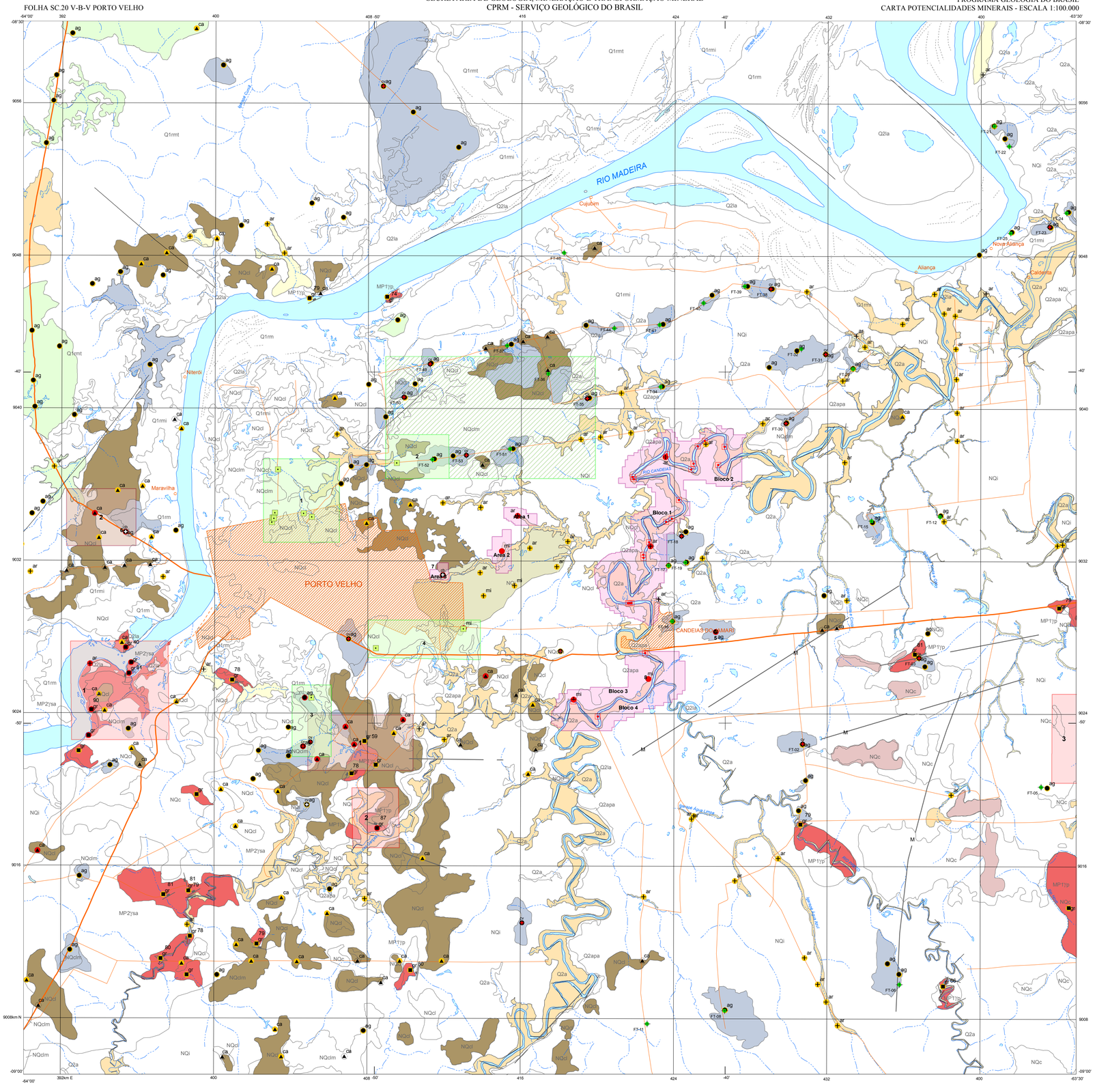
PROGRAMA GEOLOGIA DO BRASIL
CARTA POTENCIALIDADES MINERAIS - ESCALA 1:100.000











COLUNA LITOESTRATIGRÁFICA

ÉON	ERA	PERÍODO	ÉPOCA	~Ma
FANEROZÓICO	CENOZÓICO	QUATERNÁRIO	Holoceno	0,01
			Pleistoceno	2,5
		NEÓGENO	Pliceno	5,3
			Mioceno	23,03
		Discordância		
PROTEROZÓICO	MESOPROTEROZÓICO	ESTATIANO		1200
		CALIMIANO		1400
				1600

