



ÁGUA SUPERFICIAL

PROCESSO: 04292/2012

PROTOCOLO: 0514600/2017

DADOS DO REQUERENTE/ EMPREENDEDOR

NOME:	SIDERÚRGICA ALTEROSA S/A USINA 1	CPF/CNPJ:	23.117.229/0001-06
ENDEREÇO:	RUA PEQUI, Nº 189	CEP:	35660-308
BAIRRO:	SANTOS DUMONT	MUNICÍPIO:	PARÁ DE MINAS MG

DADOS DO EMPREENDIMENTO

NOME/ RAZÃO	SIDERÚRGICA ALTEROSA S/A USINA 1	CPF/CNPJ:	23.117.229/0001-06
ENDEREÇO:	RUA PEQUI, Nº 189	CEP:	35660-308
DISTRITO:	SANTOS DUMONT	MUNICÍPIO:	PARÁ DE MINAS MG

DADOS DO USO DO RECURSO HÍDRICO

UPGRH:	SF2: BACIA DO RIO PARÁ	CURSO D`ÁGUA:	CÓRREGO DO GARCIA
BACIA ESTADUAL:	RIO PARÁ	BACIA FEDERAL:	RIO SÃO FRANCISCO
LATITUDE:	19° 50' 14" SUL	LONGITUDE:	44° 36' 38" OESTE

DADOS ENVIADOS

ÁREA DRENAGEM (km ²):	5,657	Q _{7,10} (m ³ /s):	0,0181	Q SOLICITADA (m ³ /s):	0,005
-----------------------------------	-------	--	--------	-----------------------------------	-------

CÁLCULO IGAM

ÁREA DRENAGEM (km ²):	5,58	RENDIMENTO ESPECÍFICO (l/s.km ²):	3,40
Q _{7,10} (m ³ /s):	0,01708	30% Q _{7,10} (m ³ /s):	0,00512

PORTE CONFORME DN CERH Nº 07/02 P[X] M[] G[]

FINALIDADES

CONSUMO INDUSTRIAL

- * TIPOLOGIA INDUSTRIAL = (B-02-01-1) SIDERURGIA E ELABORAÇÃO DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS COM REDUÇÃO DE MINÉRIOS, INCLUSIVE FERRO-GUSA.
- * ÁREA ÚTIL (ha) = 4,0
- * PRODUÇÃO MÁXIMA (ton) = 150 000
- * PRODUÇÃO MÍNIMA (ton) =
- * NÚMERO DE EMPREGADOS NAS INSTALAÇÕES DO EMPREENDIMENTO A SER LICENCIADO = 290

MODO DE USO DO RECURSO HÍDRICO

1 - CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)

USO DO RECURSO HÍDRICO IMPLANTADO SIM [X] NÃO []

DADOS DA CAPTAÇÃO

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
VAZÃO LIBERADA (l/s)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
DIA/ MÊS	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
HORAS/DIA	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00
VOLUME (m ³)	13392	12096	13392	12960	13392	12960	13392	13392	12960	13392	12960	13392

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Eliane Lara Chaves CREA MG 21224 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	187510 LP CREA MG	RÚBRICA	17/07/2017 DATA
SUPRAM ASF	RUBRICA		17/07/2017 DATA



ÁGUA SUPERFICIAL

OBSERVAÇÕES:	<ul style="list-style-type: none">❖ VALIDADE VINCULADA A REVALIDAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO (REVLO), CONFORME ART. 3º DA PORTARIA 49/2010;❖ RENOVAÇÃO DA PORTARIA DE OUTORGA Nº 00984/2007
CONDICIONANTES:	<ul style="list-style-type: none">❖ INSTALAR EQUIPAMENTO HIDROMÉTRICO E HORÍMETRO, NO LOCAL DA CAPTAÇÃO, E ENVIAR A SUPRAM ASF O RELATÓRIO FOTOGRÁFICO PARA COMPROVAÇÃO DO CUMPRIMENTO DESSA CONDICIONANTE. <u>PRAZO: 90 DIAS APÓS A PUBLICAÇÃO DA PORTARIA.</u>❖ REALIZAR LEITURAS SEMANAS DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS, DURANTE A VIGÊNCIA DA OUTORGA. AS LEITURAS DEVERÃO SER ARMAZENADAS EM PLANILHAS, PARA SEREM INFORMADAS SEMPRE QUE SOLICITADAS PELO ÓRGÃO E NO MOMENTO DA RENOVAÇÃO DA PORTARIA. <u>PRAZO: DURANTE A VIGÊNCIA DA PORTARIA.</u>

