



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0795

Amostra	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	MnO (%)	TiO ₂ (%)	K ₂ O (%)	MgO (%)	P ₂ O ₅ (%)	CaO (%)	BaO (%)	P.F. (%)
336/17E	62,6	33,8	1,6	0,8	0,2	0,1	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	0,78

Amostra	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	MnO (%)	TiO ₂ (%)	K ₂ O (%)	MgO (%)	BaO (%)	CaO (%)	P ₂ O ₅ (%)	P.F. (%)
336/17F	66,8	26,5	2,5	2,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,62

Amostra	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	K ₂ O (%)	MgO (%)	CaO (%)	MnO (%)	Na ₂ O (%)	TiO ₂ (%)	P ₂ O ₅ (%)	As ₂ O ₃ (%)	P.F. (%)
336/17G	86,9	5,9	4,1	0,9	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	< 0,1	1,18

Amostra	SiO ₂ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	K ₂ O (%)	CaO (%)	TiO ₂ (%)	Na ₂ O (%)	MgO (%)	ZrO ₂ (%)	P ₂ O ₅ (%)	MnO (%)	P.F. (%)
336/17H	86,2	5,7	2,8	1,1	1,0	0,8	0,8	0,5	0,1	0,1	0,1	0,89

- P.F. = Perda ao fogo
- Resultados normalizados para 100 %

Obs.: A análise semiquantitativa possui certo caráter subjetivo e interpretativo. São aceitáveis variações na ordem de ± 10 % nas concentrações indicadas acima, assim como falsas indicações positivas e/ou negativas de elementos em baixas concentrações (traços).

- FINAL DO CERTIFICADO -

PÁGINA 2 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS ÀS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Franciele O. Czervinski - Química – CRQ IX 09202385

Coordenador:

Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos

ANEXO B - ENSAIOS DE DRX REALIZADO PARA AMOSTRA DE SEDIMENTOS - LAMIR



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

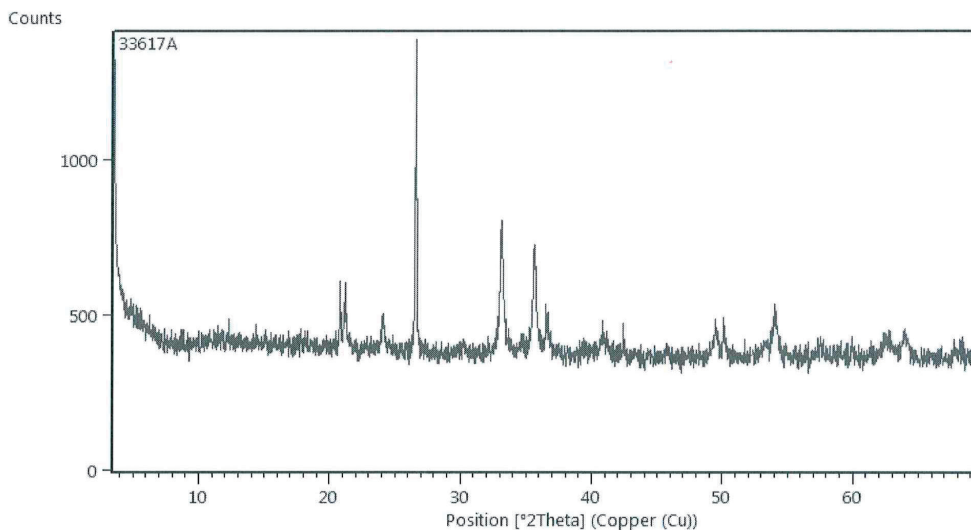
Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0778

1. SOLICITANTE
LAME
2. DATA DE EMISSÃO
07/08/2017
3. TIPO(S) DE ENSAIO(S)
Análise mineral qualitativa por difratometria de raios X
OBS: Pó total prensado, Difratorômetro PANalytical EMPYREAN.
4. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)
Pelo solicitante
AM-01
5. RESULTADOS
Difratograma:

Nº. LAMIR
336/17A



PÁGINA 1 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS ÀS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:


Guilherme Fedalto – Geólogo – CREA PR-161049/D

Coordenador:


Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0778

Composição Mineralógica:

Mineral	Fórmula
Hematita ¹	Fe ₂ O ₃
Quartzo ¹	SiO ₂

Observação: Há presença de picos (ou reflexões) de baixa intensidade, cuja identificação mineralógica não foi possível.

¹ Mineral identificado por comparação com os padrões do ICDD (*International Centre for Diffraction Data*).

- FINAL DO CERTIFICADO -

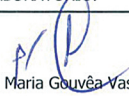
PÁGINA 2 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS AS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:


Guilherme Fedalto – Geólogo – CREA PR-161049/D

Coordenador:


Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

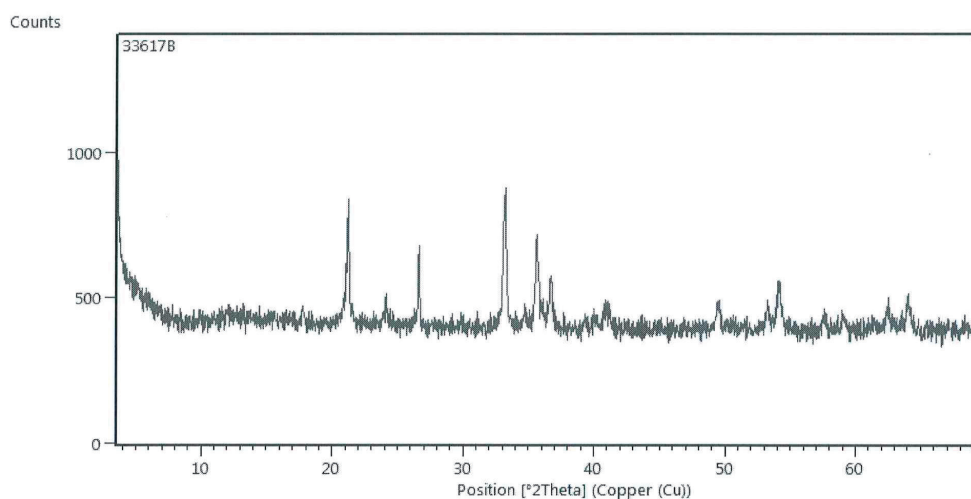
Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0779

1. SOLICITANTE
LAME
2. DATA DE EMISSÃO
07/08/2017
3. TIPO(S) DE ENSAIO(S)
Análise mineral qualitativa por difratometria de raios X
OBS: Pó total prensado, Difratômetro PANalytical EMPYREAN.
4. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)
Pelo solicitante
AM-03
5. RESULTADOS
Difratograma:

Nº. LAMIR
336/17B

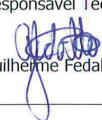


PÁGINA 1 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS AS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Coordenador:


Guilherme Fedalto – Geólogo – CREA PR-161049/D


Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos

**UFPR**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

**LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS**

Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0779

Composição Mineralógica:

Mineral	Fórmula
Hematita ¹	Fe ₂ O ₃
Goethita ¹	Fe ⁺³ O(OH)

Observação: Há presença de picos (ou reflexões) de baixa intensidade, cuja identificação mineralógica não foi possível.

¹ Mineral identificado por comparação com os padrões do ICDD (*International Centre for Diffraction Data*).

- FINAL DO CERTIFICADO -

PÁGINA 2 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS AS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Guilherme Fedalto – Geólogo – CREA PR-161049/D

Coordenador:

Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

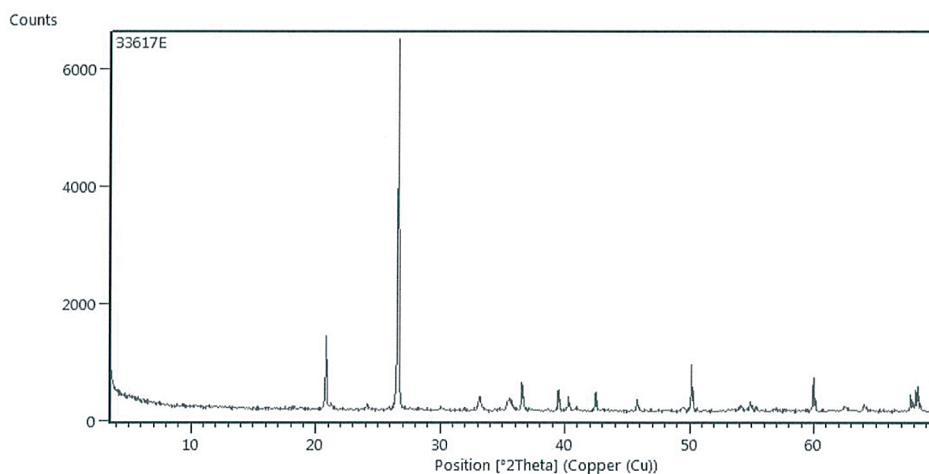
Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0782

1. SOLICITANTE
LAME
2. DATA DE EMISSÃO
07/08/2017
3. TIPO(S) DE ENSAIO(S)
Análise mineral qualitativa por difratometria de raios X
OBS: Pó total prensado, Difratorômetro PANalytical EMPYREAN.
4. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)
Pelo solicitante
AM-04
5. RESULTADOS
Difratograma:

Nº. LAMIR
336/17E



PÁGINA 1 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS AS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Guilherme Fedalto – Geólogo – CREA PR-161049/D

Coordenador:

Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0782

Composição Mineralógica:

Mineral	Fórmula
Quartzo ¹	SiO ₂
Hematita ¹	Fe ₂ O ₃

¹ Mineral identificado por comparação com os padrões do ICDD (*International Centre for Diffraction Data*).

- FINAL DO CERTIFICADO -

PÁGINA 2 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS AS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Coordenador:

Guilherme Fedalto – Geólogo – CREA PR-161049/D

Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

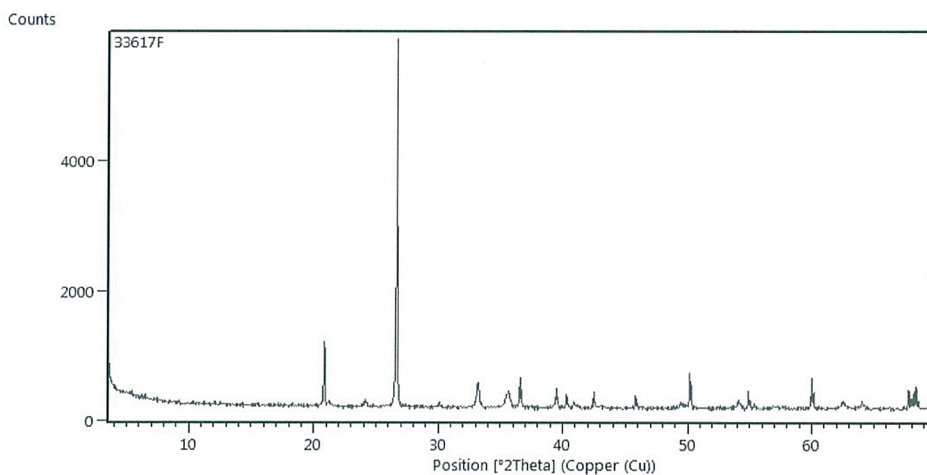
Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0783

1. SOLICITANTE
LAME
2. DATA DE EMISSÃO
07/08/2017
3. TIPO(S) DE ENSAIO(S)
Análise mineral qualitativa por difratometria de raios X
OBS: Pó total prensado, Difratômetro PANalytical EMPYREAN.
4. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)
Pelo solicitante
AM-04A
5. RESULTADOS
Difratograma:

Nº. LAMIR
336/17F



PÁGINA 1 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS AS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Guilherme Pedalto – Geólogo – CREA PR-161049/D

Coordenador:

Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0783

Composição Mineralógica:

Mineral	Fórmula
Quartzo ¹	SiO ₂
Hematita ¹	Fe ₂ O ₃
Magnetita ¹	Fe ₃ O ₄

¹ Mineral identificado por comparação com os padrões do ICDD (*International Centre for Diffraction Data*).

- FINAL DO CERTIFICADO -

PÁGINA 2 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS AS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Coordenador:

Guilherme Pedalto – Geólogo – CREA PR-161049/D

Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

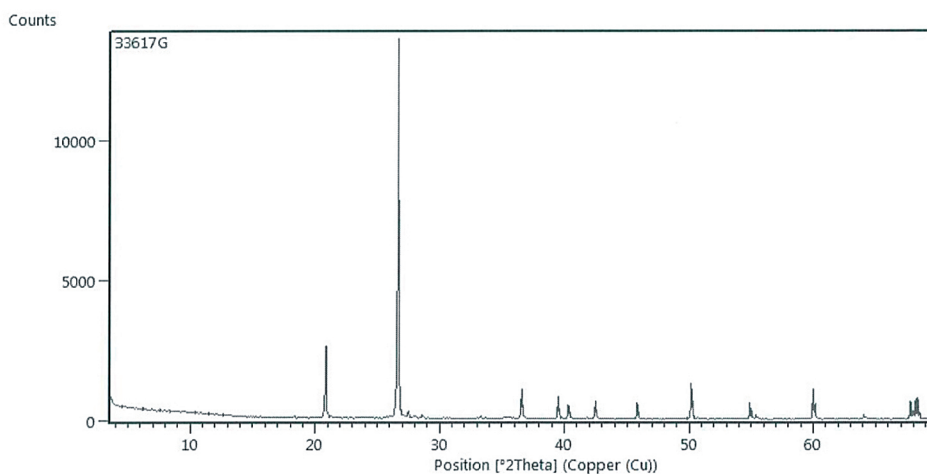
Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0784

1. SOLICITANTE
LAME
2. DATA DE EMISSÃO
07/08/2017
3. TIPO(S) DE ENSAIO(S)
Análise mineral qualitativa por difratometria de raios X
OBS: Pó total prensado, Difratômetro PANalytical EMPYREAN.
4. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)
Pelo solicitante
AM-05
5. RESULTADOS
Difratograma:

Nº. LAMIR
336/17G



PÁGINA 1 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS AS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Guilherme Pedalto – Geólogo – CREA PR-161049/D

Coordenador:

Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos



UFPR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0784

Composição Mineralógica:

Mineral	Fórmula
Quartzo ¹	SiO ₂
Magnesita ¹	Mg ₂ CO ₃

¹ Mineral identificado por comparação com os padrões do ICDD (*International Centre for Diffraction Data*).