Holoceno

- **Q2a** — **Sedimentos Aluvionares (a):** depósitos arenosos, siltosos, argilosos, com níveis de cascalho. Ambiente fluvial.
- **Q2ap** — **Planícies fluviais (apa):** sedimentos inconsolidados formando depósitos de cascalho, areia, silte e argila em planície aluvial.
- **Q2la** — **Depósitos Lacustres (la):** depósito flúvio-lacustre composto por sedimentos arenosos, areno-argilosos, siltosos e argilosos relacionados as planícies de inundação.

Pleistoceno

- **NQi** — **Cobertura Sedimentar Indiferenciada (i):** depósitos de areia, silte, argila e cascalho, restos de materiaislateríticos (horizontes mosqueado e argiloso, além de restos de crosta lateríticaferruginosa); sedimentosaluvionares,coluvionares e eluvionares indiferenciados,recobertos por solos indiscriminados.
- **NQc** — **Depositos Colúvio-Eluviais (c):** composto por sedimentos inconsolidados e fragmentos de crosta laterítica, acumulados em antigas partes baixas e transportados por gravidade.

Formação Rio Madeira

- **Q1rm** — **Fácies depósitos atuais e subatuais (rm):** sedimentos conglomeráticos e arenosos de granulometria grossa, mal selecionados, estratificados, intensamente ferruginados, além de argilas maciças a laminadas com restos de vegetais.
- **Q1rmi** — **Fácies planícies de inundação (rmi):** barra de canal, planície de inundação, e depósitos lacustres, sedimentos inconsolidados de natureza argilo-arenosa
- **Q1rmt** — **Fácies terraço fluvial (rmt):** paleo-drenagem com sedimentos essencialmente areno-argiloso a areno-siltoso, de coloração esbranquiçada.

Perfil de Intemperismo

- **NQcl** — **Crosta Laterítica (cl):** horizonte regolítico endurecido, ocorrendo na superfície ou como camada na porção superior do regolito. Crosta nodular, pisolítica, e colunar, contendo goethita e hematita.
- **NQcdm** — **Horizonte Mosqueado (cdm):** perfil de intemperismo exibindo zona mosqueada, níveis argilosos com distribuição de óxidos e hidróxidos de ferro. Contendo argilo-minerais do grupo da caulinita.

GRANITÓIDES TARDI A PÓS-OROGÊNICOS

- **MP2γsa** — **Suíte Intrusiva Santo Antônio (sa):** biotita monzogranito, sienogranito com textura rapakivi e anti-rapakivi, quartzo-monzonito, pegmatito e aplito subordinados. Diques de diabásio contemporâneos.
  1368 Ma U-Pb 1406 Ma U-Pb

GRANITÓIDES PÓS-OROGÊNICOS A ANOROGÊNICOS

- **MP1γp** — **Suíte Intrusiva Serra da Providência (p):** granito rapakivi (anfibólio-biotita monzogranito, biotita sienogranito) xenólitos de ortognaisse tonalítico do Complexo Jamari.
  1632-1573 Ma U-Pb 1339 Ma U-Pb

Notas: Idade em Ma (milhões de anos); U-Pb (método geocronológico urânio-chumbo)
Valores de datações radiométricas em cor vermelha indicam idades de cristalização, em verde idades de metamorfismo
Limite diagonal entre caixa não indentifica empilhamento litoestratigráfico
Limite horizontal entre caixa identifica empilhamento litoestratigráfico

Potencial Mineral

Substâncias

- Areia
- Sedimentos arenosos
- Cascalho laterítico
- Granito
- Argila
- Areia e argila
- Sedimentos argilo-arenosos
- Sedimento coluvionar