Análise Técnica

1. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

A siderúrgica Alterosa é uma empresa produtora de ferro gusa e se localiza na área urbana do município de Pará de Minas, no bairro Santos Dumont, margem direita do Ribeirão Paciência, ocupando uma área total de aproximadamente 6,0 ha e área útil de 4,0 ha.

A água a ser captada no Córrego do Garcia tem por objetivo substituir parte da água captada no Ribeirão Paciência, em virtude de sua baixa qualidade.

2. ESTIMATIVA DE CÁLCULO PARA A VAZÃO NECESSÁRIA AO EMPREENDIMENTO

A vazão a ser captada terá como principal finalidade:

- Desmoldamento de gusa, atendimento parcial;
- Resfriamento de lingotes;
- Resfriamento de alto forno;

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Eliane Lara Chaves CREA MG 21224 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	187510 LP CREA MG	RÚBRICA	17/07/2017 DATA
SUPRAM ASF	RUBRICA		17/07/2017 DATA



ÁGUA SUPERFICIAL

A vazão solicitada de 5,0 l/s está justificada no fluxograma de consumo de água enviado, que cita todas as fontes de abastecimento e toda destinação da água no empreendimento.

3. DISPONIBILIDADE HÍDRICA

- Área de drenagem a montante = 6,6479 km²
- Rendimento específico médio = 3,41 l/s.km²
- $Q_{7,10} = 0,0204024 \text{ m}^3/\text{s}$
- 30 % da $Q_{7,10} = 0,00612 \text{ m}^3/\text{s}$
- Vazão solicitada = 0,005 m³/s

a. Análise a Montante

A montante do ponto em questão existem usuários que representam uma demanda hídrica para uma vazão igual a 1,2 l/s.

b. Análise a Jusante

Imediatamente a jusante do local para captação superficial no Córrego do Garcia, não existem usuários, e aproximadamente em 150 metros a jusante do ponto da captação em questão a drenagem do Córrego do Garcia deságua no Ribeirão Paciência.

c. Disponibilidade Hídrica

De acordo com os cálculos do SIAM, a área da bacia de drenagem calculada equivale a 6,6479 km². A $Q_{7,10}$ para este ponto de captação, considerando um rendimento específico de 3,41 l/s.km² é de 0,0204024 m³/s o mesmo que 20,4024 l/s. Os 30 % outorgáveis correspondem a 0,0061207 m³/s em outras unidades 6,1207 l/s. Dos 30% da $Q_{7,10}$ desconta-se a vazão de 1,2 l/s para usuários a montante e a vazão requerida de 5,0 l/s, ao final dessa subtração haverá uma disponibilidade hídrica pra o curso d'água Córrego do Garcia equivalente a 0,0793 l/s. Ressalta-se que esta demanda hídrica não compromete a disponibilidade hídrica da outorga a jusante deste ponto.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Eliane Lara Chaves CREA MG 21224 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	187510 LP CREA MG	RÚBRICA	17/07/2017 DATA
SUPRAM ASF	RUBRICA		17/07/2017 DATA



ÁGUA SUPERFICIAL

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto acima, conclui-se pelo **deferimento da renovação da portaria de outorga nº 00984/2007** na modalidade **autorização** referente a uma captação superficial em corpo d'água denominado Córrego do Garcia, para uma vazão de **5,0 l/s** durante **24 horas por dia**, com validade vinculada a **Revalidação de Licença de Operação (REVLO) conforme o Art. 3º da portaria IGAM nº 49/2010.**

Tabela 01: Dados referente a captação de água superficial.