- FINAL DO CERTIFICADO -

PÁGINA 2 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS AS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Guilherme Fedalto – Geólogo – CREA PR-161049/D

Coordenador:

Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

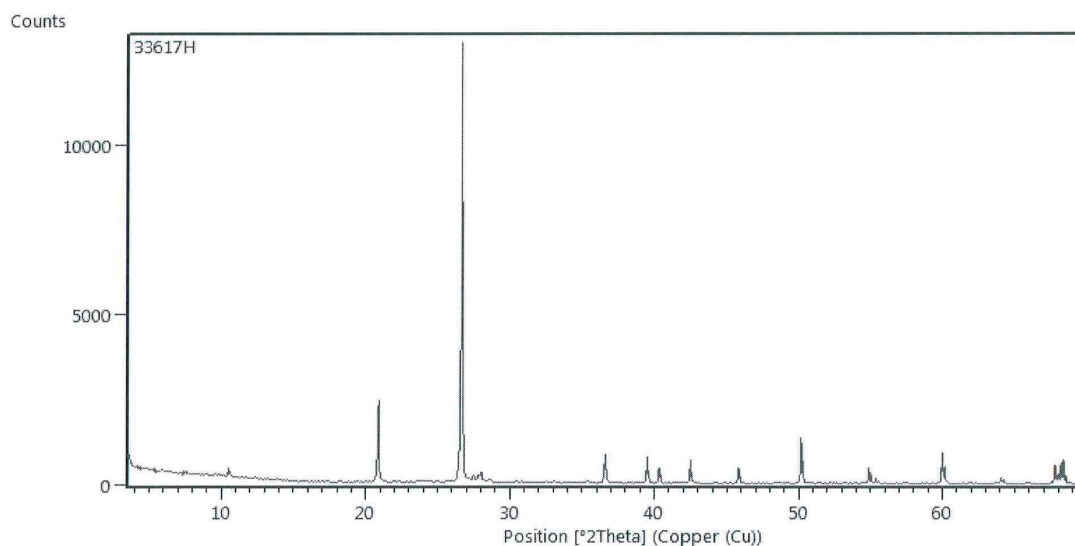
Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0785

1. SOLICITANTE
LAME
2. DATA DE EMISSÃO
07/08/2017
3. TIPO(S) DE ENSAIO(S)
Análise mineral qualitativa por difratometria de raios X
OBS: Pó total prensado, Difratorômetro PANalytical EMPYREAN.
4. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)
Pelo solicitante
AM-06
5. RESULTADOS
Difratograma:

Nº. LAMIR
336/17H



PÁGINA 1 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS ÀS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Guilherme Fedalto – Geólogo – CREA PR-161049/D

Coordenador:

Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2017-0785

Composição Mineralógica:

Mineral	Fórmula
Quartzo ¹	SiO ₂
pp Plagioclásio (Grupo) ¹	-

Observação: Há presença de picos (ou reflexões) de baixa intensidade, cuja identificação mineralógica não foi possível.

pp = provável presença

¹ Mineral identificado por comparação com os padrões do ICDD (*International Centre for Diffraction Data*).

- FINAL DO CERTIFICADO -

PÁGINA 2 de 2

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS AS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Guilherme Fedalto - Geólogo – CREA PR-161049/D

Coordenador:

Profa. Dra. Eleonora Maria Gouvêa Vasconcellos

ANEXO C - ENSAIOS DE ICP- REALIZADO PARA AMOSTRA DE SEDIMENTOS - CONTROLE ANALÍTICO

Dados Referentes ao Contratante				
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO		CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br - 116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas - Curitiba/PR			
Contato	Isabella Françoise Rebutini Figueira	E-Mail	isabella.figueira@lactec.org.br	Tel: (41) 3361-6870

Dados Referentes à Amostra	
Número da Amostra	46081/2018
Data e Hora do Recebimento	27/07/2018 12:50

Dados Referentes à Coleta				
Coletor	Coleta Realizada pelo cliente		Data e Hora da Coleta	18/07/2017 17:00
Identificação do Ponto	AM 01			
Tipo de Amostra	Sedimento	Chuva	-	Chuva nas últimas 24h NI
Método de amostragem	A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente.		Plano de amostragem	-

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio total	8,346	-	mg/Kg	0,5	46	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Arsênio total	229,2	5,9	mg/Kg	0,1	0,25	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Bário total	5,60	-	mg/Kg	0,1	0,0073	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Berílio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	10/08/18 - 07:36
Bismuto total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Cádmio total	<LQ	0,6	mg/Kg	0,02	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Cálcio total	166	-	mg/Kg	2	2,2	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Chumbo total	<LQ	35	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Cobalto total	2,13	-	mg/Kg	0,1	0,0062	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Cobre total	14,23	36	mg/Kg	0,1	0,012	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Cromo total	65,5	37,3	mg/Kg	0,5	0,33	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Enxofre total	41,9	-	mg/Kg	0,5	0,15	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Estanho total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Estrôncio total	3,69	-	mg/Kg	0,5	0,0059	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Ferro total	44,550	-	mg/Kg	0,5	80	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Magnésio total	103	-	mg/Kg	0,5	0,68	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Manganês total	120	-	mg/Kg	0,5	0,11	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Níquel total	<LQ	18	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Paládio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	10/08/18 - 07:36
Platina total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Potássio total	72,7	-	mg/Kg	0,5	0,24	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Ródio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Silício total	93,3	-	mg/Kg	0,5	1,2	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49

Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Sódio total	1,082	-	mg/Kg	0,5	11	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Tálio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Telúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Titânio total	359	-	mg/Kg	0,5	1,4	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Urânio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Vanádio total	54,6	-	mg/Kg	0,5	0,040	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49
Zinco total	10,5	123	mg/Kg	0,5	0,061	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:49

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	07/08/18 - 17:00

Preparo de Amostra		
Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	06/08/2018 11:23

46081

	Argila (%)	Silte (%)	Areia muito fina (%)	Areia fina (%)	Areia média (%)	Areia grossa (%)	Areia muito grossa (%)	Cascalho (%)
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,06	0,05	0,03	0,08	2,19	16,21	34,35	47,02
Classificação textural:			Areia					

Observações
Geral Amostra - Amostra recebida com o prazo de validade vencido para as análises de Metais Totais (análises a serem realizadas em até 6 meses após a coleta).



Conclusão do Relatório

As opiniões e interpretações expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) **Arsênio total, Cromo total** está(ão) em desacordo com o(s) limite(s) **Resolução CONAMA - 454 de 1º de novembro de 2012 - Água doce - nível 1**, mas atende aos demais parâmetros analisados.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - Resolução CONAMA - 454 de 1º de novembro de 2012 - Água doce - nível 1

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência k = 2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agronômico de Campinas - 2009.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: AAEEA321C4FEE47EB7F17607F192506B22AC6F17

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaos.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Dados Referentes ao Contratante				
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO		CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br - 116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas - Curitiba/PR			
Contato	Isabella Françoise Rebutini Figueira	E-Mail	isabella.figueira@lactec.org.br	Tel: (41) 3361-6870

Dados Referentes à Amostra		
Número da Amostra	46082/2018	Data e Hora do Recebimento 27/07/2018 12:50

Dados Referentes à Coleta				
Coletor	Coleta Realizada pelo cliente		Data e Hora da Coleta	18/07/2017 17:00
Identificação do Ponto	AM 03			
Tipo de Amostra	Sedimento	Chuva	-	Chuva nas últimas 24h NI
Método de amostragem	A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente.		Plano de amostragem	-

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio total	10,610	-	mg/Kg	0,5	58	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Arsênio total	2,16	5,9	mg/Kg	0,1	0,0024	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Bário total	7,20	-	mg/Kg	0,1	0,0094	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Berílio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	10/08/18 - 07:36
Bismuto total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Cádmio total	<LQ	0,6	mg/Kg	0,02	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Cálcio total	211	-	mg/Kg	2	2,8	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Chumbo total	7,01	35	mg/Kg	0,1	0,0070	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Cobalto total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Cobre total	6,81	36	mg/Kg	0,1	0,0059	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Cromo total	6,78	37,3	mg/Kg	0,5	0,034	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Enxofre total	40,9	-	mg/Kg	0,5	0,15	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Estanho total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Estrôncio total	4,72	-	mg/Kg	0,5	0,0075	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Ferro total	44,870	-	mg/Kg	0,5	81	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Magnésio total	110	-	mg/Kg	0,5	0,72	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Manganês total	321	-	mg/Kg	0,5	0,30	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Níquel total	5,42	18	mg/Kg	0,1	0,027	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Paládio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	10/08/18 - 07:36
Platina total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Potássio total	35,0	-	mg/Kg	0,5	0,12	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Ródio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Silício total	217	-	mg/Kg	0,5	2,7	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54

Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Sódio total	598	-	mg/Kg	0,5	5,9	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Tálio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Telúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Titânio total	73,8	-	mg/Kg	0,5	0,29	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Urânio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Vanádio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54
Zinco total	8,03	123	mg/Kg	0,5	0,047	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:54

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	07/08/18 - 17:00

Preparo de Amostra		
Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	06/08/2018 11:23

46082

	Argila (%)	Silte (%)	Areia muito fina (%)	Areia fina (%)	Areia média (%)	Areia grossa (%)	Areia muito grossa (%)	Cascalho (%)
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,25	0,93	3,30	2,08	2,07	4,26	12,47	74,65
Classificação textural:			Areia					

Observações
Geral Amostra - Amostra recebida com o prazo de validade vencido para as análises de Metais Totais (análises a serem realizadas em até 6 meses após a coleta).



Conclusão do Relatório

As opiniões e interpretações expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Resolução CONAMA - 454 de 1º de novembro de 2012 - Água doce - nível 1.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - Resolução CONAMA - 454 de 1º de novembro de 2012 - Água doce - nível 1

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência k = 2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agrônomo de Campinas - 2009.

SM EWV: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 7F0CA07E70F3FD8ACB330E2E748E74BAE08BC2BC

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaio.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Dados Referentes ao Contratante				
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO		CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br - 116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas - Curitiba/PR			
Contato	Isabella Françoise Rebutini Figueira	E-Mail	isabella.figueira@lactec.org.br	Tel: (41) 3361-6870

Dados Referentes à Amostra		
Número da Amostra	46083/2018	Data e Hora do Recebimento 27/07/2018 12:50

Dados Referentes à Coleta				
Coletor	Coleta Realizada pelo cliente		Data e Hora da Coleta	19/07/2017 17:00
Identificação do Ponto	AM 04			
Tipo de Amostra	Sedimento	Chuva	-	Chuva nas últimas 24h NI
Método de amostragem	A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente.		Plano de amostragem	-

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio total	3.404	-	mg/Kg	0,5	19	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Arsênio total	17,45	5,9	mg/Kg	0,1	0,019	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Bário total	135,4	-	mg/Kg	0,1	0,18	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Bérblio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	10/08/18 - 07:36
Bismuto total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Cádmio total	<LQ	0,6	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Cálcio total	235	-	mg/Kg	2	3,1	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Chumbo total	4,37	35	mg/Kg	0,1	0,0044	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Cobalto total	3,23	-	mg/Kg	0,1	0,0094	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Cobre total	9,08	36	mg/Kg	0,1	0,0078	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Cromo total	8,04	37,3	mg/Kg	0,5	0,040	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Enxofre total	22,5	-	mg/Kg	0,5	0,083	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Estanho total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Estrôncio total	4,67	-	mg/Kg	0,5	0,0075	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Ferro total	38.190	-	mg/Kg	0,5	69	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Magnésio total	135	-	mg/Kg	0,5	0,89	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Manganês total	2.371	-	mg/Kg	0,5	2,2	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Níquel total	<LQ	18	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Paládio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Platina total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Potássio total	46,0	-	mg/Kg	0,5	0,15	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Ródio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Silício total	131	-	mg/Kg	0,5	1,6	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58

Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Sódio total	468	-	mg/Kg	0,5	4,6	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Tálio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Telúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Titânio total	57,3	-	mg/Kg	0,5	0,23	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Urânio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Vanádio total	5,79	-	mg/Kg	0,5	0,0042	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58
Zinco total	7,20	123	mg/Kg	0,5	0,042	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 19:58

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	07/08/18 - 17:00

Preparo de Amostra		
Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	06/08/2018 11:23

46083

	Argila (%)	Silte (%)	Areia muito fina (%)	Areia fina (%)	Areia média (%)	Areia grossa (%)	Areia muito grossa (%)	Cascalho (%)
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,28	1,73	25,82	58,03	11,38	0,78	0,77	1,20
Classificação textural:	Areia							

Observações
Geral Amostra - Amostra recebida com o prazo de validade vencido para as análises de Metais Totais (análises a serem realizadas em até 6 meses após a coleta).