Áreas de Exploração para Insumos Minerais Utilizados na Construção Civil

Areia
- Bloco 1, rio candeias
- Bloco 2, rio candeias
- Bloco 3, rio candeias
- Bloco 4, rio candeias
- Area 1, ramal 15 de novembro
- Area 2, estrada dos periquitos
- Area 3, estrada dos periquitos

Argilas para cerâmica
- 1, Porto Velho
- 2, Ramal 21 de Abril
- 3, Ramal 13 de setembro
- 4, Br-364
- Ampliação de area

Granitos para brita
- 1, Região de Santo Antonio do Rio Madeira
- 2, Mina Tec-Pedra
- 3, IMS Mineração

Cascalho laterítico
- 1, Estrada do Japones
- 2, Margem esquerda do Rio Madeira
- 3, Estrada Kaiary
- 4, DER

Substâncias minerais
- ar - Areia
- Areia lavada
- mi - Areia e argila
- ar - Argila
- Argila / Cascalho
- ca - Cascalho laterítico
- gr - Granito

Status
- Mina ativa
- Mina paralisada
- Não explorado

Alvos argila
- cb - cerâmica branca
- cv - cerâmica vermelha
- FT - Furos trado
- Dragas
- Cerâmicas

- contato
- falhas interpretadas pela magnetometria
- lineamentos estruturais
- linhas de acresção lateral
- foliação milonítica com mergulho indicado
- fratura/ junta com mergulho medido
- veios de quartzo
- cidade
- localidade
- auto estrada
- estrada não pavimentada
- caminho
- curso de água perene
- curso de água intermitente

Base Planimétrica digital obtida a partir da Folha SC.20-V-B-V Porto Velho, publicada em 1976 pela DSG. Esta base foi digitalizada e editorada por Carlos Eduardo Santos de Oliveira da Residência de Porto Velho, para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil – CPRM.

Cartografia Digital
Antonio do Nascimento Silva Junior

Consolidação de Dados em SIG e Finalização Cartográfica
Antonio do Nascimento Silva Junior
Marcos Luíz do Espírito Santos Quadros

O programa Geologia do Brasil – PGB é executado pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM, através de suas Unidades Regionais, sob a coordenação/supervisão do Departamento de Geologia – DEGEO e do Departamento de Recursos Minerais DEREM, órgãos da Diretoria de Geologia e Recursos Minerais – DGM. Esta folha foi executada pela Residência de Porto Velho – REPO, com apoio técnico da ASSPRO-DGM, ASSPRO-DRI, da Divisão de Geologia Básica – DIGEOB, Divisão de Minerais e Rochas Industriais – DIMINI, Divisão de Geoprocessamento – DIGEOP, Divisão de Cartografia – DICART, Divisão de Sensoriamento Remoto – DISERE e Divisão de Marketing – DIMARK.

AUTOR:
Carlos Eduardo Santos de Oliveira (Responsável Técnico)

Coordenação Técnica Nacional:
Diretor da DGM: Roberto Ventura dos Santos
Chefe do DEREM: Francisco Valdir Silveira
Chefe da DIMINI: Rubem Sardou Filho
Chefe do DEGEO: Reginaldo Alves dos Santos

Coordenação Técnica Regional: Anderson Alves de Souza

Colaboradores:
Gilmar José Rizzoto
Marcos Luíz do Espírito Santo Quadros
Ruy Benedito Calliari Bahia
Amílcar Adamy
Luiz Antônio Chieregati
João Batista Freitas de Andrade
Luiz Gilberto Dalligna
Terezinha de Jesus Foro
Luiz Rogério da Silva

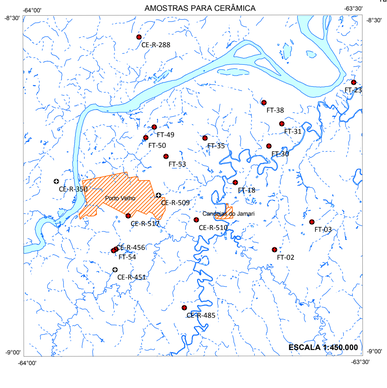


Tabela 1 - Amostras para Cerâmica Vermelha - Valores obtidos do limite de plasticidade, Características cerâmicas dos corpos-de-prova secos a 110ºC durante 24 horas e Características cerâmicos dos corpos-de-prova após queimas em duas temperaturas.