Dados da Captação												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	dez
Vazão Liberada (l/s)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Dia/ Mês	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Horas/Dia	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00
Volume (m³)	13392	12096	13392	12960	13392	12960	13392	13392	12960	13392	12960	13392

5. VALIDADE: VINCULADA À REVALIDAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO (REVLO) ART. 3º DA PORTARIA 49/2010.

6. CONDICIONANTES:

- ❖ Instalar equipamento hidrométrico e horímetro, no local da captação, e enviar a SUPRAM ASF o relatório fotográfico para comprovação do cumprimento dessa condicionante. Prazo: 90 dias após a publicação da portaria.

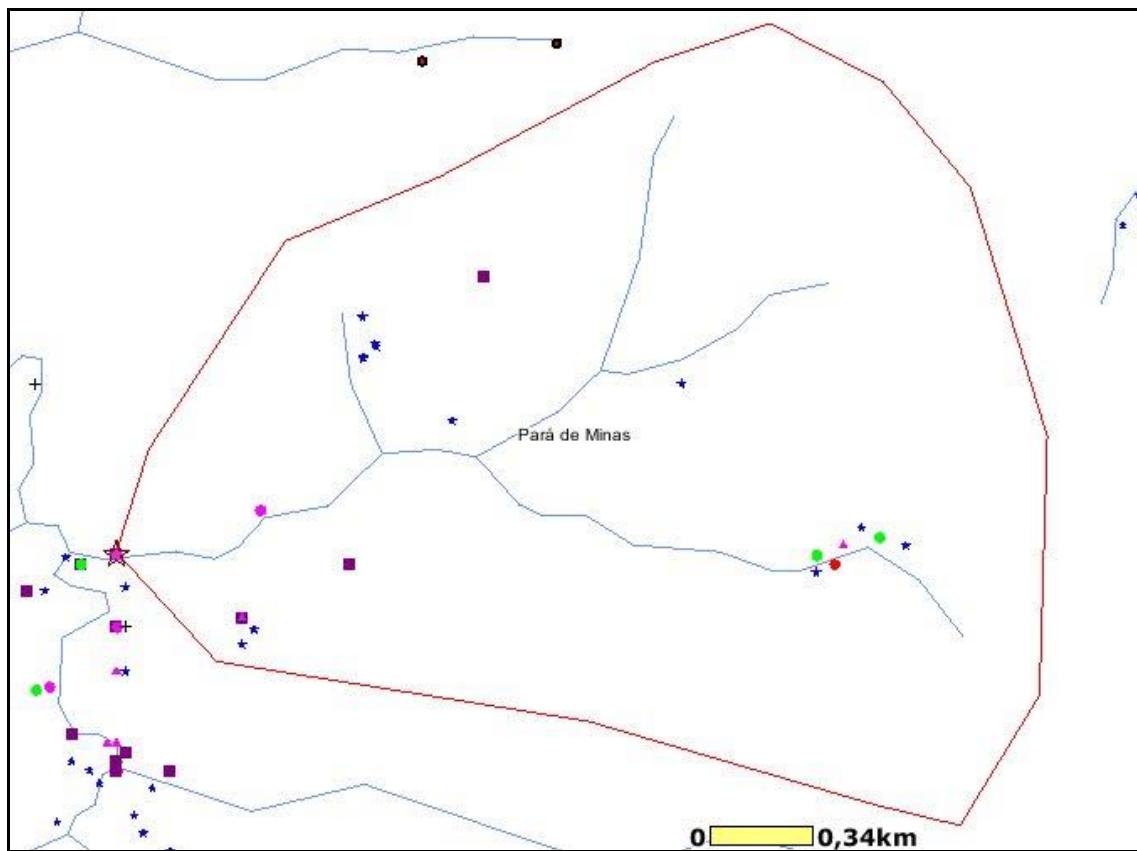
- ❖ Realizar leituras semanais dos equipamentos instalados, durante a vigência da outorga. As leituras deverão ser armazenadas em planilhas, para serem informadas sempre que solicitadas pelo órgão e no momento da renovação da portaria.
Prazo: durante a vigência da portaria.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Eliane Lara Chaves CREA MG 21224 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	187510 LP CREA MG	RÚBRICA	17/07/2017 DATA
SUPRAM ASF	RUBRICA		17/07/2017 DATA



ÁGUA SUPERFICIAL

7. MAPA

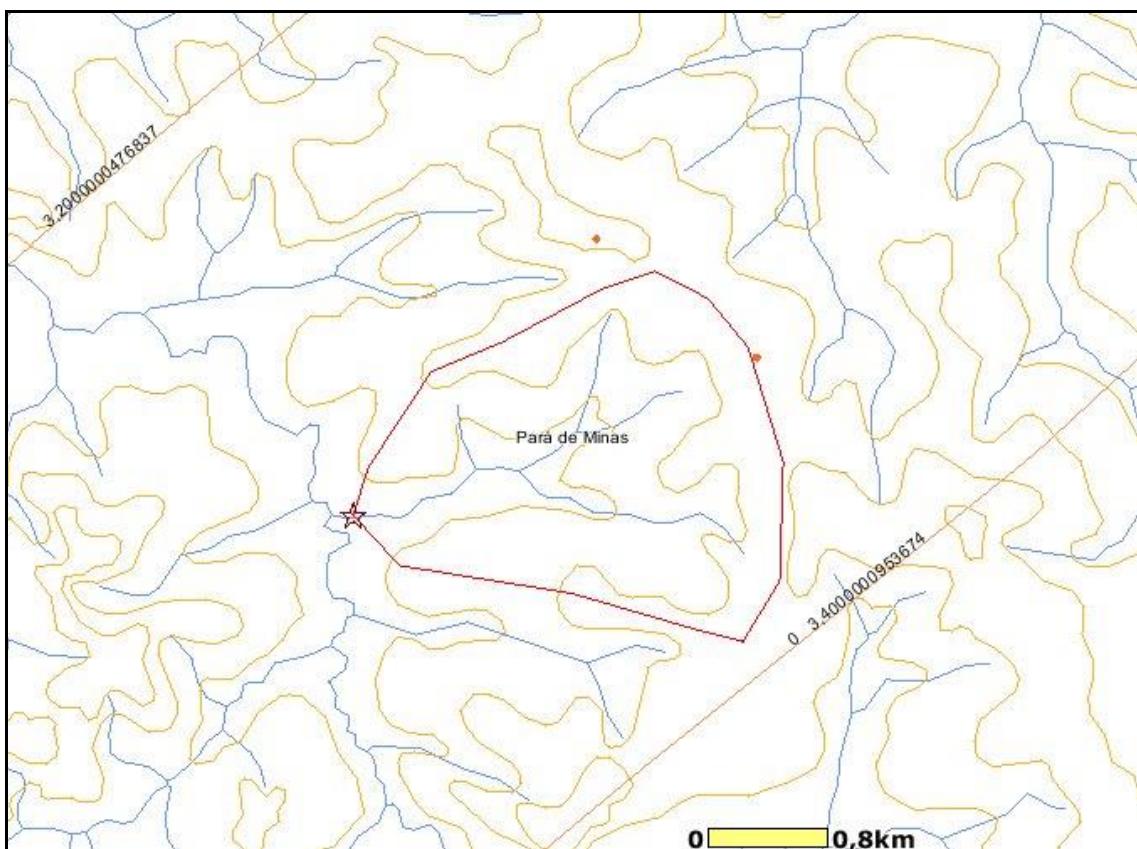


Mapa 1: Local representado pela estrela maior no lado esquerdo do mapa indica o local para captação superficial de água para consumo industrial, e a montante sua área de drenagem. O ponto está no município de Pará de Minas MG, requerido em nome de Siderúrgica Alterosa S/A.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Eliane Lara Chaves CREA MG 21224 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	187510 LP CREA MG	RÚBRICA	17/07/2017 DATA
SUPRAM ASF	RUBRICA		17/07/2017 DATA



ÁGUA SUPERFICIAL



Mapa 2: Altimetria e isolinhas da área de drenagem em questão, no município de Pará de Minas MG.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Eliane Lara Chaves CREA MG 21224 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	187510 LP CREA MG	RÚBRICA	17/07/2017 DATA
SUPRAM ASF	RUBRICA		17/07/2017 DATA



ÁGUA SUPERFICIAL

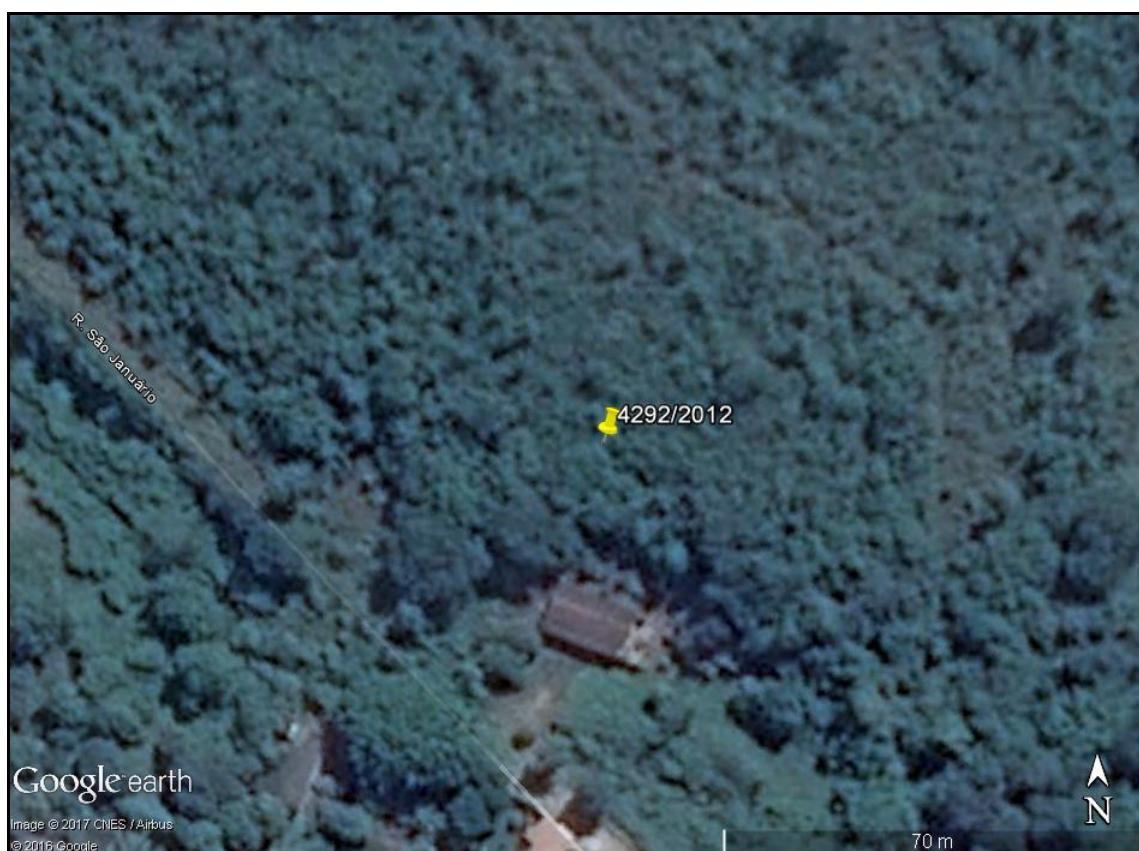


Imagen 1: Local para captação de água superficial no Córrego do Garcia, no município de Pará de Minas MG.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Eliane Lara Chaves CREA MG 21224 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	187510 LP CREA MG	RÚBRICA	17/07/2017 DATA
SUPRAM ASF	RUBRICA		17/07/2017 DATA



ÁGUA SUPERFICIAL



Imagem 2: Caracterização do entorno do ponto requerido para captação superficial do recurso hídrico em sistema industrial para o empreendimento Siderúrgica Alterosa S/A.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Eliane Lara Chaves CREA MG 21224 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	187510 LP CREA MG	RÚBRICA	17/07/2017 DATA
SUPRAM ASF	RUBRICA		17/07/2017 DATA