Conclusão do Relatório

As opiniões e interpretações expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) **Arsênio total** está(ão) em desacordo com o(s) limite(s) **Resolução CONAMA - 454 de 1º de novembro de 2012 - Água doce - nível 1**, mas atende aos demais parâmetros analisados.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - Resolução CONAMA - 454 de 1º de novembro de 2012 - Água doce - nível 1

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência k = 2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agrônomo de Campinas - 2009.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: CE699B34041C07D60D1F998AC5CE8CD202302C53

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaos.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado



Dados Referentes ao Contratante				
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO		CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br - 116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas - Curitiba/PR			
Contato	Isabella Françoise Rebutini Figueira	E-Mail	isabella.figueira@lactec.org.br	Tel: (41) 3361-6870

Dados Referentes à Amostra		
Número da Amostra	46084/2018	Data e Hora do Recebimento 27/07/2018 12:50

Dados Referentes à Coleta				
Coletor	Coleta Realizada pelo cliente		Data e Hora da Coleta	09/07/2017 17:00
Identificação do Ponto	AM 04A			
Tipo de Amostra	Sedimento	Chuva	-	Chuva nas últimas 24h NI
Método de amostragem	A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente.		Plano de amostragem	-

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio total	3,384	-	mg/Kg	0,5	19	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Arsênio total	15,87	5,9	mg/Kg	0,1	0,017	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Bário total	148,5	-	mg/Kg	0,1	0,19	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Berílio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	10/08/18 - 07:36
Bismuto total	14,5	-	mg/Kg	0,5	0,041	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Cádmio total	<LQ	0,6	mg/Kg	0,02	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Cálcio total	215	-	mg/Kg	2	2,8	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Chumbo total	<LQ	35	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Cobalto total	4,36	-	mg/Kg	0,1	0,013	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Cobre total	14,43	36	mg/Kg	0,1	0,012	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Cromo total	10,4	37,3	mg/Kg	0,5	0,052	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Enxofre total	19,2	-	mg/Kg	0,5	0,071	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Estanho total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Estrôncio total	3,93	-	mg/Kg	0,5	0,0063	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Ferro total	33,910	-	mg/Kg	0,5	61	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Magnésio total	121	-	mg/Kg	0,5	0,80	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Manganês total	2,243	-	mg/Kg	0,5	2,1	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Níquel total	10,02	18	mg/Kg	0,1	0,050	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Paládio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Platina total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Potássio total	43,6	-	mg/Kg	0,5	0,14	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Ródio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Silício total	106	-	mg/Kg	0,5	1,3	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02

Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Sódio total	438	-	mg/Kg	0,5	4,3	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Tálio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Telúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Titânio total	43,3	-	mg/Kg	0,5	0,17	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Urânio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Vanádio total	4,62	-	mg/Kg	0,5	0,0034	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02
Zinco total	9,27	123	mg/Kg	0,5	0,054	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:02

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	07/08/18 - 17:00

Preparo de Amostra		
Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	06/08/2018 11:23

46084

	Argila (%)	Silte (%)	Areia muito fina (%)	Areia fina (%)	Areia média (%)	Areia grossa (%)	Areia muito grossa (%)	Cascalho (%)
Peneira	Não se aplica	0.005	0.053	0.125	0.250	0.500	1.000	2.000
Retido	0.10	0.11	3.95	35.83	50.43	7.70	1.68	0.20
Classificação textural:			Areia					

Observações
Geral Amostra - Amostra recebida com o prazo de validade vencido para as análises de Metais Totais (análises a serem realizadas em até 6 meses após a coleta).



Conclusão do Relatório

As opiniões e interpretações expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) **Arsênio total** está(ão) em desacordo com o(s) limite(s) **Resolução CONAMA - 454 de 1º de novembro de 2012 - Água doce - nível 1**, mas atende aos demais parâmetros analisados.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - Resolução CONAMA - 454 de 1º de novembro de 2012 - Água doce - nível 1

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência k = 2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agrônomo de Campinas - 2009.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 5D99226EB88942FC5CA4580B89E73F75BD5C4827

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaos.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Dados Referentes ao Contratante				
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO		CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br - 116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas - Curitiba/PR			
Contato	Isabella Françoise Rebutini Figueira	E-Mail	isabella.figueira@lactec.org.br	Tel: (41) 3361-6870

Dados Referentes à Amostra		
Número da Amostra	46085/2018	Data e Hora do Recebimento 27/07/2018 12:50

Dados Referentes à Coleta				
Coletor	Coleta Realizada pelo cliente		Data e Hora da Coleta	20/07/2017 17:00
Identificação do Ponto	AM 05			
Tipo de Amostra	Sedimento	Chuva	-	Chuva nas últimas 24h NI
Método de amostragem	A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente.		Plano de amostragem	-

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio total	5,775	-	mg/Kg	0,5	32	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Arsênio total	24,42	5,9	mg/Kg	0,1	0,027	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Bário total	59,82	-	mg/Kg	0,1	0,078	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Berílio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	10/08/18 - 07:36
Bismuto total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Cádmio total	<LQ	0,6	mg/Kg	0,02	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Cálcio total	216	-	mg/Kg	2	2,8	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Chumbo total	2,25	35	mg/Kg	0,1	0,0023	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Cobalto total	2,55	-	mg/Kg	0,1	0,0074	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Cobre total	3,54	36	mg/Kg	0,1	0,0030	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Cromo total	19,7	37,3	mg/Kg	0,5	0,098	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Enxofre total	18,9	-	mg/Kg	0,5	0,070	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Estanho total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Estrôncio total	4,12	-	mg/Kg	0,5	0,0066	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Ferro total	14.340	-	mg/Kg	0,5	26	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Magnésio total	329	-	mg/Kg	0,5	2,2	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Manganês total	690	-	mg/Kg	0,5	0,65	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Níquel total	5,10	18	mg/Kg	0,1	0,026	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Paládio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Platina total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Potássio total	197	-	mg/Kg	0,5	0,65	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Ródio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Silício total	75,9	-	mg/Kg	0,5	0,94	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07

Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Sódio total	457	-	mg/Kg	0,5	4,5	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Tálio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Telúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Titânio total	57,3	-	mg/Kg	0,5	0,23	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Urânio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Vanádio total	7,17	-	mg/Kg	0,5	0,0052	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07
Zinco total	5,26	123	mg/Kg	0,5	0,031	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:07

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	07/08/18 - 17:00

Preparo de Amostra		
Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	06/08/2018 11:23

46085

	Argila (%)	Silte (%)	Areia muito fina (%)	Areia fina (%)	Areia média (%)	Areia grossa (%)	Areia muito grossa (%)	Cascalho (%)
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,38	0,29	1,42	3,10	15,47	25,25	24,93	29,17
Classificação textural:			Areia					

Observações
Geral Amostra - Amostra recebida com o prazo de validade vencido para as análises de Metais Totais (análises a serem realizadas em até 6 meses após a coleta).



Conclusão do Relatório

As opiniões e interpretações expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) **Arsênio total** está(ão) em desacordo com o(s) limite(s) **Resolução CONAMA - 454 de 1º de novembro de 2012 - Água doce - nível 1**, mas atende aos demais parâmetros analisados.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - Resolução CONAMA - 454 de 1º de novembro de 2012 - Água doce - nível 1

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência k = 2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agrônomo de Campinas - 2009.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 2190583E9971C7921DC869F97071E413C0BB8B34

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaos.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado



Dados Referentes ao Contratante				
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO		CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br - 116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas - Curitiba/PR			
Contato	Isabella Françoise Rebutini Figueira	E-Mail	isabella.figueira@lactec.org.br	Tel: (41) 3361-6870

Dados Referentes à Amostra	
Número da Amostra	46086/2018
Data e Hora do Recebimento	27/07/2018 12:50

Dados Referentes à Coleta				
Coletor	Coleta Realizada pelo cliente		Data e Hora da Coleta	20/07/2017 17:00
Identificação do Ponto	AM 06			
Tipo de Amostra	Sedimento	Chuva	-	Chuva nas últimas 24h NI
Método de amostragem	A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente.		Plano de amostragem	-

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio total	3,203	-	mg/Kg	0,5	18	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Arsênio total	<LQ	5,9	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Bário total	22,18	-	mg/Kg	0,1	0,029	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Berílio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Bismuto total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Cádmio total	<LQ	0,6	mg/Kg	0,02	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Cálcio total	316	-	mg/Kg	2	4,2	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Chumbo total	1,99	35	mg/Kg	0,1	0,0020	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Cobalto total	3,27	-	mg/Kg	0,1	0,0095	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Cobre total	4,79	36	mg/Kg	0,1	0,0041	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Cromo total	11,9	37,3	mg/Kg	0,5	0,060	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Enxofre total	17,8	-	mg/Kg	0,5	0,066	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Estanho total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Estrôncio total	5,56	-	mg/Kg	0,5	0,0089	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Ferro total	6.600	-	mg/Kg	0,5	12	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Magnésio total	441	-	mg/Kg	0,5	2,9	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Manganês total	69,8	-	mg/Kg	0,5	0,066	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Níquel total	5,05	18	mg/Kg	0,1	0,025	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Paládio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Platina total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Potássio total	420	-	mg/Kg	0,5	1,4	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Ródio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Silício total	101	-	mg/Kg	0,5	1,3	SMEVWV 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12

Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Sódio total	492	-	mg/Kg	0,5	4,8	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Tálio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Telúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Titânio total	171	-	mg/Kg	0,5	0,67	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Urânio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Vanádio total	12,6	-	mg/Kg	0,5	0,0092	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12
Zinco total	10,4	123	mg/Kg	0,5	0,061	SMEWW 3120B Ed. 22	07/08/18 - 20:12

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	07/08/18 - 17:00

Preparo de Amostra		
Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	06/08/2018 11:23

46086

	Argila (%)	Silte (%)	Areia muito fina (%)	Areia fina (%)	Areia média (%)	Areia grossa (%)	Areia muito grossa (%)	Cascalho (%)
Peneira	Não se aplica	0.005	0.053	0.125	0.250	0.500	1.000	2.000
Retido	0.64	0.07	0.63	11.47	55.30	29.27	2.28	0.35
Classificação textural:			Areia					

Observações
Geral Amostra - Amostra recebida com o prazo de validade vencido para as análises de Metais Totais (análises a serem realizadas em até 6 meses após a coleta).



Conclusão do Relatório

As opiniões e interpretações expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Resolução CONAMA - 454 de 1º de novembro de 2012 - Água doce - nível 1.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - Resolução CONAMA - 454 de 1º de novembro de 2012 - Água doce - nível 1

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agrônomo de Campinas - 2009.

SM EWV: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: FAACF46D757856C310CB069218874F58466707A7

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaos.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

ANEXO D - PROCESSOS MINERÁRIOS

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
1261/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Mf Serviços Combinados de Escritório e Apoio Administrativo S A	ÁGUA MARINHA
1443/1940	CONCESSÃO DE LAVRA	Nevestones Ltda	ÁGUA MARINHA
2760/1940	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Alvarenguinha Ltda	ÁGUA MARINHA
6143/1944	CONCESSÃO DE LAVRA	Eco Mine Min., Com., Ind. e Exp. Ltda	ÁGUA MARINHA
832658/1986	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Cárrego das Pedras Indústria, Comércio e Exportação Ltda	ÁGUA MARINHA
831876/1988	CONCESSÃO DE LAVRA	B & G Mineração, Comércio, Exportação e Importação Ltda	ÁGUA MARINHA
833501/2014	CONCESSÃO DE LAVRA	Pks Stones Comércio de Pedras Ltda. Epp	ÁGUA MARINHA
832242/1999	LAVRA GARIMPEIRA	MARIA DA GRAÇA PINTO LUZ	ÁGUA MARINHA
832359/2009	LAVRA GARIMPEIRA	Rodrigo Monteiro Silva Bastos Me	ÁGUA MARINHA
831514/2010	LAVRA GARIMPEIRA	Francisco Solano de Oliveira Lopes	ÁGUA MARINHA
832417/2009	LAVRA GARIMPEIRA	Aginaldo Felisberto de Lima	ÁGUA MARINHA
830812/2010	LAVRA GARIMPEIRA	Arilson Alves dos Santos	ÁGUA MARINHA
830207/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Valdemar Teodoro de Andrade	ÁGUA MARINHA
833315/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Edvaldo Soares dos Santos Filho	ÁGUA MARINHA
833739/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Edmilson do Carmo Peixoto	ÁGUA MARINHA
830802/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Jonas de Souza Lima Junior	ÁGUA MARINHA
833649/2011	LAVRA GARIMPEIRA	João Carlos Benevides Pena	ÁGUA MARINHA
830083/2012	LAVRA GARIMPEIRA	Edmilson do Carmo Peixoto	ÁGUA MARINHA
832357/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Victor Ferreira Mendes de Lima	ÁGUA MARINHA
831471/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Silvana Clemente da Rocha	ÁGUA MARINHA
830162/2013	LAVRA GARIMPEIRA	W A Alves Gemas Me	ÁGUA MARINHA
833276/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Filipe de Caux Henriques Damasceno	ÁGUA MARINHA
832521/2012	LAVRA GARIMPEIRA	Nilza da Costa Pereira	ÁGUA MARINHA
832729/2012	LAVRA GARIMPEIRA	José Pedra Junior	ÁGUA MARINHA
832656/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Eneida Silva Costa	ÁGUA MARINHA
830163/2013	LAVRA GARIMPEIRA	W A Alves Gemas Me	ÁGUA MARINHA
804929/1976	CONCESSÃO DE LAVRA	Linhagua Mineração Ltda	ÁGUA MINERAL
5689/1960	CONCESSÃO DE LAVRA	Água Mineral Nova Era Ltda	ÁGUA MINERAL
5395/1961	CONCESSÃO DE LAVRA	Acendino Cupriano & Cia Ltda.	ÁGUA MINERAL
830685/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	REFRIGERANTES RIO DOCE LTDA	ÁGUA MINERAL
835286/1995	CONCESSÃO DE LAVRA	Alvarenga Mineração e Engenharia Ltda Me	ÁGUA MINERAL
830711/1998	CONCESSÃO DE LAVRA	Hidro Mineração Divina Pureza Ltda	ÁGUA MINERAL
832347/1993	CONCESSÃO DE LAVRA	Scherrer & Merklein Industria e Comercio Ltda.	ÁGUA MINERAL
830379/2000	CONCESSÃO DE LAVRA	CLOVESMAR NUNES DOS SANTOS - FI	ÁGUA MINERAL
830083/2001	CONCESSÃO DE LAVRA	Cruzeiro Distribuidora de L ^g uas, Bebidas Em Geral Ltda Me	ÁGUA MINERAL
831321/2001	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Minas Brasil Ltda	ÁGUA MINERAL
838138/1994	CONCESSÃO DE LAVRA	Águas Minerais Veneza Ltda	ÁGUA MINERAL
832622/1986	CONCESSÃO DE LAVRA	Nilo Alves Pereira 160.784.706.04 Me	ALEXANDRITA

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
833678/2004	LAVRA GARIMPEIRA	Cooperativa Mista dos Garimpeiros do Centro Leste de Minas Gerais Coogemig	ALEXANDRITA
832499/2013	LAVRA GARIMPEIRA	Wanderson Augusto da Paixão	ALEXANDRITA
833097/2014	LAVRA GARIMPEIRA	Margarete de Oliveira Paixão	ALEXANDRITA
896018/1999	CONCESSÃO DE LAVRA	Aretec Extração de Areia Eireli Me	AREIA
830246/1981	CONCESSÃO DE LAVRA	MINERIOS DELTA LTDA	AREIA
832310/1992	CONCESSÃO DE LAVRA	MINERAÇÃO FIORAVANTE LTDA.	AREIA
830404/1979	LICENCIAMENTO	PEDRO GLORIA	AREIA
830553/1991	LICENCIAMENTO	Areial do Náutico Ltda Me	AREIA
830191/1995	LICENCIAMENTO	Pontal Engenharia Ltda	AREIA
830294/1996	LICENCIAMENTO	MECAPLAN TERRAPLENAGEM MEC. RURAL	AREIA
831826/1997	LICENCIAMENTO	J & C Assis Ltda	AREIA
830410/1999	LICENCIAMENTO	Andreia Durso de Oliveira	AREIA
830415/1999	LICENCIAMENTO	Areial do Náutico Ltda Me	AREIA
830815/1999	LICENCIAMENTO	REGINA CELIA TEIXEIRA SILVA-FI	AREIA
830985/1999	LICENCIAMENTO	DIVINO FERNANDES DO AMARAL F. I.	AREIA
831092/1999	LICENCIAMENTO	Draga Jequeri Ltda	AREIA
831233/1999	LICENCIAMENTO	ADAIR LINO - MICRO EMPRESA	AREIA
831267/1999	LICENCIAMENTO	Erv Comércio e Serviços Ltda Me	AREIA
831412/1999	LICENCIAMENTO	Jose Geraldo Hott	AREIA
831698/1999	LICENCIAMENTO	Coutnard Ltda	AREIA
831899/1999	LICENCIAMENTO	AMINTHO JOSÉ TULHER - FI	AREIA
832029/1999	LICENCIAMENTO	PAULO FERNANDO DE MIRANDA LOPES-FI	AREIA
832201/1999	LICENCIAMENTO	ILVA MARQUES FERNANDES FREITAS - FI	AREIA
830502/2000	LICENCIAMENTO	Porto de Areia Max Ltda	AREIA
831661/2000	LICENCIAMENTO	Mineração E&e Ltda	AREIA
831753/2000	LICENCIAMENTO	José Hota Quintão	AREIA
830817/2001	LICENCIAMENTO	MARCELIO MAGALHÃES SOUZA	AREIA
831088/2001	LICENCIAMENTO	Draga Jequeri Ltda	AREIA
831635/2001	LICENCIAMENTO	VANDERLEI GOMES DE LAVERDA - FI	AREIA
832620/2001	LICENCIAMENTO	Agua Quente Mineração Agropecuária e Eco Turismo Ltda	AREIA
830505/2002	LICENCIAMENTO	J & C Assis Ltda	AREIA
830985/2002	LICENCIAMENTO	Gúrson Vieira	AREIA
831832/2002	LICENCIAMENTO	raimundo nonato alves	AREIA
832180/2002	LICENCIAMENTO	CONTRAFEL COMERCIO E TRANSPORTE FERREIRA LTDA	AREIA
832229/2002	LICENCIAMENTO	ALMIR DE ÁVILA BARBOSA	AREIA
832289/2002	LICENCIAMENTO	Translemos e Lemes Ltda.	AREIA
830704/2003	LICENCIAMENTO	José Geraldo Lima Lana	AREIA
830710/2003	LICENCIAMENTO	Marly Rosângela Gonçalves	AREIA
831099/2003	LICENCIAMENTO	CELINHA STOPPA - ME	AREIA
831950/2003	LICENCIAMENTO	Deposito Material de Construção Padre Cicero Ltda Epp	AREIA

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
832205/2003	LICENCIAMENTO	ALEX RODRIGUES SOARES - M.E.	AREIA
832206/2003	LICENCIAMENTO	MINERAÇÃO VALE DO PIRANGA LTDA.	AREIA
832362/2003	LICENCIAMENTO	MINERAÇÃO TRANS-ALEGRIA & JLC LTDA	AREIA
832612/2003	LICENCIAMENTO	Mineração Torno Ltda	AREIA
832842/2003	LICENCIAMENTO	EDMAR GONÇALVES DA SILVA - M.E.	AREIA
833482/2003	LICENCIAMENTO	R B da Silva Araujo Me	AREIA
833490/2003	LICENCIAMENTO	Mineração Fonseca e Filhos Ltda Me	AREIA
830333/2004	LICENCIAMENTO	Porto de Areia Cachoeira do Vale Ltda	AREIA
831086/2004	LICENCIAMENTO	Hélio Bernadino Rodrigues	AREIA
831432/2004	LICENCIAMENTO	ZÉLIA AUGUSTA RODRIGUES - M.E.	AREIA
831474/2004	LICENCIAMENTO	Extração Mineral Pelinpari Ltda	AREIA
832606/2004	LICENCIAMENTO	REINALDO BERNARDINO RODRIGUES	AREIA
832629/2004	LICENCIAMENTO	Avelino Cypriano de Oliveira	AREIA
833052/2004	LICENCIAMENTO	Premoldados Mutum Ltda	AREIA
833269/2004	LICENCIAMENTO	Edirlane Virgílio Miranda	AREIA
833289/2004	LICENCIAMENTO	Areal Oriente Ltda Me	AREIA
833722/2004	LICENCIAMENTO	CONSTRUTORA PADILHA E OLIVEIRA LTDA.	AREIA
830124/2005	LICENCIAMENTO	Areal Naque Ltda	AREIA
830186/2005	LICENCIAMENTO	Luciano Bifano Bastos Me	AREIA
831278/2005	LICENCIAMENTO	Empresa Geraldo Magela de Souza	AREIA
831384/2005	LICENCIAMENTO	Areal São Pedro Ltda. Me	AREIA
831456/2005	LICENCIAMENTO	Aldarlindo Fernandes Bastos	AREIA
831578/2005	LICENCIAMENTO	Draga de Areia Nossa Senhora Aparecida Ltda.	AREIA
831687/2005	LICENCIAMENTO	José Aparecido de Oliveira	AREIA
831835/2005	LICENCIAMENTO	Márcio Antônio de Assis Almeida Me	AREIA
832098/2005	LICENCIAMENTO	AREIAL FORTALEZA EXTRAÇÃO DE AREIA LTDA. - M.E.	AREIA
832325/2005	LICENCIAMENTO	Florßlia Transportes Ltda	AREIA
832650/2005	LICENCIAMENTO	Mentroz Magalhães Lacerda Neto	AREIA
833055/2005	LICENCIAMENTO	JULIANO MARTINS RIBEIRO - M.E.	AREIA
830101/2006	LICENCIAMENTO	Fernando Francisco de Oliveira Fi	AREIA
830324/2006	LICENCIAMENTO	3R MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO LTDA. EPP.	AREIA
830544/2006	LICENCIAMENTO	Fazenda Maravilha Ltda	AREIA
830764/2006	LICENCIAMENTO	MÁRCIO DOS REIS ALEIXO	AREIA
831324/2006	LICENCIAMENTO	AREAL DOIS IRMÃOS DE SENHORA DOS REMÉDIOS LTDA.	AREIA
831460/2006	LICENCIAMENTO	Porto de Areia Darbi Ltda	AREIA
832148/2006	LICENCIAMENTO	Extração de Areia Estrela Dalva Ltda	AREIA
832823/2006	LICENCIAMENTO	Walmir Domingos de Oliveira	AREIA
833525/2006	LICENCIAMENTO	Areal Melo Ltda	AREIA
833745/2006	LICENCIAMENTO	REINALDO BERNARDINO RODRIGUES-ME	AREIA
833750/2006	LICENCIAMENTO	NELSON LUCARELLI FILHO - ME	AREIA
834007/2006	LICENCIAMENTO	Areal Taparuba Ltda Me	AREIA
834226/2006	LICENCIAMENTO	Cerâmica Duarte e Oliveira Ltda	AREIA

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
830164/2007	LICENCIAMENTO	RAMOS E RAMOS MATERIAL CONSTRUÇÃO E LOCACAO DE MAQUINAS LTDA	AREIA
831982/2007	LICENCIAMENTO	São Judas Tadeu Extração e Comércio de Areia Ltda.	AREIA
832866/2007	LICENCIAMENTO	Gledsmar Alves de Carvalho	AREIA
833683/2007	LICENCIAMENTO	Aterro e Desaterro Tres Irmãos Ltda	AREIA
834065/2007	LICENCIAMENTO	Clarofilito Santa Clara Ltda	AREIA
834648/2007	LICENCIAMENTO	Areal Ilha do Rio Doce Ltda	AREIA
832827/2008	LICENCIAMENTO	Nilton Marques de Lima	AREIA
833770/2008	LICENCIAMENTO	CLEBIO DE SOUZA REIS - ME	AREIA
833967/2008	LICENCIAMENTO	ENI DO CARMO DE FREITAS SALES - ME	AREIA
834135/2008	LICENCIAMENTO	WEYNE VIRGILIO DE CARVALHO	AREIA
834095/2007	LICENCIAMENTO	AREAL BELA VISTA LTDA	AREIA
833825/2007	LICENCIAMENTO	Carlos Jose do Nascimento	AREIA
834730/2008	LICENCIAMENTO	Areal Boa Esperança Ltda Me	AREIA
830465/2009	LICENCIAMENTO	João Ribeiro	AREIA
830956/2009	LICENCIAMENTO	Jb Mineração e Comércio Ltda Me	AREIA
831597/2009	LICENCIAMENTO	Carlos Alves Caldeira	AREIA
832984/2005	LICENCIAMENTO	Francisco Sales de Barros	AREIA
832170/2009	LICENCIAMENTO	Areal Naque Ltda	AREIA
832305/2009	LICENCIAMENTO	Reginei Andrade Martins	AREIA
832368/2009	LICENCIAMENTO	JUAREZ LOPES DUARTE E CIA LTDA	AREIA
833669/2008	LICENCIAMENTO	Materiais de Construção Coelho e Cunha Ltda.	AREIA
832614/2009	LICENCIAMENTO	R B da Silva Araujo Me	AREIA
834504/2008	LICENCIAMENTO	Areal Tumiritinga Ltda Me	AREIA
831175/2009	LICENCIAMENTO	Joenio & Messias Transporte Ltda	AREIA
832732/2009	LICENCIAMENTO	Areal Naque Ltda	AREIA
830612/2009	LICENCIAMENTO	Areial Apucena Ltda	AREIA
831677/2009	LICENCIAMENTO	Helbert Bittencourt de Moura Campos Me	AREIA
831672/2006	LICENCIAMENTO	CELINHA STOPPA - ME	AREIA
830585/2010	LICENCIAMENTO	Almeida Comercio de Material de Construção Ltda Me	AREIA
831644/2008	LICENCIAMENTO	Draga de Areia Nossa Senhora Aparecida Ltda.	AREIA
832509/2010	LICENCIAMENTO	Nk Comercio e Serviço Ltda Me	AREIA
832857/2010	LICENCIAMENTO	Vale do Anjo Transportes Extração e Comercio de Areia Ltda Me	AREIA
832148/2009	LICENCIAMENTO	Helyana Souza Mello Oliveira Vieira Me	AREIA
831404/2009	LICENCIAMENTO	Irene Silveria da Silva Gonçalves Me	AREIA
833788/2010	LICENCIAMENTO	Jose Afranio Meira de Aguiar	AREIA
831148/2010	LICENCIAMENTO	Virgilio Damásio Gomes Guimarães	AREIA
831279/2003	LICENCIAMENTO	Draga de Areia Nossa Senhora Aparecida Ltda.	AREIA
834379/2010	LICENCIAMENTO	Carlos Alves Caldeira	AREIA
832636/2010	LICENCIAMENTO	Areial Candonga	AREIA
834590/2010	LICENCIAMENTO	Reynaldo Costa Ferreira Me	AREIA

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
830786/2011	LICENCIAMENTO	Areal Herculano Ltda	AREIA
833874/2006	LICENCIAMENTO	NELSON LUCARELLI FILHO - ME	AREIA
832408/2011	LICENCIAMENTO	Oliveira & Marques Extração e Comércio de Areia Ltda Me	AREIA
832583/2011	LICENCIAMENTO	Adalberto Antônio Barbosa	AREIA
833310/2011	LICENCIAMENTO	Vander Moreira de Deus e Cia Ltda Me	AREIA
834570/2011	LICENCIAMENTO	Onofre Nério Pavione	AREIA
834591/2011	LICENCIAMENTO	Carlinhos Teixeira Batista Me	AREIA
830109/2011	LICENCIAMENTO	Daniela Pereira Silva Araujo	AREIA
830630/2011	LICENCIAMENTO	Nelson Rodrigues da Silva 01064046606	AREIA
834136/2011	LICENCIAMENTO	F.a de Souza	AREIA
832748/2009	LICENCIAMENTO	Claudia Talyta Schittine Soares de Freitas Me	AREIA
832513/2012	LICENCIAMENTO	Avelino Cypriano de Oliveira	AREIA
830680/2008	LICENCIAMENTO	SEIXO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	AREIA
832073/2012	LICENCIAMENTO	Arpebri Comercial Ltda	AREIA
834088/2012	LICENCIAMENTO	DELTA INDUSTRIA E COMERCIO DE PREMOLDADOS LTDA	AREIA
830200/2013	LICENCIAMENTO	Nk Comercio e Serviço Ltda Me	AREIA
830594/2012	LICENCIAMENTO	Areal Boa Esperança Ltda Me	AREIA
832271/2012	LICENCIAMENTO	Mmc Consultoria e Participações Ltda	AREIA
833563/2012	LICENCIAMENTO	AREAL BELA VISTA LTDA	AREIA
833169/2012	LICENCIAMENTO	Marlene Maria Braga de Barros Me	AREIA
832172/2012	LICENCIAMENTO	Aloncio José Guedes Me	AREIA
833274/2004	LICENCIAMENTO	Extração e Comércio de Areia Dois Irmãos Dp Ltda	AREIA
831061/2013	LICENCIAMENTO	Extrativa Excael Ltda Me	AREIA
832056/2013	LICENCIAMENTO	Ricardo Franco	AREIA
832508/2013	LICENCIAMENTO	Marcelo Rodrigues Alvim Me	AREIA
830803/2013	LICENCIAMENTO	CERÂMICA IRMÃOS ZUCOLOTO LUZ LTDA	AREIA
831114/2013	LICENCIAMENTO	Caetano Edson Pereira	AREIA
832596/2013	LICENCIAMENTO	Arc Areial Rio Casca Ltda	AREIA
831850/2013	LICENCIAMENTO	José Geraldo Moreira	AREIA
831639/2013	LICENCIAMENTO	Areial Candonga	AREIA
831945/2013	LICENCIAMENTO	Vicente Pimentel Rhodes Me	AREIA
830078/2001	LICENCIAMENTO	Lizardo Extração e Comercialização de Areia Ltda	AREIA
833254/2013	LICENCIAMENTO	Willy Kaizer Neto	AREIA
833138/2013	LICENCIAMENTO	T.r. Zoia de Sousa Me	AREIA
832409/2011	LICENCIAMENTO	Oliveira & Marques Extração e Comércio de Areia Ltda Me	AREIA
830478/2014	LICENCIAMENTO	João Ribeiro	AREIA
830449/2014	LICENCIAMENTO	Auto Marcas Pontual Ltda Me	AREIA
831547/2014	LICENCIAMENTO	Gledsmar Alves de Carvalho	AREIA
830144/2014	LICENCIAMENTO	Renato José de Barros	AREIA
830995/2014	LICENCIAMENTO	João Valério Cardoso Me	AREIA
832830/2014	LICENCIAMENTO	Vicente Pimentel Rhodes Me	AREIA

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
833066/2014	LICENCIAMENTO	Rosangela Nunes Barroso de Lelis	AREIA
833248/2014	LICENCIAMENTO	Claudia Vidal Oliveira Martins	AREIA
832822/2014	LICENCIAMENTO	Cp Empreendimentos Gerais Ltda Me	AREIA
833038/2014	LICENCIAMENTO	Areal Ferrense Ltda Me	AREIA
833098/2014	LICENCIAMENTO	Argila Rhodes Ltda	AREIA
833067/2014	LICENCIAMENTO	Geraldo Gomes Mourao Me	AREIA
830179/2015	LICENCIAMENTO	Lucimar Silverio de Freitas Chaves Epp	AREIA
830099/2015	LICENCIAMENTO	Onofre NÚrio Pavione	AREIA
833613/2014	LICENCIAMENTO	Márcio Antônio de Assis Almeida Me	AREIA
830267/2015	LICENCIAMENTO	G3 Material de Construção	AREIA
830329/2015	LICENCIAMENTO	G3 Material de Construção	AREIA
830328/2015	LICENCIAMENTO	G3 Material de Construção	AREIA
831050/2015	LICENCIAMENTO	Trans Pacheco Comercio e Transporte Ltda Me	AREIA
831337/2015	LICENCIAMENTO	São Judas Tadeu Extração e Comércio de Areia Ltda.	AREIA
831104/2015	LICENCIAMENTO	Areal Taparuba Ltda Me	AREIA
831142/2000	LICENCIAMENTO	Antonio Daniel Guimarães	AREIA
830047/2016	LICENCIAMENTO	Gabriel Felipe Gomes Me	AREIA
830034/2016	LICENCIAMENTO	Erv Comércio e Serviços Ltda Me	AREIA
831094/2015	LICENCIAMENTO	G3 Material de Construção	AREIA
831948/2016	LICENCIAMENTO	Fabricia Tatiana Barbosa Me	AREIA
831759/2016	LICENCIAMENTO	Thiago Santana Maia	AREIA
896677/2006	LICENCIAMENTO	A.b.e.c Areia Baunilha Extração e Comercio Ltda Me	AREIA
896569/2007	LICENCIAMENTO	Construlittig Premoldados Ltda	AREIA
896791/2007	LICENCIAMENTO	Tercol Terraplenagem e Construções Ltda	AREIA
896907/2008	LICENCIAMENTO	EDIVALDO MIELKE ME	AREIA
896140/2009	LICENCIAMENTO	Areal Extração e Comércio de Areia Ltda Me	AREIA
896838/2009	LICENCIAMENTO	F2 Extração e Transportes Ltda	AREIA
896839/2009	LICENCIAMENTO	Construlittig Premoldados Ltda	AREIA
896096/2010	LICENCIAMENTO	Arebrita Santa Luzia Ltda Me	AREIA
896159/2010	LICENCIAMENTO	FJF EXTRAÇÃO MINERAL LTDA	AREIA
896037/2010	LICENCIAMENTO	Indústria e Comércio de Premoldados Zietlow Ltda. Me	AREIA
896403/2011	LICENCIAMENTO	Mineradora Cachoeira Ltda Me	AREIA
896212/2011	LICENCIAMENTO	ZacchÚ & Cia Ltda Epp	AREIA
896467/2011	LICENCIAMENTO	Agro Serrana Comércio Ltda	AREIA
896689/2011	LICENCIAMENTO	Mineração Pinga Fogo Ltda Me	AREIA
896079/2012	LICENCIAMENTO	Mineradora Asa Branca Eireli Me	AREIA
896083/2012	LICENCIAMENTO	Valley Stones Extração de Areia e Transportes Eireli Me	AREIA
896663/2011	LICENCIAMENTO	Petróleo Brasileiro S.A.	AREIA
896459/2011	LICENCIAMENTO	Sabbia Comercio de Areia Ltda Me	AREIA

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
896014/2011	LICENCIAMENTO	Jk Extração Beneficiamento e Comercio de Areia Ltda Me	AREIA
896201/2012	LICENCIAMENTO	Joaquim Santana de Oliveira	AREIA
896385/2012	LICENCIAMENTO	Mauro Daniel Deorce	AREIA
896393/2012	LICENCIAMENTO	Juadir Antônio Rezende Nascimento ME	AREIA
896455/2012	LICENCIAMENTO	Mineração Rancho Dantas Ltda Me	AREIA
896554/2012	LICENCIAMENTO	Celso Braga da Silva	AREIA
896462/2011	LICENCIAMENTO	Trascol Tratores, Serviços e Comércio Ltda	AREIA
896449/2010	LICENCIAMENTO	RIO DOCE CONSULTORIA LTDA	AREIA
896422/2010	LICENCIAMENTO	A.b.e.c Areia Baunilha Extração e Comercio Ltda Me	AREIA
896056/2013	LICENCIAMENTO	Mateguapu Material de Construção Ltda Me	AREIA
896058/2013	LICENCIAMENTO	Felinos Premoldados Ltda Me	AREIA
896375/2013	LICENCIAMENTO	João Batista Colombo	AREIA
896538/2013	LICENCIAMENTO	Laiane Mineração Ltda Me	AREIA
896628/2012	LICENCIAMENTO	Areia Rio Doce Ltda	AREIA
896031/2014	LICENCIAMENTO	Mineradora Cachoeira Ltda Me	AREIA
896170/2014	LICENCIAMENTO	LucinÚia Nogueira da Silva Duque Me	AREIA
896600/2014	LICENCIAMENTO	Mineração Brejetuba Ltda Me	AREIA
896523/2014	LICENCIAMENTO	Francisco Paulo Alves de Lima Junior	AREIA
896414/2014	LICENCIAMENTO	Mauro Daniel Deorce	AREIA
896022/2014	LICENCIAMENTO	Kimaq Terraplenagem Ltda	AREIA
896203/2010	LICENCIAMENTO	Arebrita Santa Luzia Ltda Me	AREIA
896175/2015	LICENCIAMENTO	Gabriel Rosa Machado Me	AREIA
896337/2015	LICENCIAMENTO	Mineração P. Silva Ltda Me	AREIA
896089/2015	LICENCIAMENTO	Areial São José Ltda	AREIA
896182/2015	LICENCIAMENTO	Israel Deriz Neto	AREIA
896074/2016	LICENCIAMENTO	Valley Stones Extração de Areia e Transportes Eireli Me	AREIA
832677/2004	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Oratórios	AREIA
832080/2005	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA	AREIA
834711/2007	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA MÈDICA	AREIA
832736/2008	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Ferros	AREIA
832761/2008	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Ferros	AREIA
832762/2008	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Ferros	AREIA
832784/2008	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Ferros	AREIA
832981/2009	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Jaguarap	AREIA

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
830135/2011	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de São Domingos do Prata	AREIA
820934/1972	CONCESSÃO DE LAVRA	Saint Gobain do Brasil Produtos Industriais e Para Construção Ltda.	AREIA DE FUNDIÇÃO
830190/1985	CONCESSÃO DE LAVRA	Silica Sand Mineração Ltda.	AREIA DE FUNDIÇÃO
5632/1966	CONCESSÃO DE LAVRA	Bolivar Marroni de Paiva Me	AREIA QUARTZOSA
8557/1965	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Bonsucesso Ltda	ARENITO
896551/2001	CONCESSÃO DE LAVRA	Ceramica Imperial Ltda	ARGILA
896602/2001	CONCESSÃO DE LAVRA	Pransal Industria Ceramica Ltda Epp	ARGILA
896075/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	Cerâmica Arco Íris Ltda Epp	ARGILA
896074/2005	CONCESSÃO DE LAVRA	Cerâmica Rudio Ltda Epp	ARGILA
896248/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	Cerâmica Elite Ltda Epp	ARGILA
896601/2001	CONCESSÃO DE LAVRA	Cerâmica Finco Ltda - ME	ARGILA
896032/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	Cerâmica Lider Ltda	ARGILA
890189/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Tres Irmaos Granitos Exportacao Importacao Ltda	ARGILA
896709/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	R C Nogueira Prestadora Serviços Aluguel de Equipamentos	ARGILA
896365/1999	CONCESSÃO DE LAVRA	Cerâmica São Roque Ltda Epp	ARGILA
896075/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	Cerâmica Arco iris Ltda Epp	ARGILA
832382/2001	LICENCIAMENTO	Alves e Rocha Ltda	ARGILA
832718/2001	LICENCIAMENTO	CERÂMICA IRMÃOS ZUCOLOTO LUZ LTDA	ARGILA
830034/2002	LICENCIAMENTO	Cerâmica Oriente Ltda Me	ARGILA
830116/2002	LICENCIAMENTO	CERÂMICA SANTA CRUZ LTDA.	ARGILA
830117/2002	LICENCIAMENTO	CERÂMICA SANTA CRUZ LTDA.	ARGILA
832310/2002	LICENCIAMENTO	Cerâmica do Espanhol Ltda Epp	ARGILA
832236/2003	LICENCIAMENTO	CERÂMICA NOSSOLAR LTDA.	ARGILA
832548/2003	LICENCIAMENTO	CERÂMICA DO VALE LTDA.	ARGILA
831354/2004	LICENCIAMENTO	Cerâmica e Filito Sagrada Família Ltda	ARGILA
831355/2004	LICENCIAMENTO	Cerâmica e Filito Sagrada Família Ltda	ARGILA
832094/2004	LICENCIAMENTO	Cerâmica Alpercata Ltda	ARGILA
832374/2004	LICENCIAMENTO	Mineradora do Vale Ltda Me	ARGILA
832970/2004	LICENCIAMENTO	Mineradora Caldense Limitada	ARGILA
831400/2005	LICENCIAMENTO	SOUZA'S INDUSTRIAL LTDA	ARGILA
831407/2005	LICENCIAMENTO	CERÂMICA NOSSOLAR LTDA.	ARGILA
831536/2005	LICENCIAMENTO	Cerâmica Alpercata Ltda	ARGILA
833146/2005	LICENCIAMENTO	Floremil Braz Filho Me	ARGILA
830374/2006	LICENCIAMENTO	Nova Ceramica Ltda	ARGILA
831646/2006	LICENCIAMENTO	Indústria e Comércio de Tijolos Ipaba Ltda ME	ARGILA
833751/2006	LICENCIAMENTO	Indústria e Comércio de Tijolos Ipaba Ltda ME	ARGILA
834114/2006	LICENCIAMENTO	LEDA MARCIA LEMOS LUZ - ME	ARGILA
831324/2007	LICENCIAMENTO	CERÂMICA BELO ORIENTE LTDA.	ARGILA
831700/2007	LICENCIAMENTO	Cerâmica Tradição Limitada Me	ARGILA
831705/2007	LICENCIAMENTO	Ceramica Terra Nossa Ltda	ARGILA
832637/2007	LICENCIAMENTO	Cescal Ceramica São Carlos Ltda Me	ARGILA

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
833655/2007	LICENCIAMENTO	Cerâmica Itambacuri Ltda	ARGILA
831506/2008	LICENCIAMENTO	Mineradora Caldense Limitada	ARGILA
832380/2008	LICENCIAMENTO	Mineradora Caldense Limitada	ARGILA
830889/2009	LICENCIAMENTO	Industria Comercio Ceramica Santa Rita Ltda	ARGILA
832021/2009	LICENCIAMENTO	Tavares Extração de Argila Ltda Me	ARGILA
832120/2008	LICENCIAMENTO	Mineradora do Vale Ltda Me	ARGILA
830039/2010	LICENCIAMENTO	Mineradora Caldense Limitada	ARGILA
832018/2009	LICENCIAMENTO	Wanderley Coelho Ferrão	ARGILA
830501/2010	LICENCIAMENTO	Mineradora Caldense Limitada	ARGILA
830990/2010	LICENCIAMENTO	Cerâmica Taruaçu Ltda	ARGILA
832568/2010	LICENCIAMENTO	Cerâmica Tradição Limitada Me	ARGILA
834213/2011	LICENCIAMENTO	Industria e Comercio Massiolite Pavione Ltda	ARGILA
833307/2011	LICENCIAMENTO	Margon Indústria e Comércio Ltda Epp	ARGILA
834423/2012	LICENCIAMENTO	Cerâmica Rancho Fundo	ARGILA
834245/2012	LICENCIAMENTO	Ceramica Terra Nossa Ltda	ARGILA
833840/2012	LICENCIAMENTO	Kill Ceramica Nova Ltda Epp	ARGILA
832207/2013	LICENCIAMENTO	Produtos Cerâmicos Especiais do Leste de Minas Ltda.	ARGILA
831687/2013	LICENCIAMENTO	Cerâmica Santa Clara Ltda Epp	ARGILA
833687/2013	LICENCIAMENTO	Cerâmica Oriente Ltda Me	ARGILA
833390/2013	LICENCIAMENTO	Cerâmica Oriente Ltda Me	ARGILA
831025/2014	LICENCIAMENTO	Cerâmica Senador Ltda Me	ARGILA
831244/2014	LICENCIAMENTO	Ceramica L & M Ltda	ARGILA
832419/2014	LICENCIAMENTO	Cerâmica Leste de Minas Ltda Me	ARGILA
833330/2014	LICENCIAMENTO	Ceramica Isadora Ltda Epp	ARGILA
833379/2014	LICENCIAMENTO	CERÂMICA BEIJA FLOR LTDA	ARGILA
830486/2015	LICENCIAMENTO	Ceramica L & M Ltda	ARGILA
830898/2015	LICENCIAMENTO	Gustavo de Oliveira Arruda	ARGILA
831107/2015	LICENCIAMENTO	Mineradora Caldense Limitada	ARGILA
831108/2015	LICENCIAMENTO	Mineradora Caldense Limitada	ARGILA
831695/2015	LICENCIAMENTO	Mineradora Caldense Limitada	ARGILA
896660/2003	LICENCIAMENTO	CERAMICA SANTA LUZIA LTDA-ME	ARGILA
896550/2009	LICENCIAMENTO	Cerâmica Cinco Ltda	ARGILA
896373/2012	LICENCIAMENTO	Ficol Industria e Ceramica Ltda Me	ARGILA
896405/2011	LICENCIAMENTO	Kill Ceramica Nova Ltda Epp	ARGILA
896679/2012	LICENCIAMENTO	Petróleo Brasileiro S.A.	ARGILA
896680/2012	LICENCIAMENTO	Petróleo Brasileiro S.A.	ARGILA
896132/2013	LICENCIAMENTO	Nn Extração de Argila Ltda Me	ARGILA
896165/2013	LICENCIAMENTO	Nn Extração de Argila Ltda Me	ARGILA
896597/2011	LICENCIAMENTO	Cerâmica Elite Ltda Epp	ARGILA
896119/2013	LICENCIAMENTO	Cerâmica Lider Ltda	ARGILA
896033/2015	LICENCIAMENTO	Ceramica Safira Ltda Epp	ARGILA
896556/2014	LICENCIAMENTO	José Antônio Rossi	ARGILA

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
2916/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	BAUXITA
8774/1956	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	BAUXITA
1183/1958	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	BAUXITA
8624/1958	CONCESSÃO DE LAVRA	ALCAN ALUMÍNIO POÇOS DE CALDAS S.A.	BAUXITA
2692/1959	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	BAUXITA
5268/1959	CONCESSÃO DE LAVRA	Novelis do Brasil Ltda	BAUXITA
7182/1960	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	BAUXITA
7248/1961	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	BAUXITA
3071/1962	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	BAUXITA
2680/1963	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	BAUXITA
3022/1965	CONCESSÃO DE LAVRA	Novelis do Brasil Ltda	BAUXITA
4099/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	BAUXITA
4100/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Novelis do Brasil Ltda	BAUXITA
800631/1968	CONCESSÃO DE LAVRA	Novelis do Brasil Ltda	BAUXITA
830232/1978	CONCESSÃO DE LAVRA	Bauminas Mineração Ltda	BAUXITA
830684/1979	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	BAUXITA
830765/1980	CONCESSÃO DE LAVRA	Novelis do Brasil Ltda	BAUXITA
832398/1987	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Curimbaba Ltda	BAUXITA
832399/1987	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Curimbaba Ltda	BAUXITA
832401/1987	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Curimbaba Ltda	BAUXITA
831028/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Curimbaba Ltda	BAUXITA
2735/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Tatu Ltda	BERILO
831356/1992	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineracao Corrego do Ouro Ltda	BERILO
3174/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Brasil Ltda	BERILO
832807/2009	LAVRA GARIMPEIRA	Maria Viana de Ara-jo	BERILO
830480/2010	LAVRA GARIMPEIRA	Regina CÚlia Morandi Tavares	BERILO
832603/2010	LAVRA GARIMPEIRA	Ubirajara Pereira	BERILO
831263/2013	LAVRA GARIMPEIRA	Gilberto Rodrigues da Costa	BERILO
831863/2013	LAVRA GARIMPEIRA	Adeir Hipolito Maipira Me	BERILO
831864/2013	LAVRA GARIMPEIRA	Celio Emerick Me	BERILO
832593/2013	LAVRA GARIMPEIRA	José Pedra Junior	BERILO
830302/2014	LAVRA GARIMPEIRA	G.f.neves Mineração Me	BERILO
830235/2014	LAVRA GARIMPEIRA	Nage Bou Merhi Filho	BERILO
831384/2014	LAVRA GARIMPEIRA	Milton Dias Godinho	BERILO
830014/2015	LAVRA GARIMPEIRA	Rc Morandi Tavares Mineracao Me	BERILO
830286/2015	LAVRA GARIMPEIRA	Ioni Maria Campolina Cohen	BERILO
831118/2015	LAVRA GARIMPEIRA	Nemias Martins de Souza	BERILO
2759/1936	CONCESSÃO DE LAVRA	Cimento Tupi S.a.	CALCÁRIO
5385/1944	CONCESSÃO DE LAVRA	Enrico Guarneri Ltda	CALCÁRIO
2503/1946	CONCESSÃO DE LAVRA	Cimento Tupi S.a.	CALCÁRIO
6803/1948	CONCESSÃO DE LAVRA	GILBERTA RIBEIRO DA SILVA	CALCÁRIO
369/1965	CONCESSÃO DE LAVRA	GELCYRA VIOLETA DE CARVALHO	CALCÁRIO DOLOMÍTICO

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
833316/2004	LICENCIAMENTO	CENIBRA LOGÍSTICA LTDA	CASCALHO
833318/2004	LICENCIAMENTO	CENIBRA LOGÍSTICA LTDA	CASCALHO
831174/2005	LICENCIAMENTO	Centaurus Brasil Mineração Ltda	CASCALHO
831179/2005	LICENCIAMENTO	Cascalheira Matinha Silva Ltda Me	CASCALHO
830602/2006	LICENCIAMENTO	Mineração Caracol Ltda.	CASCALHO
832877/2006	LICENCIAMENTO	REINALDO BERNARDINO RODRIGUES-ME	CASCALHO
831484/2007	LICENCIAMENTO	Arcelormittal Florestas Ltda.	CASCALHO
831538/2010	LICENCIAMENTO	José Evangelista Araújo	CASCALHO
832350/2009	LICENCIAMENTO	CENIBRA LOGÍSTICA LTDA	CASCALHO
832801/2012	LICENCIAMENTO	Celulose Nipo-Brasileira S.A. - CENIBRA	CASCALHO
830677/2013	LICENCIAMENTO	Cascalheira Jatiboca Ltda Me	CASCALHO
831686/2013	LICENCIAMENTO	Turibio Pedro de Souza Me	CASCALHO
833068/2013	LICENCIAMENTO	CENIBRA LOGÍSTICA LTDA	CASCALHO
831024/2014	LICENCIAMENTO	Cascalheira Prainha Ltda Me	CASCALHO
831775/2014	LICENCIAMENTO	Adenilho Gonçalves Marques	CASCALHO
831953/2014	LICENCIAMENTO	Cascalheira Matinha Silva Ltda Me	CASCALHO
832283/2014	LICENCIAMENTO	Consórcio Grupo Isolux Corsan Engevix	CASCALHO
832284/2014	LICENCIAMENTO	Consórcio Grupo Isolux Corsan Engevix	CASCALHO
832285/2014	LICENCIAMENTO	Consórcio Grupo Isolux Corsan Engevix	CASCALHO
833574/2014	LICENCIAMENTO	Consórcio Grupo Isolux Corsan Engevix	CASCALHO
830920/2015	LICENCIAMENTO	Consórcio Grupo Isolux Corsan Engevix	CASCALHO
830919/2015	LICENCIAMENTO	Consórcio Grupo Isolux Corsan Engevix	CASCALHO
830921/2015	LICENCIAMENTO	Consórcio Grupo Isolux Corsan Engevix	CASCALHO
831825/2015	LICENCIAMENTO	Mineração Lopas Ltda	CASCALHO
896311/2009	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Município de Itarana	CASCALHO
896312/2009	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Município de Itarana	CASCALHO
833815/2007	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARAO DE COCAIS.	CASCALHO
832733/2008	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Conceição do Mato Dentro	CASCALHO
834764/2008	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	PREFEITURA MUNICIPAL DE JEQUERI	CASCALHO
830183/2009	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Abre Campo	CASCALHO
833523/2013	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Município de Bra-nas	CASCALHO
830622/2014	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Alvorada de Minas	CASCALHO
830093/2017	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Mariana	CASCALHO
896313/2009	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Município de Itarana	CASCALHO
807773/1968	CONCESSÃO DE LAVRA	IRMÃOS GUILHERMINO LTDA.	CAULIM
815382/1970	CONCESSÃO DE LAVRA	MASSA FALIDA DE MINERAÇÃO CAOLINITA LTDA.	CAULIM

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
821923/1972	CONCESSÃO DE LAVRA	Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais	CAULIM
810455/1974	CONCESSÃO DE LAVRA	EMPRESA DE CAOLIM LTDA.	CAULIM
806981/1975	CONCESSÃO DE LAVRA	Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais	CAULIM
832916/1996	CONCESSÃO DE LAVRA	CAOLIM AZZI LTDA	CAULIM
830980/1999	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Canaõ Indústria e Comércio Ltda Me	CAULIM
831127/1981	CONCESSÃO DE LAVRA	Magnesita Mineração S.a.	CIANITA
830500/1982	CONCESSÃO DE LAVRA	Magnesita Mineração S.a.	CIANITA
1492/1940	CONCESSÃO DE LAVRA	Niquelminas S.a.	COBRE
832110/1996	LAVRA GARIMPEIRA	Arismario Lopes da Silva	COLUMBITA
801020/1969	CONCESSÃO DE LAVRA	Empresa Rada de Mineração Ltda	CROMITA
819636/1969	CONCESSÃO DE LAVRA	MINERAÇÃO IVITURUI LTDA	CROMITA
810381/1970	CONCESSÃO DE LAVRA	Empresa Rada de Mineração Ltda	CROMITA
806674/1971	CONCESSÃO DE LAVRA	Empresa Rada de Mineração Ltda	CROMITA
811890/1971	CONCESSÃO DE LAVRA	Empresa Rada de Mineração Ltda	CROMITA
890087/1982	CONCESSÃO DE LAVRA	Granicap Granitos Capixaba Ltda	DIORITO
47/1943	CONCESSÃO DE LAVRA	Gandarela Minérios Ltda	DOLOMITO
8299/1956	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	DOLOMITO
830804/1983	CONCESSÃO DE LAVRA	Gandarela Minérios Ltda	DOLOMITO
832465/2009	LICENCIAMENTO	Cooperativa dos Trabalhadores da Pedreira Santa Efigúnia	DOLOMITO
830142/1978	CONCESSÃO DE LAVRA	BELMONT MINERAÇÃO LTDA	ESMERALDA
830688/1987	CONCESSÃO DE LAVRA	Mcg Mineração Canta Galo Indústria, Comércio, Importação e Exportação Ltda	ESMERALDA
832168/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Piteiras Mineração Ltda.	ESMERALDA
831284/1997	CONCESSÃO DE LAVRA	BEIBRA MINERAÇÃO S.A.	ESMERALDA
831268/1993	LAVRA GARIMPEIRA	COOPNERA-COOPERATIVA DOS GARIMPEIROS DE NOVA ERA LTDA	ESMERALDA
830174/2001	CONCESSÃO DE LAVRA	Opps Comércio e Exportação Ltda.	ESTEATITO
832602/1983	CONCESSÃO DE LAVRA	Micapel Mineração Capão das Pedras Ltda	ESTEATITO
830901/1999	CONCESSÃO DE LAVRA	T. B. Loch e Cia Ltda	ESTEATITO
5075/1941	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Ipô Ltda Me	FELDSPATO
809232/1972	CONCESSÃO DE LAVRA	geometa Ltda	FELDSPATO
832649/1987	CONCESSÃO DE LAVRA	Eminosa Empresa de Mineração Ltda	FELDSPATO
833245/2013	CONCESSÃO DE LAVRA	Cooperativa dos Garimpeiros e Extrativista do Vale do Rio Doce Ltda.	FELDSPATO
847/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
2312/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
2620/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
847/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
847/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
847/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
847/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
577/1936	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
2917/1936	CONCESSÃO DE LAVRA	ESPOLIO DE SERAFIM DA SILVA GOMES	FERRO
2918/1936	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Geral do Brasil S A	FERRO
3237/1936	CONCESSÃO DE LAVRA	SOMIFRA SOCIEDADE COMERCIAL E INDUSTRIALDE MINERIOS REFRATARIOS SA	FERRO
4644/1936	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
291701/1936	CONCESSÃO DE LAVRA	Topazio Imperial Mineração Comercio e Industria Ltda	FERRO
2295/1940	CONCESSÃO DE LAVRA	Mf Serviços Combinados de Escritorio e Apoio Administrativo S A	FERRO
2354/1941	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
2355/1941	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
6474/1948	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
3305/1951	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
2132/1952	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
3978/1953	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	FERRO
3979/1953	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	FERRO
4625/1955	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
8298/1956	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	FERRO
8300/1956	CONCESSÃO DE LAVRA	CIA DE MINERAÇÃO RIO ACIMA	FERRO
1107/1957	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	FERRO
1108/1957	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	FERRO
6896/1957	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	FERRO
1182/1958	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
1184/1958	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
1834/1958	CONCESSÃO DE LAVRA	SETOVI MINERAÇÃO LTDA	FERRO
5441/1958	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
98/1959	CONCESSÃO DE LAVRA	Pedreira Um Valemix Micon Mineração Congonhas Ltda.	FERRO
3390/1959	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	FERRO
7262/1959	CONCESSÃO DE LAVRA	MINERAÇÃO CANDONGA SA	FERRO
7416/1959	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
2808/1960	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	FERRO
4312/1960	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
8337/1960	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
1791/1961	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
4655/1961	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Marsil Ltda.	FERRO
5148/1961	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	FERRO
6498/1961	CONCESSÃO DE LAVRA	Baovale Mineração Sa.	FERRO
8774/1961	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
3951/1962	CONCESSÃO DE LAVRA	EXTRACOMIL LTDA	FERRO
1246/1963	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
1320/1963	CONCESSÃO DE LAVRA	P.amaral Sobreira (espºlio de Pedro Amaral Sobreira)	FERRO
1463/1963	CONCESSÃO DE LAVRA	Anglogold Ashanti Cºrrego do Sºtio Mineração S.a.	FERRO

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
3763/1963	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
2185/1965	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
1721/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Samarco Mineração S A.	FERRO
2263/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
2264/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Samarco Mineração S A.	FERRO
2265/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Samarco Mineração S A.	FERRO
3499/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
3500/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
3501/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
816173/1968	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
811973/1969	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
811975/1969	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
811976/1969	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
811977/1969	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
811979/1969	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
820326/1971	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
800704/1972	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
816623/1972	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
820753/1972	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
820762/1972	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
820763/1972	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
805228/1973	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
813883/1973	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
813885/1973	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
800220/1974	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
800299/1975	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
800941/1975	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
801204/1975	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
802189/1975	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
805280/1975	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
806099/1975	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
800156/1976	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
830915/1979	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
830232/1983	CONCESSÃO DE LAVRA	Baovale Mineração Sa.	FERRO
1978/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Gerdau Açominas S.a.	FERRO
9608/1942	CONCESSÃO DE LAVRA	Morgan Mineração Indústria e Comércio Ltda. Epp	FERRO
830370/1985	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
807959/1976	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
5130/1956	CONCESSÃO DE LAVRA	Anglo American Minérios de Ferro Brasil S.a	FERRO
1016/1963	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
6499/1961	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
816313/1973	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO
43309/1956	CONCESSÃO DE LAVRA	Companhia Siderúrgica Nacional	FERRO MANGANÊS

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
11207/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	FERRO MANGANÊS
830687/1980	CONCESSÃO DE LAVRA	Topazio Imperial Mineração Comercio e Industria Ltda	GEMA
218/1957	CONCESSÃO DE LAVRA	Addbrião's Mineração Ltda	GIBBSITA
803961/1975	CONCESSÃO DE LAVRA	Braminex Brasileira de Mármore Exportação S A.	GNAISSE
890004/1987	CONCESSÃO DE LAVRA	Granitos e Marmores Machado Ltda. Epp	GNAISSE
890033/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Granlima Industria e Comercio de Granitos Ltda Me	GNAISSE
890390/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Delta Mineração Ltda	GNAISSE
896070/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	Marbrasa Norte Mineradora Ltda	GNAISSE
890312/1990	CONCESSÃO DE LAVRA	MINERCOL MINERAÇÃO COLLODETTI LTDA-ME	GNAISSE
810563/1973	CONCESSÃO DE LAVRA	Pedreira Um Ltda	GNAISSE
830931/1982	CONCESSÃO DE LAVRA	PEDREIRA ROLIM LTDA.	GNAISSE
831239/1997	CONCESSÃO DE LAVRA	BELMONT MINERAÇÃO LTDA	GNAISSE
831555/1997	CONCESSÃO DE LAVRA	Monte Santo Stone S A	GNAISSE
831677/1998	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Planalto S A	GNAISSE
832342/1991	CONCESSÃO DE LAVRA	Pedreira Madalena Ltda.	GNAISSE
830996/1980	LICENCIAMENTO	Engesol Indústria e Mineração Ltda Me	GNAISSE
831078/1980	LICENCIAMENTO	Pedreira São João Ltda	GNAISSE
830803/1982	LICENCIAMENTO	Itabira Granitos e Ceramica Ltda	GNAISSE
831193/1996	LICENCIAMENTO	PEDREIRA ROLIM LTDA.	GNAISSE
833698/1996	LICENCIAMENTO	Pedreira São João Ltda	GNAISSE
832145/2000	LICENCIAMENTO	Adeir Borges Marta Me	GNAISSE
830520/2001	LICENCIAMENTO	Pedreira Oratorios Ltda	GNAISSE
831791/2003	LICENCIAMENTO	Pedreira Resplendor Ltda.	GNAISSE
832881/2003	LICENCIAMENTO	BONISSON INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	GNAISSE
833132/2003	LICENCIAMENTO	Pedreira Um Valemix Ltda.	GNAISSE
831882/2005	LICENCIAMENTO	Abreu & Lima Ltda	GNAISSE
830262/2006	LICENCIAMENTO	EXPEDITO RAMON SALGADO PEREIRA- M.E.	GNAISSE
832004/2007	LICENCIAMENTO	Pedreira Ervália Ltda	GNAISSE
830647/2008	LICENCIAMENTO	Britadora Ramos Ltda	GNAISSE
832852/2008	LICENCIAMENTO	Britagem Pedra Fort Ltda	GNAISSE
834843/2008	LICENCIAMENTO	CMS CONSTRUTORA SA	GNAISSE
830089/2010	LICENCIAMENTO	Tem Teixeira Estradas e Mineração Ltda	GNAISSE
834044/2011	LICENCIAMENTO	Mg Drill Detonações Perfuracoes Ltda	GNAISSE
830969/2012	LICENCIAMENTO	Britador São Geraldo Ltda	GNAISSE
834231/2012	LICENCIAMENTO	Piall Pedras Industrializadas Ipanema Ltda	GNAISSE
830428/2012	LICENCIAMENTO	Pedreira Abre Campo Indústria e Comércio Ltda.	GNAISSE
831245/2014	LICENCIAMENTO	Piall Pedras Industrializadas Ipanema Ltda	GNAISSE
830186/2015	LICENCIAMENTO	Mineração Estrela Dalva Ltda	GNAISSE
833017/2015	LICENCIAMENTO	Orion Consultoria e Representação Ltda	GNAISSE
830344/2015	LICENCIAMENTO	Pedreira Abre Campo Indústria e Comércio Ltda.	GNAISSE
896310/2004	LICENCIAMENTO	Pedreira Lajinha Ltda	GNAISSE
831008/1997	LICENCIAMENTO	POUPY DISTRIBUIDORA COMERCIAL LTDA	GNAISSE P/ BRITA

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
807047/1974	CONCESSÃO DE LAVRA	Marbrasa Norte Mineradora Ltda	GRANITO
813866/1974	CONCESSÃO DE LAVRA	Granicap Granitos Capixaba Ltda	GRANITO
800953/1976	CONCESSÃO DE LAVRA	Braminex Brasileira de Mármore Exportação S A.	GRANITO
800954/1976	CONCESSÃO DE LAVRA	Braminex Brasileira de Mármore Exportação S A.	GRANITO
803468/1978	CONCESSÃO DE LAVRA	Marbrasa Norte Mineradora Ltda	GRANITO
890095/1978	CONCESSÃO DE LAVRA	Imigran Indústria e Comércio Eireli ME	GRANITO
890228/1981	CONCESSÃO DE LAVRA	Marbrasa Norte Mineradora Ltda	GRANITO
890247/1982	CONCESSÃO DE LAVRA	Fm Mineração Ltda Epp	GRANITO
890246/1983	CONCESSÃO DE LAVRA	Imigran Indústria e Comércio Eireli ME	GRANITO
890309/1983	CONCESSÃO DE LAVRA	Pedreiras do Brasil S A	GRANITO
890142/1984	CONCESSÃO DE LAVRA	Braminex Brasileira de Mármore Exportação S A.	GRANITO
890266/1984	CONCESSÃO DE LAVRA	Delta Mineração Ltda	GRANITO
890361/1984	CONCESSÃO DE LAVRA	GRANITOS LARANJEIRA LTDA .	GRANITO
890561/1985	CONCESSÃO DE LAVRA	EUGENIO HACHBARDT ME	GRANITO
890029/1986	CONCESSÃO DE LAVRA	Granitos e Marmores Machado Ltda. Epp	GRANITO
890083/1986	CONCESSÃO DE LAVRA	Granfort Granitos Fortaleza Ltda	GRANITO
890203/1986	CONCESSÃO DE LAVRA	Tres Irmaos Granitos Exportacao Importacao Ltda	GRANITO
890473/1986	CONCESSÃO DE LAVRA	Pedreira Itarana Ltda Me	GRANITO
890142/1987	CONCESSÃO DE LAVRA	Granitos Matatias Ltda.	GRANITO
890367/1988	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Cascavel Eireli Epp	GRANITO
890593/1988	CONCESSÃO DE LAVRA	Guidoni Ornamental Rocks Ltda.	GRANITO
890066/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	MINERAÇÃO MARBRASIL LTDA	GRANITO
890067/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	MINERAÇÃO MARBRASIL LTDA	GRANITO
890148/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Rc Mineração Ltda Me	GRANITO
890205/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Guidoni Ornamental Rocks Ltda.	GRANITO
890097/1990	CONCESSÃO DE LAVRA	GRANITOS NOVA ITAGUAËU LTDA	GRANITO
890304/1990	CONCESSÃO DE LAVRA	Cave Importação e Exportação Ltda	GRANITO
890372/1990	CONCESSÃO DE LAVRA	Cst Mineração Ltda	GRANITO
890459/1990	CONCESSÃO DE LAVRA	Guidoni Ornamental Rocks Ltda.	GRANITO
890531/1990	CONCESSÃO DE LAVRA	Cajugram Granitos e Marmores do Brasil Ltda	GRANITO
890532/1991	CONCESSÃO DE LAVRA	Cajugram Granitos e Marmores do Brasil Ltda	GRANITO
890543/1991	CONCESSÃO DE LAVRA	Igram Granitos e Marmores Ltda Me.	GRANITO
890723/1991	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Itamigos Ltda Me	GRANITO
890169/1992	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerfal Minérios Faccini Ltda	GRANITO
890236/1992	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Cedros Ltda	GRANITO
896530/1995	CONCESSÃO DE LAVRA	Marbrasa Norte Mineradora Ltda	GRANITO
896338/1996	CONCESSÃO DE LAVRA	Marbrasa Norte Mineradora Ltda	GRANITO
896328/1998	CONCESSÃO DE LAVRA	AROGRAN GRANITOS LTDA.	GRANITO
896527/1998	CONCESSÃO DE LAVRA	Fm Mineração Ltda Epp	GRANITO
896553/1998	CONCESSÃO DE LAVRA	Granasa Granitos Nacionais Ltda.	GRANITO
896523/2001	CONCESSÃO DE LAVRA	Serra Nova Granitos e Mármore Ltda Epp	GRANITO
896587/2001	CONCESSÃO DE LAVRA	MINERAÇÃO OURO VERDE LTDA.	GRANITO
896306/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	Terrazo Graniti do Brasil Ltda.	GRANITO

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
896448/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	CALVIGRAN GRANITOS E MARMORES LTDA	GRANITO
896005/2003	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Itamigos Ltda Me	GRANITO
896611/2003	CONCESSÃO DE LAVRA	Terrazo Graniti do Brasil Ltda.	GRANITO
896709/2003	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Cedros Ltda	GRANITO
896587/1995	CONCESSÃO DE LAVRA	Marbrasa Norte Mineradora Ltda	GRANITO
896546/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Vale da Serra Ltda	GRANITO
890605/1994	CONCESSÃO DE LAVRA	Marbrasa Norte Mineradora Ltda	GRANITO
890472/1992	CONCESSÃO DE LAVRA	Jk Serviços e Assessoria Ltda	GRANITO
890237/1992	CONCESSÃO DE LAVRA	Delta Mineração Ltda	GRANITO
890006/1990	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Pagani Ltda.	GRANITO
813867/1974	CONCESSÃO DE LAVRA	Granicap Granitos Capixaba Ltda	GRANITO
890199/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Aracú Ltda.	GRANITO
896171/2006	CONCESSÃO DE LAVRA	S & C Gran Mineração Ltda.	GRANITO
896303/2000	CONCESSÃO DE LAVRA	Emil Empresa de Mineração Mimosense Ltda	GRANITO
890475/1985	CONCESSÃO DE LAVRA	Kamigran Mineração Eireli Epp	GRANITO
896142/2005	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Marianelli Ltda.	GRANITO
896896/2006	CONCESSÃO DE LAVRA	Granitos Maquigi Ltda Epp	GRANITO
896421/2000	CONCESSÃO DE LAVRA	Kamigran Mineração Eireli Epp	GRANITO
896422/2000	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Sossai Ltda Me.	GRANITO
890188/1986	CONCESSÃO DE LAVRA	Serra Nova Granitos e Marmores Ltda Epp	GRANITO
896222/2011	CONCESSÃO DE LAVRA	Resigran Granitos Ltda	GRANITO
896311/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	AROGRAN GRANITOS LTDA.	GRANITO
890144/1988	CONCESSÃO DE LAVRA	Delta Mineração Ltda	GRANITO
896660/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	AROGRAN GRANITOS LTDA.	GRANITO
890530/1991	CONCESSÃO DE LAVRA	Rochas São Francisco Mineração Ltda. Me.	GRANITO
896607/2006	CONCESSÃO DE LAVRA	Granitos Recanto das Pedras Ltda Me	GRANITO
896028/2003	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Rio Baunilha Ltda	GRANITO
890532/1991	CONCESSÃO DE LAVRA	Cajugram Granitos e Marmores do Brasil Ltda	GRANITO
890361/1984	CONCESSÃO DE LAVRA	GRANITOS LARANJEIRA LTDA .	GRANITO
830423/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Iunagral Iuna Granitos Ltda Me	GRANITO
833922/1994	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Santa Rita de Cássia Ltda Me	GRANITO
830103/1998	CONCESSÃO DE LAVRA	Pedreiras do Brasil S A	GRANITO
831910/1998	CONCESSÃO DE LAVRA	Granasa Granitos Nacionais Ltda.	GRANITO
830949/2003	CONCESSÃO DE LAVRA	Marcel Mineração Ltda Epp	GRANITO
830354/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	Granasa Granitos Nacionais Ltda.	GRANITO
831621/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Castro & Pereira LTDA	GRANITO
896311/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	AROGRAN GRANITOS LTDA.	GRANITO
896660/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	AROGRAN GRANITOS LTDA.	GRANITO
833040/2003	CONCESSÃO DE LAVRA	Granasa Granitos Nacionais Ltda.	GRANITO
830884/1987	LICENCIAMENTO	ELIAS DIAS FERREIRA	GRANITO
831580/1996	LICENCIAMENTO	Pedreira Bom Jardim Indústria e Comércio Ltda Epp	GRANITO
830857/1997	LICENCIAMENTO	USINA SANTA HELENA LTDA	GRANITO
830929/2003	LICENCIAMENTO	Areial Candonga	GRANITO

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
830189/2005	LICENCIAMENTO	OLINDO SUDRE DE ASSIS	GRANITO
830384/2005	LICENCIAMENTO	Raimundo Nonato Dias Fi	GRANITO
832490/2007	LICENCIAMENTO	Arminda Candida Madureira Me	GRANITO
830753/2009	LICENCIAMENTO	Pedreira São Roque Ltda. Me	GRANITO
807048/1974	CONCESSÃO DE LAVRA	Marbrasa Norte Mineradora Ltda	GRANITO ORNAMENTAL
990057/1991	CONCESSÃO DE LAVRA	Marbrasa Norte Mineradora Ltda	GRANITO ORNAMENTAL
896187/2000	CONCESSÃO DE LAVRA	Britanorte Ltda.	GRANITO P/ BRITA
1583/1940	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	HEMATITA
1076/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	HEMATITA
815821/1973	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	ITABIRITO
7298/1954	CONCESSÃO DE LAVRA	Cmp Ouro Aluvionar Ltda	MAGNETITA
1099/1940	CONCESSÃO DE LAVRA	Tratex Mineraçao Ltda	MANGANÊS
1328/1940	CONCESSÃO DE LAVRA	CHAFFYR FERREIRA	MANGANÊS
1362/1940	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Nossa Senhora do Sion Ltda	MANGANÊS
2371/1940	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Nossa Senhora do Sion Ltda	MANGANÊS
724/1942	CONCESSÃO DE LAVRA	Gerdau Açominas S.a.	MANGANÊS
2809/1960	CONCESSÃO DE LAVRA	Minerações Brasileiras Reunidas Sa	MANGANÊS
805642/1971	CONCESSÃO DE LAVRA	MINERAÇÃO CARRILHO LTDA	MANGANÊS
890391/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Gramil Granitos e Mármore Itapemirim Ltda	MIGMATITO
831118/1983	CONCESSÃO DE LAVRA	Marmocil Ltda.	MIGMATITO
5600/1945	CONCESSÃO DE LAVRA	Nacional Minérios Sa	MINÉRIO DE ALUMÍNIO
830707/1982	CONCESSÃO DE LAVRA	Bauminas Mineração Ltda	MINÉRIO DE ALUMÍNIO
830585/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Curimbaba Ltda	MINÉRIO DE ALUMÍNIO
832621/1986	CONCESSÃO DE LAVRA	Niki Mineração Comércio e Exportação Ltda	MINÉRIO DE BERILIO
1540/1960	CONCESSÃO DE LAVRA	Sociedade de Mineração Constelação de Apolo S.a.	MINÉRIO DE COBRE
2308/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Arcelormittal Brasil S.a	MINÉRIO DE FERRO
2329/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	MINÉRIO DE FERRO
2433/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	ESPÉLIO DE WILIAM TURNER ATHERTON (PERCY MURLY GOTTO)	MINÉRIO DE FERRO
43312/1956	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	MINÉRIO DE FERRO
3963/1962	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	MINÉRIO DE FERRO
12360/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	MINÉRIO DE FERRO
14051/1967	CONCESSÃO DE LAVRA	Baovale Mineração Sa.	MINÉRIO DE FERRO
804321/1975	CONCESSÃO DE LAVRA	Baovale Mineração Sa.	MINÉRIO DE FERRO
830467/1980	CONCESSÃO DE LAVRA	Titanio Goiás Mineração Ind. e Com. Ltda	MINÉRIO DE FERRO
830889/1982	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	MINÉRIO DE FERRO
831588/1984	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	MINÉRIO DE FERRO
832199/1985	CONCESSÃO DE LAVRA	Baovale Mineração Sa.	MINÉRIO DE FERRO
1100/1940	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Geral do Brasil S A	MINÉRIO DE FERRO
830172/2001	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	MINÉRIO DE FERRO

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
830359/2004	CONCESSÃO DE LAVRA	Anglo American Minérios de Ferro Brasil S.a	MINÉRIO DE FERRO
830024/1993	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	MINÉRIO DE FERRO
830696/1990	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	MINÉRIO DE FERRO
831097/1984	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	MINÉRIO DE FERRO
833409/2007	CONCESSÃO DE LAVRA	Centaurus Brasil Mineração Ltda	MINÉRIO DE FERRO
831649/2004	CONCESSÃO DE LAVRA	Centaurus Brasil Mineração Ltda	MINÉRIO DE FERRO
834106/2010	CONCESSÃO DE LAVRA	Centaurus Brasil Mineração Ltda	MINÉRIO DE FERRO
832979/2002	CONCESSÃO DE LAVRA	Anglo American Minérios de Ferro Brasil S.a	MINÉRIO DE FERRO
24331/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Vale S A	MINÉRIO DE FERRO
433092/1956	CONCESSÃO DE LAVRA	Companhia Siderúrgica Nacional	MINÉRIO DE FERRO
541/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	PASSAGEM MINERAÇÃO S/A	MINÉRIO DE OURO
830129/1982	CONCESSÃO DE LAVRA	Anglogold Ashanti Cárrego do Sítio Mineração S.a.	MINÉRIO DE OURO
830463/1983	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Serras do Oeste Ltda	MINÉRIO DE OURO
833472/2003	CONCESSÃO DE LAVRA	Anglogold Ashanti Cárrego do Sítio Mineração S.a.	MINÉRIO DE OURO
831815/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Heli Moura de Paula Me	MINÉRIO DE OURO
834290/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Carlos Ulisses Mortiner Nunes	MINÉRIO DE OURO
834291/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Carlos Ulisses Mortiner Nunes	MINÉRIO DE OURO
834292/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Carlos Ulisses Mortiner Nunes	MINÉRIO DE OURO
834293/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Carlos Ulisses Mortiner Nunes	MINÉRIO DE OURO
834294/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Carlos Ulisses Mortiner Nunes	MINÉRIO DE OURO
834295/2011	LAVRA GARIMPEIRA	Carlos Ulisses Mortiner Nunes	MINÉRIO DE OURO
831093/2015	LAVRA GARIMPEIRA	Wagner José Silva	MINÉRIO DE OURO
8432/1965	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Níquel Santa Maria Ltda.	NÍQUEL
2887/1936	CONCESSÃO DE LAVRA	Anglogold Ashanti Cárrego do Sítio Mineração S.a.	OURO
336/1973	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Morro Velho Ltda.	OURO
830351/1979	CONCESSÃO DE LAVRA	Anglogold Ashanti Cárrego do Sítio Mineração S.a.	OURO
830353/1979	CONCESSÃO DE LAVRA	Anglogold Ashanti Cárrego do Sítio Mineração S.a.	OURO
830943/1979	CONCESSÃO DE LAVRA	Anglogold Ashanti Cárrego do Sítio Mineração S.a.	OURO
830767/1981	CONCESSÃO DE LAVRA	Anglogold Ashanti Cárrego do Sítio Mineração S.a.	OURO
2429/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Anglogold Ashanti Cárrego do Sítio Mineração S.a.	OURO
337/1973	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Morro Velho Ltda.	OURO
338/1973	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Morro Velho Ltda.	OURO
339/1973	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Morro Velho Ltda.	OURO
1558/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	MINERACAO MINAS GERAIS LTDA	PEDRA CORADA
10598/1943	CONCESSÃO DE LAVRA	Lapidação Gem Export do Brasil Ltda	PEDRA CORADA
830177/1982	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Itaitinga Ltda.	PEDRA CORADA
830044/1979	CONCESSÃO DE LAVRA	Empresa Brasileira do Quartzo Ltda.	QUARTZITO
830186/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	Quartzito do Brasil Ltda - EPP	QUARTZITO
830608/1982	CONCESSÃO DE LAVRA	Lýdice Mol Muzzi Lamounier	QUARTZITO
803006/1976	CONCESSÃO DE LAVRA	MINERAÇÃO RIO TANQUE LTDA	QUARTZO INDUSTRIAL
830784/2009	LICENCIAMENTO	DELTA INDUSTRIA E COMERCIO DE PREMOLDADOS LTDA	SAIBRO
830763/2010	LICENCIAMENTO	Cascalheira Lopes & Filhos Ltda	SAIBRO

PROCESSO	FASE	NOME	SUBS
830580/2013	LICENCIAMENTO	Tavares Extração de Argila Ltda Me	SAIBRO
830511/2014	LICENCIAMENTO	Natanias Tavares Valerio	SAIBRO
833036/2014	LICENCIAMENTO	Fernanda Salim Arquitetura, Interiores e Meio Ambiente	SAIBRO
830982/2006	LICENCIAMENTO	Karine Transportes de Passageiros Ltda Me	SAIBRO
896633/2008	LICENCIAMENTO	Marcos Massini Matos	SAIBRO
896521/2011	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá	SAIBRO
896128/2013	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Conceição do Castelo	SAIBRO
833592/2013	REGISTRO DE EXTRAÇÃO	Prefeitura Municipal de Paula Candido	SAIBRO
830144/1979	CONCESSÃO DE LAVRA	Pedreira Um Valemix Ltda.	SERPENTINITO
830662/1983	CONCESSÃO DE LAVRA	Pedreira Um Valemix Mineração Joaspe Ltda	SERPENTINITO
4691/1940	CONCESSÃO DE LAVRA	Citalco Mineração de Talco Ltda.	TALCO
3919/1948	CONCESSÃO DE LAVRA	MINAS TALCO LTDA	TALCO
8807/1965	CONCESSÃO DE LAVRA	Comércio e Industria Verbazza Ltda	TALCO
831022/1981	CONCESSÃO DE LAVRA	Minas Serpentinio Ltda.	TALCO
832468/1983	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração ZÚ de Duca Ltda	TALCO
4886/1943	CONCESSÃO DE LAVRA	Indústria e Comércio São José Ltda	TALCO
4225/1947	CONCESSÃO DE LAVRA	Minas Serpentinio Ltda.	TALCO
3168/1935	CONCESSÃO DE LAVRA	Parquia de Nossa Senhora do Pilar	TOPÁZIO
1193/1936	CONCESSÃO DE LAVRA	VERMELHÃO MINERAÇÃO INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA	TOPÁZIO
2916/1936	CONCESSÃO DE LAVRA	ESPOLIO DE SERAFIM DA SILVA GOMES	TOPÁZIO
119301/1936	CONCESSÃO DE LAVRA	Jjc Mineração Industria e Comércio Ltda	TOPÁZIO
800645/1971	CONCESSÃO DE LAVRA	Topazio Imperial Mineração Comercio e Industria Ltda	TOPÁZIO
816955/1971	CONCESSÃO DE LAVRA	Novelis do Brasil Ltda	TOPÁZIO
830046/1985	CONCESSÃO DE LAVRA	Mineração Santa Cruz Ltda-ME	TOPÁZIO
800214/1978	CONCESSÃO DE LAVRA	Topazio Imperial Mineração Comercio e Industria Ltda	TOPÁZIO
830609/1980	CONCESSÃO DE LAVRA	Industria Extrativa Mineral Santa Rosa Ltda	TURMALINA
831538/1984	CONCESSÃO DE LAVRA	Md Godinho Mineração	TURMALINA
815005/1970	CONCESSÃO DE LAVRA	MINERADORA VERMEX LIMITADA	VERMICULITA