Identificação da Amostra	Limite de plasticidade %	110°C				850°C								950°C							
		UP/EU (%)	CLS (%)	TRF (kgf/cm² (MPa)	COR	PF	CLQ	CLT	TRF	AA	PA	MEA	COR	PF	CLQ	CLT	TRF	AA	PA	MEA	COR
CE-FT-02	Não Plástico	9,9±0,1 (UP)	0,0±0,0	14±1 (1,4±0,1)	Rosa-claro	8,0±0,0	0,3±0,0	0,3±0,0	18±2 (1,7±0,2)	22,9±0,8	38,1±1,0	1,66±0,02	Rosa	8,1±0,0	0,7±0,0	0,7±0,0	23±1 (2,3±0,1)	21,6±1,4	37,3±1,5	1,73±0,05	Rosa
CE-FT-18	29,0±0,8	31,2±0,3 (UE)	5,2±0,0	28±3 (2,7±0,3)	Marrom-claro	7,5±0,1	0,4±0,0	5,6±0,0	61±6 (6,0±0,6)	23,5±0,2	39,2±0,3	1,67±0,00	Laranja	7,7±0,0	1,3±0,0	6,4±0,0	109±9 (10,6±0,9)	22,2±0,2	38,1±0,3	1,72±0,01	Laranja
CE-FT-23	Não Plástico	33,0±0,3 (UE)	3,6±0,0	22±2 (2,1±0,2)	Marrom-claro	10,8±0,0	0,8±0,0	4,4±0,0	15±2 (1,5±0,2)	28,7±0,3	44,2±0,7	1,54±0,02	Laranja	10,9±0,0	2,5±0,0	6,0±0,0	24±1 (2,4±0,1)	26,1±0,2	42,4±0,2	1,62±0,00	Laranja
CE-FT-30	28,1±0,3	31,3±0,1 (UE)	5,4±0,0	17±2 (1,6±0,2)	Marrom-claro	6,6±0,0	0,6±0,0	6,0±0,0	40±1 (3,9±0,1)	23,7±0,2	39,5±0,3	1,66±0,00	Laranja	6,7±0,0	0,6±0,0	6,0±0,0	57±2 (5,6±0,2)	22,8±0,1	38,7±0,1	1,69±0,00	Laranja
CE-FT-31	31,9±0,1	36,4±0,1 (UE)	6,4±0,0	29±6 (2,9±0,5)	Creme	10,0±0,1	0,4±0,0	6,8±0,0	69±6 (6,7±0,6)	26,1±0,3	41,3±0,4	1,58±0,01	Laranja	10,2±0,1	1,5±0,0	7,8±0,0	123±10 (12,1±1,0)	23,9±0,1	39,7±0,2	1,66±0,00	Laranja
CE-FT-35	21,8±0,9	24,7±0,2 (UE)	4,6±0,0	22±5 (2,1±0,5)	Marrom-claro	4,6±0,0	0,4±0,0	5,0±0,0	49±5 (4,8±0,5)	20,7±0,1	35,5±0,1	1,72±0,01	Laranja	5,0±0,1	0,6±0,0	5,2±0,0	64±6 (6,3±0,6)	20,1±0,1	34,9±0,2	1,74±0,00	Laranja
CE-FT-38	27,9±0,2	32,7±0,1 (UE)	6,6±0,0	38±2 (3,7±0,2)	Marrom-claro	6,7±0,1	0,4±0,0	7,0±0,0	95±8 (9,3±0,8)	21,6±0,3	36,3±0,1	1,68±0,02	Laranja	7,0±0,1	0,9±0,0	7,4±0,0	222±13 (21,7±1,2)	19,3±0,1	33,8±0,1	1,75±0,01	Laranja
CE-FT-49	22,8±0,4	23,3±0,2 (UE)	3,6±0,0	30±0 (2,9±0,0)	Marrom-claro	4,6±0,1	0,4±0,0	4,0±0,0	59±3 (5,8±0,3)	19,2±0,1	33,7±0,1	1,75±0,00	Laranja	4,8±0,0	0,6±0,0	4,2±0,0	88±5 (8,6±0,5)	18,3±0,2	32,6±0,3	1,79±0,01	Laranja
CE-FT-53	19,9±1,3	23,8±0,3 (UE)	3,6±0,0	14±0 (1,4±0,0)	Creme	3,7±0,0	0,2±0,0	3,8±0,0	26±1 (2,6±0,1)	19,6±0,1	34,4±0,2	1,75±0,02	Laranja	3,9±0,1	0,4±0,0	4,0±0,0	41±2 (4,1±0,2)	19,1±0,3	33,8±0,4	1,77±0,01	Laranja
CE-FT-54	25,6±0,9	27,0±0,2 (UE)	4,0±0,0	32±3 (3,1±0,3)	Marrom-claro	5,6±0,1	0,2±0,0	4,2±0,0	57±3 (5,6±0,5)	21,7±0,8	36,5±1,1	1,69±0,01	Laranja	6,0±0,1	0,4±0,0	4,4±0,0	44±2 (4,3±0,2)	19,2±0,4	33,9±0,5	1,77±0,01	Laranja
CE-R-288	18,3±0,2	22,7±0,2 (UE)	3,6±0,0	21±1 (2,1±0,1)	Marrom	4,0±0,1	0,4±0,0	4,0±0,0	41±2 (4,0±0,2)	19,6±0,0	34,7±0,0	1,77±0,00	Laranja	4,3±0,0	0,8±0,0	4,4±0,0	56±2 (5,5±0,2)	18,9±0,1	33,8±0,2	1,79±0,00	Laranja
CE-R-447	Não Plástico	10,0±0,1 (UP)	1,0±0,0	23±2 (2,3±0,2)	Laranja-claro	11,4±0,0	0,3±0,0	1,3±0,0	12±2 (1,2±0,2)	25,6±0,3	41,5±0,6	1,62±0,01	Laranja	11,5±0,1	1,5±0,0	2,5±0,0	19±2 (1,9±0,2)	23,6±0,3	39,6±1,3	1,68±0,05	Laranja
CE-R-456	25,8±0,7	28,7±0,2 (UE)	4,0±0,0	22±2 (2,1±0,2)	Marrom-claro	5,1±0,0	0,6±0,0	4,6±0,0	39±2 (3,8±0,2)	22,4±0,7	37,3±0,9	1,67±0,01	Laranja	5,5±0,0	0,8±0,0	4,8±0,0	82±10 (8,0±1,0)	21,1±0,4	36,2±0,6	1,71±0,01	Laranja
CE-R-485	25,5±0,5	35,1±0,3 (UE)	4,6±0,0	20±2 (2,0±0,2)	Marrom-cairo	10,1±0,1	1,0±0,0	5,6±0,0	18±1 (1,8±0,1)	27,6±0,2	43,2±0,6	1,56±0,01	Laranja	10,6±0,2	2,1±0,0	6,6±0,0	29±5 (2,9±0,5)	25,9±0,1	42,3±0,1	1,64±0,00	Laranja
CE-R-507 A	Não Plástico	9,9±0,1 (UP)	0,0±0,0	17±3 (1,7±0,3)	Marrom-cairo	6,4±0,1	0,2±0,0	0,2±0,0	16±0 (1,5±0,0)	17,5±0,2	32,7±0,4	1,87±0,02	Laranja	6,7±0,1	0,2±0,0	0,2±0,0	19±2 (1,8±0,2)	16,9±0,2	31,8±0,5	1,88±0,01	Laranja
CE-R-510	29,5±0,6	32,7±0,2 (UP)	5,0±0,0	26±2 (2,6±0,2)	Marrom	6,9±0,1	0,4±0,0	5,4±0,0	49±2 (4,8±0,2)	23,8±0,2	39,5±0,3	1,66±0,00	Laranja	7,6±0,01	0,8±0,0	5,8±0,0	94±9 (9,3±0,9)	23,4±0,2	39,3±0,7	1,68±0,02	Laranja
CE-R-517	25,1±0,8	32,2±0,2 (UE)	6,6±0,0	26±2 (2,5±0,2)	Marrom-claro	5,8±0,1	0,6±0,0	7,2±0,0	61±2 (6,0±0,2)	21,5±0,1	36,7±0,1	1,71±0,01	Laranja	6,5±0,1	0,9±0,0	7,4±0,0	105±4 (10,3±0,4)	20,4±0,2	35,5±0,4	1,73±0,01	Laranja

Tabela 2 - Amostras para Cerâmica Branca - Valores obtidos do limite de plasticidade, Características cerâmicas dos corpos-de-prova secos a 110ºC durante 24 horas e Características cerâmicos dos corpos-de-prova após queimas em duas temperaturas.

Identificação da Amostra	Limite de plasticidade %	110°C				1100°C								1200°C							
		UP/EU (%)	CLS (%)	TRF (kgf/cm² (MPa)	COR	PF	CLQ	CLT	TRF	AA	PA	MEA	COR	PF	CLQ	CLT	TRF	AA	PA	MEA	COR
CE-FT-350	24,8±0,8	9,8±0,1 (UP)	0,0±0,0	23±4 (2,3±0,4)	Rosa-claro	5,3±0,0	3,1±0,0	3,1±0,0	229±20 (22,4±1,9)	11,2±1,3	23,1±2,0	2,05±0,0	Rosa	5,9±0,2	8,4±0,0	8,4±0,0	432±11 (42,4±1,0)	3,6±0,3	8,3±0,7	2,33±0,0	Creme-escuro
CE-R-451	Não Plástico	9,9±0,1 (UP)	0,0±0,0	45±12 (4,4±1,2)	Bege	11,6±0,1	4,9±0,0	4,9±0,0	118±22 (11,6±2,1)	20,5±1,3	36,1±1,7	1,76±0,0	Branco	11,8±0,1	11,5±0,0	11,5±0,0	233±3 (22,9±0,3)	17,3±0,5	35,0±0,7	2,02±0,0	Bege-claro
CE-R-509 A	25,7±1,7	9,9±0,2 (UP)	0,2±0,0	22±4 (2,2±0,4)	Cinza-claro	7,3±0,1	4,4±0,0	4,6±0,0	234±29 (23,0±2,8)	12,5±0,5	25,5±0,8	2,04±0,0	Branco	7,6±0,0	7,4±0,0	7,5±0,0	405±23 (39,7±2,2)	6,7±0,2	15,0±0,4	2,25±0,0	Creme

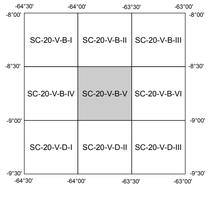
UP = (Umidade de Prensagem)
UE = (Umidade de Extrusão)
CLS = (Contração Linear de Secagem)
TRF = (Tensão de Ruptura à Flexão)
COR = (Coloração Final)
PF = (Perda ao Fogo)
CLQ = (Contração Linear de Queima)
CLT = (Contração Linear Total)
AA = (Absorção de Água)
PA = (Porosidade Aparente)
MEA = (Massa Específica Aparente)

NOTA 1 - Limite de plasticidade: Os resultados apresentam cálculo de incerteza para intervalos com 95% de confiança para média de 4 (quatro) determinações.

NOTA 2 - Corpos-de-prova secos a 110ºC durante 24 horas: Os resultados apresentam cálculo de incerteza para intervalos com 95% de confiança para média de 4 (quatro) corpos-de-prova.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CARTA DE POTENCIALIDADES MINERAIS

ESCALA 1:100.000

2 1 0 2 4 6km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Origem da quilometragem UTM: equador e Meridiano Central 64° W Greenwich
acrescidas as constantes: 10.000 km e 500 km, respectivamente.
Datum horizontal: WGS84
Declinação magnética do centro da folha em 2011: -11.72

2012

CPRM Serviço Geológico do Brasil
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Ministério de Minas e Energia
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA