

Requerimento de outorga de direito de uso das águas

Nº Processo

João Pinheiro, 17 de maio de 2014.

Ilma. Sra.
Marina Sardinha Machado
Superintendente de Regularização Ambiental-SUPRAM/SEMAD
Rua Jovino Rodrigues Santana, 10 – Bairro Nova Divinêia
Unai – MG CEP 38.610-000

REQUERIMENTO DE OUTORGA

Processo: 14499/2014
Documento: 00691631/2014



Pág. 012

Senhora Superintendente,

CHARLES PAULO DA SILVA, CPF nº. 006.155.406-51 vem pelo presente requerer desse Instituto AUTORIZAÇÃO para a execução de captação de água em corpo d'água, no ponto de coordenadas geográficas 17°17'22"S, 45°57'17"W, no rio da Caatinga, na Fazenda Buriti e Taboca, município de João Pinheiro/MG.

Declara, ainda, conhecer a legislação federal e estadual vigente sobre recursos hídricos e meio ambiente, cujo descumprimento ensejará, além da perda do direito de uso eventualmente deferido, a aplicação das penalidades previstas na mesma legislação, em especial a Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999, e sua regulamentação constante no Decreto nº 41.578, de 8 de março de 2001, bem como acarretará a aplicação das sanções previstas no Decreto nº 44.844, de 25 de junho de 2008 e suas alterações posteriores e na Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998).

Nestes termos, pede deferimento.

CHARLES PAULO DA SILVA

Ao Setor Administrativo
Processo devidamente formalizado
Unai, 10/01/14


Carla e Silva
PROFESSORAL
10/01/2014



FORMULÁRIO TÉCNICO - ÁGUA SUPERFICIAL

01/05

Para uso do IGAM

Data

Processo nº

1. Identificação do requerente – Pessoa física

Nome Charles Paulo da Silva

CPF 006.155.406-51

Identidade M 5798030 SSPMG

Endereço Rua Capitão Sancho, 1.090 – Bairro Esplanada

Caixa

Município

João Pinheiro

UF

MG

CEP

38.770-000

DDD 38

Fone 3561.4959

Fax

E-mail

2. Identificação do requerente – Pessoa jurídica

Nome / Razão social

Nome fantasia

CNPJ

Endereço

Caixa Postal

Município

UF

CEP

Inscrição estadual

Inscrição municipal

Endereço p/ correspondência

Caixa Postal

Município

UF

CEP

DDD

Fone

Fax

E-mail

3. Responsável técnico pelo processo de outorga

Nome / Empresa Marcelo Valadares Noronha Braga

CREA

40673/D

ART

1809642

Endereço Rua Eunice Vanilde da Silva, 371

Caixa Postal 244

Município

João Pinheiro

UF

MG

CEP

38.770-000

DDD 38

Fone 3561.2116

Fax

3561.2116

E-mail

novatecnologia2010@yahoo.com.br

4. Localização do uso dos recursos hídricos

Assinalar Datum (Obrigatório):

[] SAD 69

[X] WGS 84

[] Córrego Alegre

Formato
Lat/Long

Latitude

Longitude

Grau:17

Min:17

Seg:22

Grau:45

Min:57

Seg:17

Formato
UTM (X, Y)

Longitude ou X (6 dígitos)=

Não considerar casas decimais

Latitude ou Y (7 dígitos)=

Não considerar casas decimais

Fuso ou Meridional para formato UTM

Fuso

[] 22

[] 23

[] 24

Meridiano central

[] 39°

[] 45°

[] 51°

Local (fazenda, sítio etc.)

Fazenda Buriti e Taboca

Município

João Pinheiro

5. Modalidade de outorga

Autorização

6. Uso dos recursos hídricos

01 – Captação em corpo d'água – rio

Obra implantada (sim / não)

não

Data de implantação

01/06/2015 - provável

Renovação de Portaria (sim / não)

Número/Data de publicação

Marcelo Valadares Noronha Braga
Eng. Agrícola- CREA 40.673/D
M.S.Engenharia de Irrigação e Drenagem

FORMULÁRIO TÉCNICO - ÁGUA SUPERFICIAL										02/05			
7. Finalidade do uso													
<i>Irrigação e dessedentação de animais</i>													
7.1 Irrigação													
Área da propriedade apta para irrigação (ha)				275		Área a ser irrigada (ha)				275			
Culturas irrigadas		Feijão, soja e milho			Método de irrigação		<i>Aqueduto - Dessecação</i>						
Período de irrigação		21		Horas/dia		30		Dias/mês		12			
										Mês/ano			
7.2 Consumo humano													
População								Tratamento de água (sim / não)					
7.3 Abastecimento público													
Localidade abastecida (sede, distrito)													
População atual								População de final de plano (20 anos)					
Tratamento de água (sim / não)								Tipo de tratamento					
								<i>(Tabela 5)</i>					
7.4 Dessedentação de animais													
Tipo de criação				Bovinos				Nº de cabeças		160			
7.5 Consumo industrial / agroindustrial													
Tipologia				<i>(Tabela 7)</i>				Produção média anual					
7.6 Aquicultura													
Tipo de estrutura				<i>(Tabela 8)</i>				Nº de tanques		Espelho d'água (m²)			
Vazão captada para o sistema (m³/s)								Vazão retornada ao curso de água (m³/s)					
Localização da estrutura:				☐ No leito do curso de água				☐ Fora do leito do curso de água					
7.7 Lavagem de veículos													
Tratamento do efluente (sim / não)								Nº de veículos lavados/dia					
Vazão utilizada (m³/s)								Volume diário (m³)					
7.8 Extração mineral de curso de água por meio de dragagem													
Mineral extraído													
Início da intervenção:													
Assinalar Datum (Obrigatório):				[] SAD 69 [] WGS 84 [] Córrego Alegre									
Formato Lat/Long		Latitude				Longitude							
		Grau:		Min:		Seg:		Grau:		Min:			
										Seg:			
Formato UTM (X, Y)		Longitude ou X (6 dígitos)=						Latitude ou Y (7 dígitos)=					
		Não considerar casas decimais						Não considerar casas decimais					
		Fuso ou Meridional para formato UTM											
		Fuso		[] 22 [] 23 [] 24		Meridiano central		[] 39° [] 45° [] 51°					



FORMULÁRIO TÉCNICO - ÁGUA SUPERFICIAL												03/05	
Fim da intervenção:													
Assinalar Datum (Obrigatório):				[] SAD 69 [] WGS 84 [] Córrego Alegre									
Formato Lat/Long	Latitude						Longitude						
	Grau:		Min:		Seg:		Grau:		Min:		Seg:		
Formato UTM (X, Y)	Longitude ou X (6 dígitos)=						Latitude ou Y (7 dígitos)=						
	Não considerar casas decimais						Não considerar casas decimais						
	Fuso ou Meridional para formato UTM												
		Fuso		[] 22 [] 23 [] 24		Meridiano central		[] 39° [] 45° [] 51°					
Trecho do curso de água alterado ou utilizado (km)								Volume dragado (m³/mês)					
8. Características geográficas e hidrológicas do ponto de captação													
Curso de água		rio da Caatinga											
Bacia estadual		Paracatu				Bacia federal		São Francisco					
Área de drenagem a montante do ponto de captação (km²)						1.792,00							
Vazão $Q_{7,10}$ (m³/s)		3,765				Vazão média de longo termo (m³/s)				10,752			
Vazão medida (m³/s)		6,172				Data / Período		15/05/2011					
9. Características da captação													
9.1 Características gerais													
Gravidade	☐ Canal de derivação		☐ Tubulação		Recalque		Nº de bombas		02				
Dimensões							Vazão por bomba (m³/s)		0,0975				
9.2 Vazão solicitada													
Mês	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Vazão (m³/s)	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	
Horas/dia	18:00	15:00	20:00	23:00	19:00	12:00	18:00	15:00	12:00	6:00	6:00	12:00	
Dias/mês	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Volume (m³)	391716	294840	435240	484380	413478	252720	391716	326430	252720	130572	126360	261144	
10. Barramento ou açude em curso de água													
Área inundada (ha)						Volume de acumulação (m³)							
Volume morto (m³)						Projeto e planta incluídos (sim / não)							
Volume mínimo p/ garantir a vazão residual a jusante (m³)													
Descarga de		☐ Sim		☐ Não		Estrutura de descarga							
11. Desvio parcial ou total de curso de água													
Extensão da intervenção (km)								Desvio total (sim/não):					

Marcelo Valadares Noronha CREA
 Eng. Agrônomo - CREA 40.673.0
 M.S. Engenharia de Irrigação e Drenagem

FORMULÁRIO TÉCNICO - ÁGUA SUPERFICIAL										04/05			
Início da intervenção:													
Assinalar Datum (Obrigatório):				☐ SAD 69 ☐ WGS 84 ☐ Córrego Alegre									
Formato Lat/Long	Latitude						Longitude						
	Grau:		Min:		Seg:		Grau:		Min:		Seg:		
Formato UTM (X, Y)	Longitude ou X (6 dígitos)=						Latitude ou Y (7 dígitos)=						
	Não considerar casas decimais						Não considerar casas decimais						
	Fuso ou Meridional para formato UTM												
	Fuso		☐ 22 ☐ 23 ☐ 24		Meridiano central		☐ 39° ☐ 45° ☐ 51°						
Fim da intervenção:													
Assinalar Datum (Obrigatório):				☐ SAD 69 ☐ WGS 84 ☐ Córrego Alegre									
Formato Lat/Long	Latitude						Longitude						
	Grau:		Min:		Seg:		Grau:		Min:		Seg:		
Formato UTM (X, Y)	Longitude ou X (6 dígitos)=						Latitude ou Y (7 dígitos)=						
	Não considerar casas decimais						Não considerar casas decimais						
	Fuso ou Meridional para formato UTM												
	Fuso		☐ 22 ☐ 23 ☐ 24		Meridiano central		☐ 39° ☐ 45° ☐ 51°						
12. Estrutura de transposição de nível (eclusa)													
Projeto incluído:				☐ Sim ☐ Não		Volume máximo necessário à operação							
Em barramento:				☐ Sim ☐ Não		Tempo de operação total (horas)							
Implantada:				☐ Sim ☐ Não									
13. Travessia rodo-ferroviária (pontes e bueiros)													
Vazão de projeto (m³/s)								Período de recorrência (anos)					
Funcionamento do sistema (escoamento livre ou forçado):													
14. Retificação e/ou canalização de curso de água													
Extensão da intervenção (km)								Coleta de esgotos (sim / não):					
Início da intervenção:													
Assinalar Datum (Obrigatório):				☐ SAD 69 ☐ WGS 84 ☐ Córrego Alegre									
Formato Lat/Long	Latitude						Longitude						
	Grau:		Min:		Seg:		Grau:		Min:		Seg:		
Formato UTM (X, Y)	Longitude ou X (6 dígitos)=						Latitude ou Y (7 dígitos)=						
	Não considerar casas decimais						Não considerar casas decimais						
	Fuso ou Meridional para formato UTM												
	Fuso		☐ 22 ☐ 23 ☐ 24		Meridiano central		☐ 39° ☐ 45° ☐ 51°						



FORMULÁRIO TÉCNICO - ÁGUA SUPERFICIAL

05/05

Fim da intervenção:

Assinalar Datum (Obrigatório):

[] SAD 69 [] WGS 84 [] Córrego Alegre

Formato
Lat/Long

Latitude

Longitude

Grau:

Min:

Seg:

Grau:

Min:

Seg:

Formato
UTM (X, Y)

Longitude ou X (6 dígitos)=

Latitude ou Y (7 dígitos)=

Não considerar casas decimais

Não considerar casas decimais

Fuso ou Meridional para formato UTM

Fuso

[] 22

[] 23

[] 24

Meridiano central

[] 39°

[] 45°

[] 51°

Vazão de projeto (m³/s)

Tempo de retorno (anos)

15. Dragagem, limpeza ou desassoreamento de curso de água

Extensão da intervenção (km)

Operação manual ou mecanizada:

Início da intervenção:

Assinalar Datum (Obrigatório):

[] SAD 69 [] WGS 84 [] Córrego Alegre

Formato
Lat/Long

Latitude

Longitude

Grau:

Min:

Seg:

Grau:

Min:

Seg:

Formato
UTM (X, Y)

Longitude ou X (6 dígitos)=

Latitude ou Y (7 dígitos)=

Não considerar casas decimais

Não considerar casas decimais

Fuso ou Meridional para formato UTM

Fuso

[] 22

[] 23

[] 24

Meridiano central

[] 39°

[] 45°

[] 51°

Fim da intervenção:

Assinalar Datum (Obrigatório):

[] SAD 69 [] WGS 84 [] Córrego Alegre

Formato
Lat/Long

Latitude

Longitude

Grau:

Min:

Seg:

Grau:

Min:

Seg:

Formato
UTM (X, Y)

Longitude ou X (6 dígitos)=

Latitude ou Y (7 dígitos)=

Não considerar casas decimais

Não considerar casas decimais

Fuso ou Meridional para formato UTM

Fuso

[] 22

[] 23

[] 24

Meridiano central

[] 39°

[] 45°

[] 51°

Destino do resíduo gerado:

16. Transposição de bacias

Curso de água fornecedor:

Curso de água receptor:

Nome

Nome

Bacia estadual

Bacia estadual

Bacia federal

Bacia federal

Vazão média de longo termo (m³/s)

Vazão média de longo termo (m³/s)

Tipo de estrutura (gravidade, recalque ou ambos):

Vazão média transposta (m³/s):

Estrutura de dissipação de energia (sim / não):

Marcelo Veledanos Noronha Braga

Eng. Agrícola - CREA 40.673/O

M.S. Engenharia de Irrigação e Drenagem

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas
SUPRAM – Superintendência Regional de Meio Ambiente
e Desenvolvimento Sustentável do Noroeste de Minas
Governo do Estado de Minas Gerais

RELATÓRIO TÉCNICO CONFORME
MODELO DE INSTRUÇÕES
Processo: 14498/2014
Documento: 00001536/2014



Pág.: 022

RELATÓRIO TÉCNICO – OUTORGA DE CAPTAÇÃO
DE ÁGUA SUPERFICIAL PARA IRRIGAÇÃO SEM ACUMULAÇÃO

Charles Paulo da Silva
Fazenda Buriti e Taboca
João Pinheiro – MG
Maio/2.014.

APRESENTAÇÃO

Este relatório tem a finalidade de apresentar à SUPRAM – Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Noroeste de Minas Gerais e ao IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas, Relatório Técnico para fundamentar solicitação de outorga de captação de água superficial sem barramento com a finalidade de irrigação.



1. RELATÓRIO TÉCNICO PARA OUTORGA DE ÁGUA SUPERFICIAL:

Nome dos Requerentes	CPF	RG
Charles Paulo da Silva	006.155.406-51	M5798030 SSPMG

Endereço de contato: Rua capitão Sancho, 1.090 Bairro Esplanada
João Pinheiro/MG – CEP 38.770-000

Denominação do local do empreendimento: Fazenda Buriti e Taboca

Coordenadas da captação: 45°57'17"W; 17°17'22"S

Município: João Pinheiro/MG

Captação: rio da Caatinga

Data da elaboração: 08/05/2014.

2. RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Marcelo Valadares Noronha Braga CPF 424.551.386-15 CREA 40.673/D

Engenheiro Agrícola – M.Sc. Engenharia de Irrigação e Drenagem

Gestor Ambiental em Sistemas Agrícolas

Endereço para Contato: Caixa Postal 244 - João Pinheiro/MG

CEP: 38.770.000 Telefax: 38.3561.2116

38.9805.6308 Vivo – 38.9117.0184 Tim

e-mail: novatecnologia2010@yahoo.com.br

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

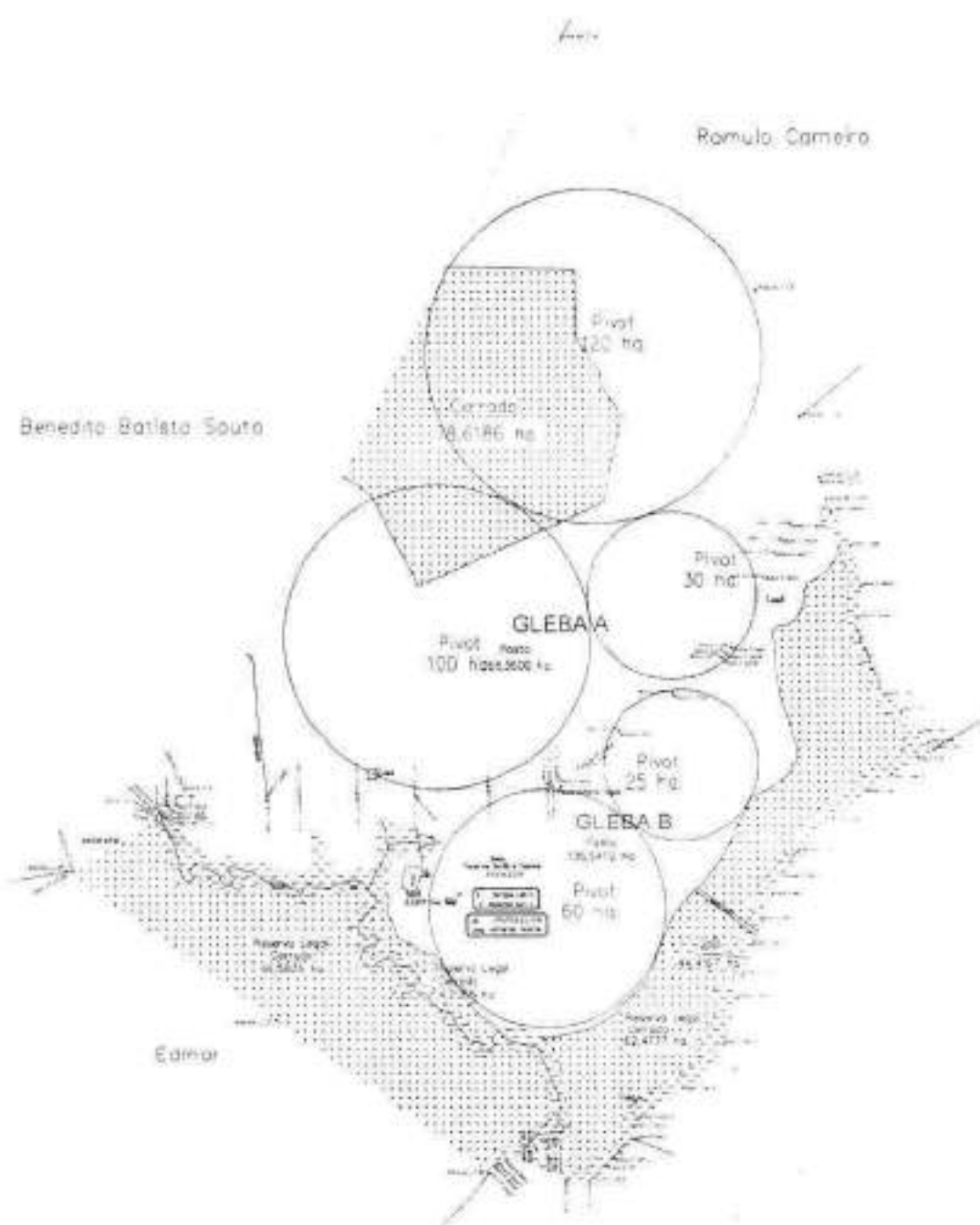
A Fazenda Buriti e Taboca, com área total de 661,05 ha, fica localizada no Município de João Pinheiro/MG. As coordenadas geográficas da sua sede são 17°17'20"S; 45°58'02"W, altitude 520m. O acesso se dá pela MG181. A partir de João Pinheiro, seguindo por aproximadamente 42 km sentido a Brasilândia de Minas. Entrar à direita e seguir por 20,5 km até a sede da propriedade.

A propriedade apresenta em sua maioria, relevo plano ou suave ondulado. Os solos predominantes são os Latossolos Vermelho Amarelo, apresentando também Gleis Húmicos, Cambissolos e Litossolos em pequenas áreas. Atualmente, a principal atividade é a pecuária de leite e pecuária de corte. Na área a ser explorada, predominam os Latossolos Vermelhos Amarelos, que apresentam excelente drenagem e boas características físicas. O principal manancial com potencial para fornecer água para irrigação é o rio da Caatinga.

Visando diversificar a produção da fazenda, o proprietário almeja a implantação de sistemas de irrigação para produção de grãos. A fazenda possui equipe habilitada do ponto de vista operacional e administrativo para viabilizar os empreendimentos propostos.

É prevista a implantação de sistema de irrigação por aspersão utilizando-se pivôs centrais para produção de grãos em 335,0 ha. A presente solicitação requer outorga para área de 275 há. Na Figura 3.1. pode-se ver o croqui da propriedade e o layout do sistema de irrigação a ser instalado.

FIGURA 3.1.: Planta da propriedade e localização dos pivôs centrais fora de escala.



4. DOCUMENTOS

4.1. Comprovante de recolhimento dos valores relativos aos custos de análise e publicação (anexo);

4.2. Cópias do CPF ou CNPJ e da carteira de identidade do requerente (anexo);

4.3. Cópia do registro do imóvel ou de posse do local onde será efetuado o empreendimento (anexo);

4.4. Cópia da ART (anexo);



5. DERIVAÇÃO OU CAPTAÇÃO DE ÁGUA EM UM CORPO D'ÁGUA

5.1. Avaliar as vazões características e mínimas residuais no ponto de captação:

A metodologia proposta por SOUZA (1993) ("Deflúvios Superficiais no Estado de Minas Gerais") foi utilizada para estimativa das vazões de interesse. A área de drenagem da sub-bacia do rio Caatinga, à montante do ponto de captação, foi de 1.792,0 km², tendo sido determinada por geoprocessamento através da carta geográfica do SE-23-V-D – João Pinheiro.

Figura 5.1.: Bacia de contribuição e localização da captação da Fazenda Buriti e Taboca no rio da Caatinga em carta do Serviço Geográfico do Exército, folha Cana Brava, nº. SE-23-V-D-II. – sem escala.



5.1.1. Determinação da Vazão Mínima de Sete Dias de Duração e Período de Retorno de 10 Anos:

Processo: 144952014
Documento: 005916362014

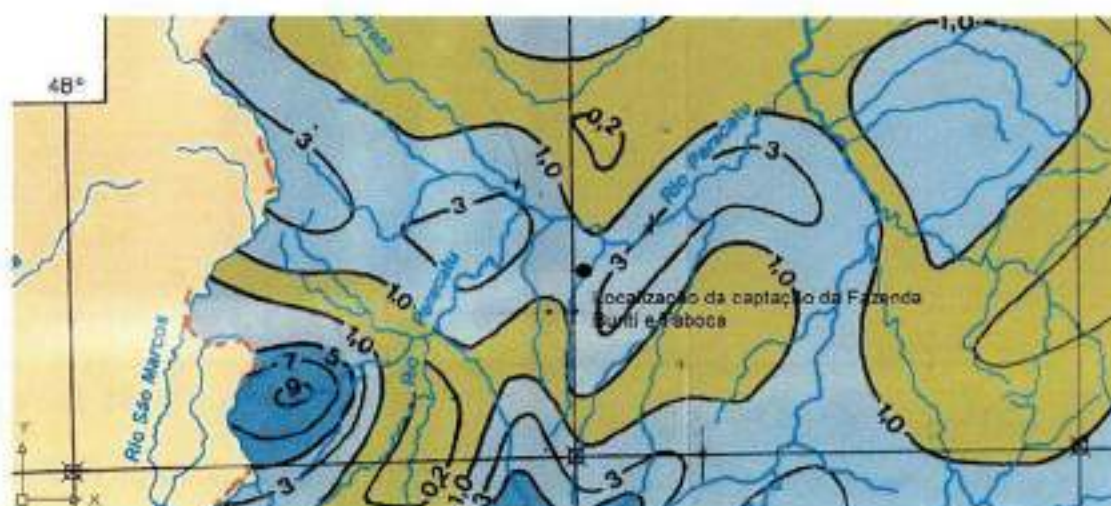


Pág. 026

Determinação da Vazão Mínima de Duração Mensal:

A determinação do rendimento específico (RE) para a bacia do rio da Caatinga, foi feita por meio da interpolação linear entre as isolinhas que envolvem a bacia hidrográfica a partir das indicações constantes na Figura 5.1.1.: Rendimento Específico Médio Mensal: Contribuições Unitárias Mínimas Com 10 Anos De Recorrência.

FIGURA 5.1.1.: Rendimento Específico Médio Mensal: Contribuições unitárias mínimas com 10 anos de recorrência.



Determinou-se o rendimento específico (RE) para a bacia do rio da Caatinga, resultando uma contribuição unitária mínima com 10 anos de recorrência", de 2,33 l/s km².

A vazão mínima de duração mensal para o período de retorno de 10 anos no local de interesse foi obtida pela equação:

$$Q_{10,M} = RE_{10,M} \cdot A \quad (\text{Equação 01})$$

Após a substituição dos parâmetros na equação (valores do rendimento e da área da bacia em km²), obtém-se $Q_{10,M} = 4.175,36$ l/s.

Vazão Mínima com Sete Dias de Duração e Período de Retorno de 10 Anos ($Q_{10,7}$):

A vazão $Q_{10,7}$ foi obtida pela expressão:

$$Q_{10,7} = F_{10,7} \cdot Q_{10,M} \quad \text{e} \quad F_{10,7} = \alpha + \beta \cdot \gamma^D \quad (\text{Equação 02})$$

Onde: $F_{10,7}$ = fator de proporção fornecido pela função de inferência regionalizada e,

α , β e γ^D = parâmetros tabelados em função da codificação das tipologias regionais homogêneas.

A bacia estudada encontra-se influenciada por quatro tipologias regionais conforme quadro a seguir:

Parâmetro	211	221	231	232
Percentual Área	53	4	22	21
α	0,465547	0,500785	0,49184	0,489403
β	0,402812	0,392361	0,403638	0,413592
γ	1,007099	1,006300	1,006399	1,005857
$F_{10,7}$	0,88880732	0,9107796	0,913908967	0,920252733

$$F_{10,\text{Médio}} = 0,90$$

Após a substituição na equação, obtém-se $F_{7,10} = 0,90$ e $Q_{7,10} = 3.765,39$ l/s.

5.1.2. Determinação da Vazão Máxima Diária Anual para Período de Retorno de 10 Anos.

Vazão Máxima de Duração Mensal para TR = 10 anos

Estimou-se o rendimento específico (RE), através da interpolação das curvas apresentadas em "Rendimento Específico Médio Mensal – Contribuições Unitárias Máximas com 10 Anos de Recorrência", obtendo-se $RE_{10,M} = 28,00$ l/s km². Utilizando-se a equação 01 e substituindo os valores dos parâmetros obtém-se $Q_{10,M} = 50.176,00$ l/s.

Vazão Máxima para Período de Retorno de 10 anos (Q_{10})

A vazão Q_{10} foi obtida pela expressão:

$$Q_{10} = F_{10} \cdot Q_{10,M} \quad \text{e} \quad F_{10} = (\alpha + \beta \cdot \gamma^D)^{-1} \quad (\text{Equação 03})$$

Onde: F_{10} = fator de proporção fornecido pela função de inferência regionalizada e,

α , β e γ^D = parâmetros tabelados em função da codificação das tipologias regionais homogêneas.

A bacia estudada encontra-se influenciada por quatro tipologias regionais conforme quadro a seguir:

Parâmetro	211	221	231	232
Percentual Área	53	4	22	21
α	-7,535572	-7,543556	-7,568745	-7,55257
β	8,137144	8,118017	8,144229	8,151659
γ^{30}	1,001639	1,00162	1,001376	1,001376
$F_{10,7}$	0,98879585	1,022070655	1,08876427	1,061129

$$F_{10, \text{Médio}} = 1,0273$$

Após a substituição na Equação 03, obtém-se $Q_{10} = 51.546,30$ l/s.

5.1.3. Determinação da Vazão Média de Longo Período

Por interpolação linear, utilizando-se a figura denominada "Rendimento Específico Médio de Longo Período", estimou-se o rendimento específico (RE_{MLP}), obtendo-se $RE_{MLP} = 6,00$ l/s km². Após a substituição dos parâmetros na equação $Q_{MPL} = RE_{MPL} A$, obteve-se $Q_{MPL} = 10.752,00$ l/s.

5.1.4. Resumo das Vazões de Interesse:

No Quadro 5.1.4, são mostradas as vazões de interesse ao estudo em questão.

Processo: 144982014
Documento: 005916360014



Pág.: 027

QUADRO 5.1.4.: Resumo das vazões de interesse:

Vazões Estimadas	Vazões no Local de Interesse		
	(l/s)	(m ³ /s)	(m ³ /h)
Q _{7,10} – Souza (1993)	3765,39	3,765	13555,40
Média de Longo Período (QMPL)	10752,00	10,752	38707,20
Máxima Diária anual TR = 10 anos (Q ₁₀)	51548,30	51,546	185566,68
Vazão instantânea solicitada	195,00	0,195	702,00
Vazão contínua solicitada	186,60	0,187	671,76

5.2. Justificar a vazão requerida, frente à vazão legalmente permitida pela pelo IGAM.

5.2.1. Disponibilidade de água do rio da Caatinga.

Visando demonstrar a disponibilidade de vazão a ser captada, foram realizados estudos, da sub-bacia do rio da Caatinga. Fez-se o levantamento de todas as outorgas referentes a captações de uso consumptivo na sub-bacia específica (rio da Caatinga) com o objetivo de confrontar o somatório das vazões atualmente captadas com os valores permitidos de acordo com o Artigo 2º da Portaria Conjunta SEMAD/IGAM nº. 1.548 de 29/03/2012.

Optou-se pelo levantamento das captações existentes que constam nos arquivos de outorgados disponibilizados pelo IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas.

Neste item, analisou-se a sub-bacia do rio da Caatinga como um todo, tendo como referência a Q_{7,10} referente à outorga localizada mais à jusante, localizada próximo à sua foz. Para isso, foram levantadas todas as outorgas da sub-bacia do rio Caatinga publicadas, até 08/05/2014, as quais são listadas no Quadro 5.2.1.1. No Quadro 5.2.1.2, verifica-se o resumo das vazões contínuas para a sub-bacia.



QUADRO 5.2.1.1.: Outorgas publicadas referentes à sub-bacia do rio da Caatinga.

Empreendedor	Portaria	Data de Publicação	Modo de Uso	Curso D'água	Vazão Máx. Instantânea (m³/s)
JOSÉ DONETE DIAS	622/2008	11/04/2008	Barramento s/ regul.	RIBEIRÃO CANA BRAVA	0,0046
DEVONES DE CARVALHO	828/2008	16/05/2008	Fio d'água	RIO CAATINGA	0,0400
JOSE CARLOS DA SILVA	2003/2008	08/11/2008	Fio d'água	RIO CAATINGA	0,0041
PAULO AFONSO CRUZEIRO E OUTRO	1784/2009	16/07/2009	Fio d'água		0,0037
ULTIMO DE CAMPOS VALADARES E OUTROS	1939/2009	30/07/2009	Fio d'água	RIO CAATINGA	0,03700
IBRAHIM ABRAHÃO CHAIM	1937/2009	30/07/2009	Fio d'água	RIBEIRÃO DO GARIMPO	0,0040
CANA VERDE EMPREENDIMENTOS RURAIS LTDA	3015/2009	20/11/2009	Barramento c/ regul. < 5,00 ha	AFLUENTE DO RIBEIRÃO SÃO BARTOLOMEU	0,0330
LUCIANO TANNOUN	3125/2009	28/11/2009	Barramento s/ regul.	RIBEIRÃO DO GARIMPO	0,0460
ELIZABETE MARIA GOMES FONSECA	3121/2009	28/11/2009	Fio d'água	RIO CAATINGA	0,0200
GILZA HELENA DE ARAÚJO	605/2010	19/03/2010	Fio d'água	RIO DA CAATINGA	0,0270
ROGERIO MENDES RODRIGUES	1041/2010	17/04/2010	Fio d'água	RIO CAATINGA	0,0850
RONILDO GONÇALVES ALVES E OUTROS	1164/2010	29/04/2010	Fio d'água	CORREGO VEREDÃO	0,0308
HENNY NUNES JÚNIOR E OUTRO	1291/2010	13/05/2010	Fio d'água	RIO CAATINGA	0,0060
RONILDO GONÇALVES ALVES E OUTROS	2416/2010	17/09/2010	Fio d'água	RIO CAATINGA	0,0910
PAULO AFONSO CRUZEIRO E OUTRO	1054/2011	06/04/2011	Fio d'água	CORREGO TABOCA	0,002
Valdoir Martins de Araujo	2462/2011	23/09/2011	Fio d'água	Afluente da margem esquerda do Rio da Caatinga	0,0025
LUIZ ANTONIO FERREIRA TELLES	1363/2012	04/05/2012		RIO DA CAATINGA	0,1013
FERNANDO JANUÁRIO BARBOSA	2568/2012	30/07/2012		RIO DA CAATINGA	0,048
Altivo Altino Ferreira	3084/2012	15/10/2012	Fio d'água	Rio da Caatinga	0,16
Jarbas Mendes de Oliveira	3086/2012	15/10/2012	Fio d'água	Rio Caatinga	0,01
Altivo Altino Ferreira	3088/2012	15/10/2012	barramento a ser construído	Corrego Veredão	0,03
Francisco VALADARES NORONHA BRAGA	530/2013	22/03/2013	Fio d'água	Vereda Antonio Alves	0,0013
Marcelo Valadares Noronha Braga	940/2013	07/05/2013	Fio d'água	Ribeirão Cana Brava	0,0694
PLANAC- planejadora agrícola campinas ltda	1432/2013	27/06/2013		Rio Caatinga	0,0500
Geraldo César Valadares Noronha Braga	1683/2013	31/07/2013	Fio d'água	Ribeirão Cana Brava	0,0690

José de Fabrino Braga Neto	2058/2013	12/09/2013	Fio d'água	Ribeirão Cana Brava	0,1080
Egberto Batista Souto	2153/2013	30/09/2013	Fio d'água	Ribeirão Jardim	0,0040
José Pedro de Melo	2154/2013	30/09/2013	Fio d'água	Córrego Veredão	0,0200
José Pedro de Melo	2154/2013	30/09/2013	Fio d'água	Rio da Caatinga	0,1390
Antônio Roberto de Mendonça	2490/2013	04/12/2013	Fio d'água	Córrego Veredão	0,017
ALTIVO ALTINO FERREIRA	2492/2013	04/12/2013	Fio d'água	Rio da Caatinga	0,055
Eurico Martins Godoy Júnior	2493/2013	04/12/2013	Fio d'água	Córrego do Cachorro	0,077
Adalton Afonso do Couto	2499/2013	04/12/2013	Fio d'água	Córrego Veredão	0,053
Osvaldo Braz Moreira	14/2014	13/01/2014	Fio d'água	Ribeirão Cana Brava	0,030
Noé Paulo de Melo	15/2014	04/12/2013	Fio d'água	Rio da Caatinga	0,169
Adalton Afonso do Couto	00664/2014	10/04/2014	Fio d'água	Ribeirão Cana Brava	0,149
Eder Carlos dos Santos	00664/2014	10/04/2014	Fio d'água	Rio São Bartolomeu	0,060
Total (m³/s)					1,785

No Quadro 5.2.1.2. pode-se ver o resumo das vazões contínuas para a sub-bacia

QUADRO 5.2.1.2.: Resumo das Vazões Contínuas Outorgadas na Sub-Bacia do Rio da Caatinga (m³/s):

	622/2008	828/2008	2003/2008	1784/2009	1939/2009	1937/2009	3015/2009
Janeiro	0,002	-	0,013	0,000	0,072	0,003	-
Fevereiro	0,002	-	0,000	0,000	0,018	0,003	-
Março	0,002	-	0,002	0,001	0,120	0,003	0,001
Abril	0,002	-	0,002	0,010	0,165	0,003	-
Maio	0,002	-	0,002	0,009	0,142	0,003	-
Junho	0,002	-	0,002	0,001	0,094	0,003	0,001
Julho	0,002	0,032	0,025	0,001	0,121	0,003	0,001
Agosto	0,002	0,032	0,002	0,001	0,191	0,003	0,001
Setembro	0,002	0,033	0,000	0,001	0,193	0,003	0,001
Outubro	0,002	-	0,001	0,001	0,013	0,003	0,001
Novembro	0,002	-	0,000	0,000	0,002	0,003	-
Dezembro	0,002	-	0,000	0,000	0,022	0,003	-
	3125/2009	3121/2009	805/2010	1041/2010	1164/2010	1291/2010	2416/2010
Janeiro	-	-	0,006	0,018	0,027	-	0,025
Fevereiro	-	-	0,002	0,004	0,027	-	0,037
Março	-	-	0,009	0,025	0,027	-	0,043
Abril	-	-	0,012	0,035	0,027	-	0,004
Maio	0,021	0,003	0,011	0,032	0,027	0,006	0,018
Junho	0,021	0,003	0,007	0,021	0,027	0,001	0,022
Julho	0,021	0,003	0,007	0,028	0,027	0,006	0,019
Agosto	0,021	0,003	0,009	0,043	0,027	0,006	0,020
Setembro	0,021	0,003	0,014	0,043	0,027	0,001	0,035
Outubro	-	-	0,009	0,028	0,027	0,006	0,039
Novembro	-	-	0,002	0,018	0,027	-	0,031
Dezembro	-	-	0,002	0,007	0,027	-	0,026

Processo: 14496/2014
Documento: 00591536/2014
Pag: 029

	1064/2011	2482/2011	1363/2012	2568/2012	3084/2012	3086/2012	3088/2012
Janeiro	0,001	-	0,027	0,009	0,043	-	0,008
Fevereiro	0,000	-	0,030	0,002	0,048	-	0,009
Março	0,001	-	0,027	0,015	0,043	-	0,008
Abril	0,002	-	0,084	0,020	0,067	0,003	0,013
Mai	0,001	0,000	0,082	0,017	0,108	0,003	0,020
Junho	0,001	0,000	0,084	0,011	0,111	0,003	0,021
Julho	0,001	0,000	0,082	0,015	0,108	0,003	0,020
Agosto	0,002	0,000	0,082	0,023	0,108	0,003	0,020
Setembro	0,002	0,000	0,084	0,024	0,067	0,003	0,013
Outubro	0,001	-	0,027	0,015	0,043	-	0,008
Novembro	0,001	-	0,028	0,003	0,044	-	0,008
Dezembro	0,001	-	0,027	0,003	0,043	-	0,008

	3127/2012	530/2013	940/2013	1432/2013	1683/2013	2058/2013	2153/2013
Janeiro	0,001	0,020	-	0,013	0,0203	0,0009	0,0050
Fevereiro	0,001	0,014	-	0,004	0,0068	0,0003	0,0017
Março	0,001	0,038	0,015	0,022	0,0338	0,0015	0,0079
Abril	0,001	0,040	0,016	0,029	0,0450	0,0019	0,0108
Mai	0,001	0,040	0,015	0,026	0,0405	0,0017	0,0100
Junho	0,001	0,032	0,016	0,017	0,0270	0,0012	0,0067
Julho	0,001	0,035	0,015	0,022	0,0338	0,0015	0,0079
Agosto	0,001	0,055	0,015	0,035	0,0540	0,0023	0,0133
Setembro	0,001	0,043	0,016	0,035	0,0540	0,0023	0,0133
Outubro	0,001	0,035	-	0,023	0,0360	0,0015	0,0083
Novembro	0,001	0,009	-	0,004	0,0068	0,0003	0,0017
Dezembro	0,001	0,006	-	0,004	0,0068	0,0003	0,0017

	2154/2013	2484/2013	2490/2013	2492/2013	2493/2013	2498/2013	14/2014
Janeiro	0,035	0,0043	0,0155	0,0655	0,0111	0,0000	0,0352
Fevereiro	0,012	0,0058	0,0172	0,0677	0,0044	0,0000	0,0106
Março	0,055	0,0043	0,0233	0,0655	0,0177	0,0000	0,0563
Abril	0,075	0,0109	0,0401	0,0677	0,0233	0,0000	0,0739
Maio	0,070	0,0134	0,0388	0,0655	0,0222	0,0000	0,0633
Junho	0,046	0,0144	0,0401	0,0677	0,0133	0,0088	0,0422
Julho	0,055	0,0139	0,0388	0,0655	0,0200	0,0085	0,0563
Agosto	0,093	0,0134	0,0388	0,0655	0,0266	0,0085	0,0844
Setembro	0,093	0,0134	0,0401	0,0677	0,0266	0,0088	0,0844
Outubro	0,058	0,0101	0,0233	0,0655	0,0200	0,0000	0,0563
Novembro	0,012	0,0045	0,0160	0,0677	0,0044	0,0000	0,0106
Dezembro	0,012	0,0034	0,0155	0,0655	0,0044	0,0000	0,0141
	15/2014	00654/2014	Total (m³/s)				
Janeiro	0,0310	0,0339	0,544				
Fevereiro	0,0124	0,0188	0,357				
Março	0,0496	0,0440	0,759				
Abril	0,0851	0,0455	0,993				
Maio	0,0620	0,0440	1,018				
Junho	0,0372	0,0455	0,851				
Julho	0,0558	0,0189	0,970				
Agosto	0,0744	0,0189	1,194				
Setembro	0,0744	0,0175	1,157				
Outubro	0,0558	0,0339	0,651				
Novembro	0,0124	0,0350	0,353				
Dezembro	0,0124	0,0339	0,353				

Processo: 14498/2014
Documento: 00654/2014
Pag: 030

Considerando-se as outorgas válidas, a máxima vazão contínua na sub-bacia ocorre no mês de agosto, sendo de 1,194 m³/s (1.194,00 l/s). Somada à vazão contínua solicitada, 0,187 m³/s (187,00 l/s), tem-se 1,381 m³/s (1.381,00 l/s), o que é passível de outorga, pois é inferior a 50% da Q_{7,10}, no ponto de captação da portaria 2568/2012, correspondente a 1,997 m³/s (1.997,00 l/s = 3.994,00 l/s x 0,5). Verifica-se, portanto, a viabilidade da captação, considerando-se toda a sub-bacia do rio da Caatinga.

5.2.2. Disponibilidade de água do rio da Caatinga no local da captação.

Analisaram-se todas as captações existentes à montante do local da captação. Fez-se o confronto entre o que é outorgado e a disponibilidade no local da captação. No Quadro 5.2.2.1. são mostradas as publicações referentes às captações à montante.

QUADRO 5.2.2.1.: Outorgas sub-bacia do rio da Caatinga.

Empreendedor	Portaria	Data de Publicação	Modo de Uso	Curso D'água	Vazão Max. Instantânea (m³/s)
JOSÉ DONETE DIAS	622/2008	11/04/2008	Barramento s/ regul.	RIBEIRÃO CANA BRAVA	0,005
JOSE CARLOS DA SILVA	2003/2008	08/11/2008	Fio d'água	RIO CAATINGA	0,004
PAULO AFONSO CRUZEIRO E OUTRO	1784/2009	16/07/2009	Fio d'água		0,004
IBRAHIM ABRAHÃO CHAIM	1937/2009	30/07/2009	Fio d'água	RIBEIRÃO DO GARIMPO	0,004
CANA VERDE EMPREENDIMENTOS RURAIS LTDA	3015/2009	20/11/2009	Barramento c/ regul. < 5,00 há	AFLUENTE DO RIBEIRÃO SÃO BARTOLOMEU	0,033
LUCIANO TANNOUS	3125/ 2009	28/11/2009	Barramento s/ regul.	RIBEIRÃO DO GARIMPO	0,046
ELIZABETE MARIA GOMES FONSECA	3121/2009	28/11/2009	Fio d'água	RIO CAATINGA	0,020
GILZA HELENA DE ARAÚJO	805/2010	19/03/2010	Fio d'água	RIO DA CAATINGA	0,027
RONILDO GONÇALVES ALVES E OUTROS	1164/2010	29/04/2010	Fio d'água	CORREGO VEREDÃO	0,031
HENNY NUNES JÚNIOR E OUTRO	1291/2010	13/05/2010	Fio d'água	RIO CAATINGA	0,005
RONILDO GONÇALVES ALVES E OUTROS	2416/2010	17/09/2010	Fio d'água	RIO CAATINGA	0,091
PAULO AFONSO CRUZEIRO E OUTRO	1064/2011	06/04/2011	Fio d'água	CÓRREGO TABOCA	0,002
Valdor Martins de Araujo	2462/2011	23/09/2011	Fio d'água	Afluente da margem esquerda do Rio da Caatinga	0,003
LUIZ ANTONIO FERREIRA TELLES	1363/2012	04/05/2012		RIO DA CAATINGA	0,101
ALTIVO ALTINO FERREIRA	3084/2012	15/10/2012	Fio d'água	Rio da Caatinga	0,160
Jarbas Mendes de Oliveira	3086/2012	15/10/2012	Fio d'água	Rio Caatinga	0,010
Altivo Altino Ferreira	3088/2012	15/10/2012	barramento a ser construído	Corrego Veredão	0,030
Marcelo Valadares Noronha Braga	940/2013	07/05/2013	Fio d'água	Ribeirão Cana Brava	0,0694
Geraldo César Valadares Noronha Braga	1683/2013	31/07/2013	Fio d'água	Ribeirão Cana Brava	0,069
José de Fabrino Braga Neto	2058/2013	12/09/2013	Fio d'água	Ribeirão Cana Brava	0,106
Egberto Batista Souto	2153/2013	30/09/2013	Fio d'água	Ribeirão Jardim	0,004

José Pedro de Melo	2154/2013	30/09/2013	Fio d'água	Córrego Veredão	0,020
José Pedro de Melo	2484/2013	04/12/2013	Fio d'água	Rio da Caatinga	0,139
Antônio Roberto de Mendonça	2490/2013	04/12/2013	Fio d'água	Córrego Veredão	0,017
ALTIVO ALTINO FERREIRA	2492/2013	04/12/2013	Fio d'água	Rio da Caatinga	0,055
Eurico Martins Godoy Júnior	2493/2013	04/12/2013	Fio d'água	Córrego do Cachorro	0,077
Adalton Afonso do Couto	2499/2013	04/12/2013	Fio d'água	Córrego Veredão	0,053
Osvaldo Braz Moreira	14/2014	13/01/2014	Fio d'água	Ribeirão Cana Brava	0,030
Noé Paulo de Melo	15/2014	04/12/2013	Fio d'água	Rio da Caatinga	0,169
Adalton Afonso do Couto	00664/2014	10/04/2014	Fio d'água	Ribeirão Cana Brava	0,149
Eder Carlos dos Santos	00664/2014	10/04/2014	Fio d'água	Rio São Bartolomeu	0,060
Total – Vazão Instantânea (m³/s)					1,524

No Quadro 5.2.2.2, pode-se ver o resumo das vazões contínuas para a sub-bacia, à montante do local da captação.

QUADRO 5.2.2.2.: Resumo das Vazões Contínuas Outorgadas na Sub-Bacia do Rio Caatinga à montante do local da captação (m³/s):



	622/2006	826/2006	2003/2008	1784/2009	1939/2009	1937/2009	2015/2009
Janeiro	0,002		0,013	0,000		0,003	-
Fevereiro	0,002		0,000	0,000		0,003	-
Março	0,002		0,002	0,001		0,003	0,001
Abril	0,002		0,002	0,010		0,003	-
Maior	0,002		0,002	0,009		0,003	-
Junho	0,002		0,002	0,001		0,003	0,001
Julho	0,002		0,025	0,001		0,003	0,001
Agosto	0,002		0,002	0,001		0,003	0,001
Setembro	0,002		0,000	0,001		0,003	0,001
Outubro	0,002		0,001	0,001		0,003	0,001
Novembro	0,002		0,000	0,000		0,003	-
Dezembro	0,002		0,000	0,000		0,003	-
	3125/2009	3121/2009	806/2010	1041/2010	1164/2010	1291/2010	2416/2010
Janeiro	-	-	0,006		0,027	-	0,025
Fevereiro	-	-	0,002		0,027	-	0,037
Março	-	-	0,009		0,027	-	0,043
Abril	-	-	0,012		0,027	-	0,004
Maior	0,021	0,003	0,011		0,027	0,006	0,018
Junho	0,021	0,003	0,007		0,027	0,001	0,022
Julho	0,021	0,003	0,007		0,027	0,006	0,019
Agosto	0,021	0,003	0,009		0,027	0,006	0,020
Setembro	0,021	0,003	0,014		0,027	0,001	0,036
Outubro	-	-	0,009		0,027	0,006	0,039
Novembro	-	-	0,002		0,027	-	0,031
Dezembro	-	-	0,002		0,027	-	0,029

	1064/2011	2462/2011	1363/2012	2568/2012	3084/2012	3086/2012	3088/2012
Janeiro	0,001	-	0,027		0,043	-	0,008
Fevereiro	0,000	-	0,030		0,048	-	0,009
Março	0,001	-	0,027		0,043	-	0,008
Abril	0,002	-	0,084		0,067	0,003	0,013
Maior	0,001	0,000	0,082		0,108	0,003	0,020
Junho	0,001	0,000	0,084		0,111	0,003	0,021
Julho	0,001	0,000	0,082		0,108	0,003	0,020
Agosto	0,002	0,000	0,082		0,108	0,003	0,020
Setembro	0,002	0,000	0,084		0,067	0,003	0,013
Outubro	0,001	-	0,027		0,043	-	0,008
Novembro	0,001	-	0,028		0,044	-	0,008
Dezembro	0,001	-	0,027		0,043	-	0,008

	3127/2012	530/2013	940/2013	1432/2013	1683/2013	2058/2013	2153/2013
Janeiro		0,020		0,013	0,0203	0,0009	0,0050
Fevereiro		0,014		0,004	0,0068	0,0003	0,0017
Março		0,038		0,022	0,0338	0,0015	0,0079
Abril		0,040		0,029	0,0450	0,0019	0,0108
Maior		0,040		0,026	0,0405	0,0017	0,0100
Junho		0,032		0,017	0,0270	0,0012	0,0067
Julho		0,035		0,022	0,0338	0,0015	0,0079
Agosto		0,055		0,035	0,0540	0,0023	0,0133
Setembro		0,043		0,035	0,0540	0,0023	0,0133
Outubro		0,035		0,023	0,0360	0,0015	0,0083
Novembro		0,009		0,004	0,0068	0,0003	0,0017
Dezembro		0,006		0,004	0,0068	0,0003	0,0017

Processo: 14896/2014
Documento: 035915302014



Pág. 032

	2154/2013	2484/2013	2490/2013	2492/2013	2493/2013	2499/2013	14/2014
Janeiro	0,035	0,0043	0,0155	0,0655	0,0111	0,0000	0,0352
Fevereiro	0,012	0,0058	0,0172	0,0677	0,0044	0,0000	0,0106
Março	0,055	0,0043	0,0233	0,0655	0,0177	0,0000	0,0563
Abril	0,075	0,0109	0,0401	0,0677	0,0233	0,0000	0,0739
Maio	0,070	0,0134	0,0388	0,0655	0,0222	0,0000	0,0633
Junho	0,046	0,0144	0,0401	0,0677	0,0133	0,0088	0,0422
Julho	0,055	0,0139	0,0388	0,0655	0,0200	0,0085	0,0563
Agosto	0,093	0,0134	0,0388	0,0655	0,0266	0,0085	0,0844
Setembro	0,093	0,0134	0,0401	0,0677	0,0266	0,0088	0,0844
Outubro	0,058	0,0101	0,0233	0,0655	0,0200	0,0000	0,0583
Novembro	0,012	0,0045	0,0160	0,0677	0,0044	0,0000	0,0106
Dezembro	0,012	0,0034	0,0155	0,0655	0,0044	0,0000	0,0141
	15/2014	00664/2014	Total (m³/s)				
Janeiro	0,0310	0,0339	0,444				
Fevereiro	0,0124	0,0188	0,332				
Março	0,0496	0,0440	0,583				
Abril	0,0651	0,0455	0,755				
Maio	0,0620	0,0440	0,811				
Junho	0,0372	0,0455	0,708				
Julho	0,0558	0,0169	0,758				
Agosto	0,0744	0,0169	0,888				
Setembro	0,0744	0,0175	0,848				
Outubro	0,0558	0,0339	0,593				
Novembro	0,0124	0,0350	0,326				
Dezembro	0,0124	0,0339	0,320				

Considerando-se as outorgas válidas, a máxima vazão contínua na sub-bacia captada à montante do local de captação ocorre no mês de agosto, sendo 0,888 m³/s (888,00 l/s). Somada à vazão contínua solicitada, 0,187 m³/s (187,00 l/s), tem-se 1,075 m³/s (1.075,00 l/s), o que é passível de outorga, pois é inferior a 50% da $Q_{7,10}$, no local, que é de 1,8825 m³/s (1.882,5 l/s = 3.765,00 l/s x 0,5).

Portanto, verifica-se que são atendidas todas as condições para a aprovação da outorga solicitada. O rio da Caatinga apresenta disponibilidade para viabilizar a captação proposta de acordo com a legislação vigente.

6. Determinação das Demandas de Irrigação

6.1. Pressupostos para estimativas das lâminas médias a serem aplicadas.

A estimativa das lâminas de irrigação médias a serem aplicadas foi realizada utilizando-se o SISDA, software, desenvolvido pelo Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa, patrocinado pela Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente.

A simulação para estimativa da Evapotranspiração de Referência (ETo), foi feita utilizando-se a equação de Penman-Monteith e o banco de dados climatológicos do sistema. Os dados apresentados são valores médios da série histórica de cinco estações climatológicas situadas em torno da região de implantação do projeto. Foram consideradas as seguintes estações: Paracatu, João Pinheiro, Bonfinópolis de Minas, e Pirapora.

Para o cálculo da Evapotranspiração do Cultivo (ETc) em cada fase, foi elaborado um plano de cultivo e os seus respectivos Coeficientes de Cultivo (Kc). Para os cultivos tradicionais, tais como milho, feijão e soja, adotou-se os Kc 's recomendados por ALBUQUERQUE (2010) e são apresentados no Quadro 6.1..

Foi considerada a probabilidade de precipitação de 75% para efeito de irrigação suplementar. A Eficiência de Aplicação do equipamento de irrigação foi estimada em 85%, adotando-se o critério para a área adequadamente irrigada.

Processo: 14428/2014
Documento: 93491536/2014



Pág. 033

Os planos de cultivo são adotados nos projetos para efeito de planejamento e dimensionamento dos sistemas. Na prática, a decisão sobre quando e o que plantar é tomada considerando-se aspectos ecológicos e de mercado no decorrer da vida útil do projeto.

Previu-se para o projeto em questão, plano de cultivo com sucessão de milheto, feijão, milho e soja, que é apresentado também a no Quadro 6.1.. O milheto será cultivado com a finalidade de produção de matéria orgânica com o objetivo de possibilitar o plantio direto do milho e da soja. Assim, prevê-se a

minimização da evaporação direta do solo descoberto, diminuindo a necessidade de irrigação durante o primeiro mês de cultivo, que coincide com o período mais crítico de operação do reservatório, caso ocorra atraso do início do período chuvoso.

Quadro 6.1.: Plano projetado com sucessão e rotação de cultivos e respectivos Coeficientes de Cultivo (Kc's).

	Coeficientes de Cultivo (Kc)			
	Milheto	Feijão	Milho	Soja
Jan				1,10
Fev			0,80	
Mar			0,90	
Abr			1,25	
Mai			1,25	
Jun		0,85		
Jul		1,20		
Ago		0,85		
Set	0,50			
Out				0,35
Nov				0,75
Dez				1,10

No Quadro 6.2.são apresentadas as lâminas de irrigação previstas considerando-se o plano de cultivo proposto.

Quadro 6.2.: Evapotranspiração de Referência (ETo), Precipitação Efetiva, Área Cultivada e Lâminas de irrigação previstas considerando-se o plano de cultivo proposto

	ETo (mm)	Precipitação Efetiva (mm)	Milheto	Feijão	Milho	Soja
			Área (ha)			
			275,00	275,00	275,00	275,00
Jan	149,94	46,26	0	0	0	383945
Fev	136,56	20,99	0	0	285541	0
Mar	144,91	0,00	0	0	421944	0
Abr	119,60	0,00	0	0	483676	0
Mai	101,50	0,00	0	0	410478	0
Jun	88,52	0,00	0	243430	0	0
Jul	100,73	0,00	0	391069	0	0
Ago	117,94	0,00	0	324335	0	0
Set	145,94	0,00	236079	0	0	0
Out	150,16	16,84	0	0	0	115552
Nov	136,41	68,93	0	0	0	107986
Dez	131,96	73,24	0	0	0	232669
	1524,17	226,26	236079	958834	1601639	840153



Quadro 6.3.: Volumes captados (m³/mês), Área Cultivada (ha), Período de Irrigação (dias/Mês e Horas/dia) e Vazão Contínua Captada (l/s) considerando-se o plano de cultivo proposto:

	Milho	Feijão	Milho	Soja	Total	Período	Horas/dia	Vazão Contínua	
	275	275	275	275		(dias/mês)		(m³/h)	(l/s)
Jan	0	0	0	383945	383945	31,00	17,64	516,06	143,35
Fev	0	0	285541	0	285541	28,00	14,53	424,91	118,03
Mar	0	0	421944	0	421944	31,00	19,39	567,13	157,54
Abr	0	0	483676	0	483676	30,00	22,97	671,77	186,60
Mai	0	0	410478	0	410478	31,00	18,88	551,72	153,25
Jun	0	243430	0	0	243430	30,00	11,56	338,10	93,92
Jul	0	391069	0	0	391069	31,00	17,97	525,63	146,01
Ago	0	324335	0	0	324335	31,00	14,90	435,93	121,09
Set	236079	0	0	0	236079	30,00	11,21	327,89	91,08
Out	0	0	0	115552	115552	31,00	5,31	155,31	43,14
Nov	0	0	0	107986	107986	30,00	5,13	149,98	41,66
Dez	0	0	0	232669	232669	31,00	10,69	312,73	86,87

7. Estimativas do consumo de água para dessedentação de bovinos

Considerou-se para estimativa do consumo de água destinada à pecuária o seguinte:

Número de cabeças de gado de corte	160
Total	160
Consumo	50 (l/dia x animal)
Consumo	8.000 (l/dia)
Vazão destinada à dessedentação animal	0,10 l/s

Portanto, a vazão total a ser bombeada será 195,1 l/s, sendo que 195,00 l/s serão destinados à irrigação e 0,10 l/s serão destinados a dessedentação animal.

8. Consumos totais da água

No Quadro 8.1.1., são apresentadas as estimativas de número de dias em funcionamento por mês, volume de água captado e número de horas em funcionamento, considerando-se os seguintes pressupostos: Área irrigada por pivô central: 275,00 ha; Lâmina Bruta: 5,36 mm/dia; Vazão Instantânea: 702,00 m³/h (195,00 l/s) e número máximo de horas em funcionamento por dia: 23 horas. A máxima Vazão Contínua acontecerá no mês de abril, apresentando 186,00 l/s.



QUADRO 8.1.1.: Estimativas de número de dias em funcionamento por mês, volume de água médio captado, número de horas médias em funcionamento e variação da vazão contínua ao longo do ano:

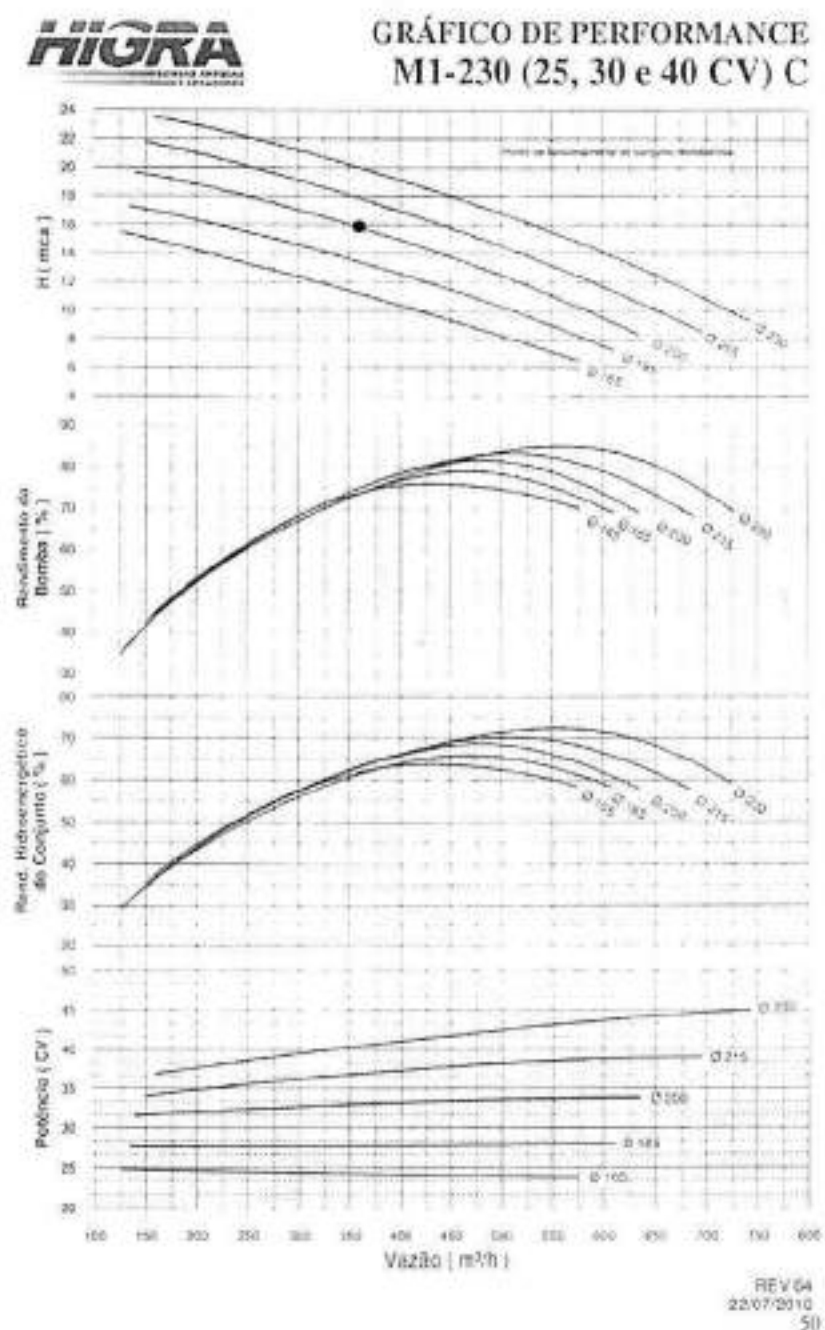
	Dias/mês	Volume (m ³ /mês)	Horas/dia	Vazão Contínua (m ³ /s)
Janeiro	31	384193	17,65	143,44
Fevereiro	28	285765	14,54	118,12
Março	31	422192	19,40	157,63
Abril	30	483916	22,98	186,70
Mai	31	410726	18,87	153,35
Junho	30	243670	11,57	94,01
Julho	31	391317	17,98	146,10
Agosto	31	324583	14,92	121,19
Setembro	30	236319	11,22	91,17
Outubro	31	115800	5,32	43,23
Novembro	30	108226	5,14	41,75
Dezembro	31	232917	10,70	86,96

Obs: Estes valores foram ajustados por aproximação na tabela do Formulário Superficial

Os valores apresentados representam valores médios. O volume captado é o resultado da simulação tendo em vista valores médios dos parâmetros climáticos analisados para o plano de cultivo proposto. No decorrer da vida útil do projeto poderão ocorrer menores ou maiores demandas de água, tendo em vista a ocorrência de condições climáticas que provoquem maior evapotranspiração ou menores precipitações pluviométricas.

A Vazão Instantânea, 366,66 m³/h (101,85 l/s) será bombeada será utilizando-se uma bomba submersível Higr - Modelo M1-230. O seu ponto de operação e sua curva de desempenho são mostradas na Figura 8.1.

FIGURA 8.1.: Curva de desempenho da motobomba submersível marca Higura - Modelo M1-230 e seu ponto de operação:



9. Relatório Fotográfico:

9.1. Rio Caatinga no local da captação:



9.2. Rio da Caatinga à montante do local da captação:



9.3. Rio da Caatinga à jusante do local da captação.



9.4. Área de implantação dos sistemas de irrigação.



Processo: 14426/2014
Documento: 00991536/2014
Pag: 007

10. Literatura Consultada

BERNARDO, S. *Manual de Irrigação*. 5ª.ed. Viçosa, UFV, Impr. Univ.,1989. 596p. Ilust.

EUCLYDES, H.P. *Regionalização de vazões máximas e mínimas para a bacia do rio Juatuba-MG*, Viçosa, UFV. Impr. Univ. 1992, 66p. (Tese M.Sc.)

EUCLYDES, H.P et al. Regionalização Hidrológica na Bacia do Alto e Médio São Francisco, em Minas Gerais. In: *Recursos Hídricos e Suporte Tecnológico a Projetos Hidroagrícolas*. Viçosa: UFV/RURALMINAS/ANA,2002 p1-142 (Boletim Técnico nº6).

HIDROTEC: Recursos Hídricos e Suporte Tecnológico a Projetos Hidroagrícolas (Hidrotec).<http://www.ufv.br/dea/hidrotec>. Acessado em 20 de outubro de 2005.

IGAM – INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. Plano diretor de recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paracatu: Resumo Executivo: Belo Horizonte, IGAM 2006. 159p

LANÇAS, K.P. et al. Obras de terra: Sistematização e Pequenas Barragens: Brasília/ABEAS, 1989. 110P

SILVESTRE, P. Hidráulica Geral. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 1979. 361p. Ilust.

SOUZA, S.M.T. *Deflúvio superficiais no Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte: HIDROSISTEMAS/COPASA,1993.234p

TUCCI, C.E.M. Regionalização de vazões. In: TUCCI, C.E.M., org. *Hidrologia*. Porto Alegre, EDUSP, ABRH, 1993.p.573-611(Coleção ABRH de Recursos Hídricos, 4).

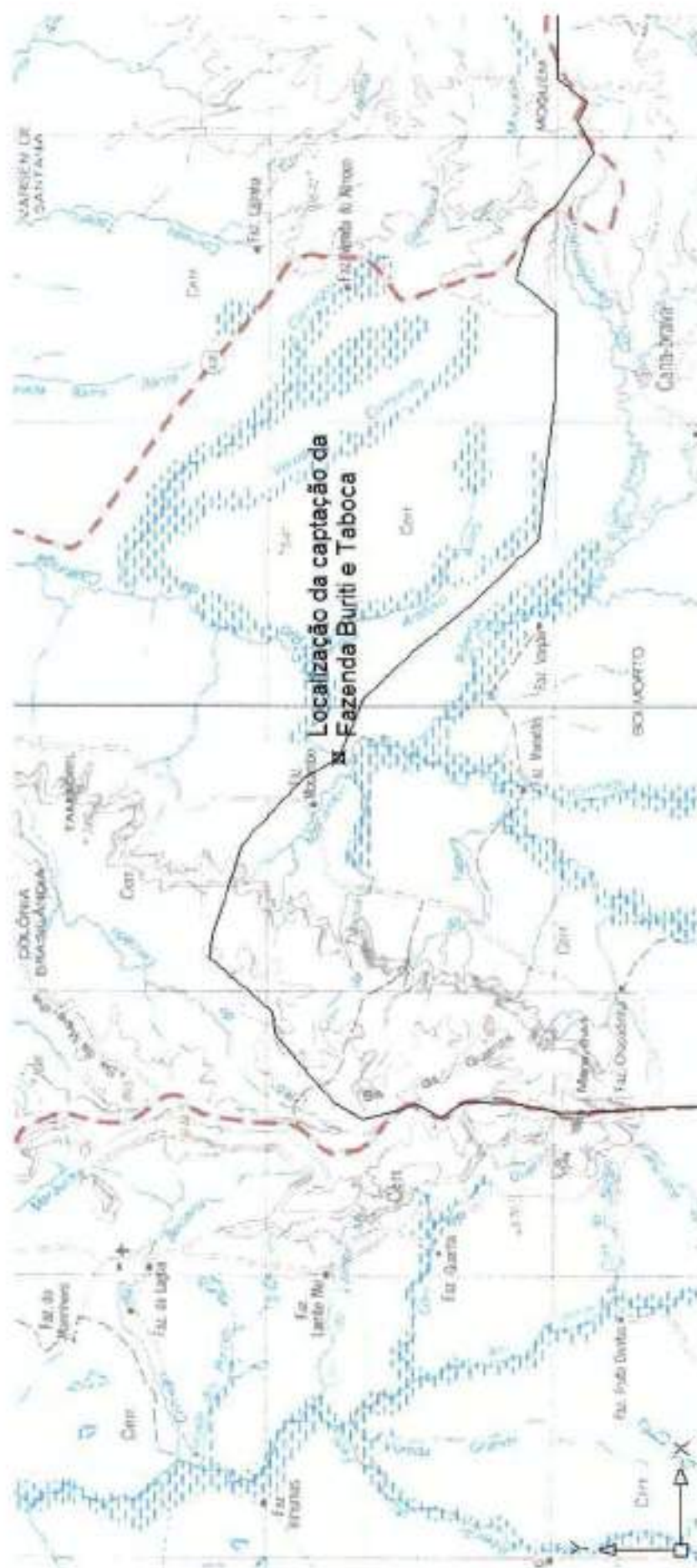
João Pinheiro, 08 de maio de 2.014.


Marcelo Valadares Noronha Braga
Eng. Agrícola- CREA 40.673/D
M.Sc. Engenharia de Irrigação e Drenagem

ANEXOS



Figura 5.1.: Bacia de contribuição e localização da captação da Fazenda Buriti e Taboca no rio da Caatinga em carta do Serviço Geográfico do Exército, folha Cana Brava, nº. SE-23-V-D-II. – sem escala.



9. Relatório Fotográfico:

9.1. Rio Caatinga no local da captação:



FOTOGRAFIAS DO LOCAL DO
USO DOS RECURSOS HÍDRICOS
Processo: 1488/2014
Documento: 008/15270014
Pag. 041

9.2. Rio da Caatinga à montante do local da captação:



9.3. Rio da Caatinga à jusante do local da captação.



Processo: 14490/2014
Documento: 00501637/2014
Pag.: 041

9.4. Área de implantação dos sistemas de irrigação.





PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

Processo: 14498/2014		Protocolo: 1287897/2014	
Dados do Requerente/ Empreendedor			
Nome:	CHARLES PAULO DA SILVA	CPF/CNPJ:	006.155.406-51
Endereço:	RUA CAPITÃO SANCHO, N° 1090		
Bairro:	ESPLANADA	Município:	JOÃO PINHEIRO
Dados do Empreendimento			
Nome/ Razão Social:	FAZENDA BURITI E TABOCA	CPF/CNPJ:	006.155.406-51
Endereço:	SAINDO DE JOÃO PINHEIRO PELA MG181 E SEGUE POR 48KM, VIRE A DIR. E SEGUE 20KM, VIRE A DIREITA+300M		
Distrito:	ZONA RURAL	Município:	JOÃO PINHEIRO
Dados do uso do recurso hídrico			
UPGRH:	SF7: Bacia do rio Paracatu	Curso D'água:	RIO CAATINGA
Bacia Estadual:	RIO PARACATU	Bacia Federal:	RIO SÃO FRANCISCO
Latitude:	17°17'22"	Longitude:	45°57'17"
Dados enviados			
Área drenagem (km²):	1792	Q _{7,10} (m³/s):	3,765
		Q solicitada (m³/s):	0,195
Cálculo IGAM			
Área drenagem (km²):	1805,053	Rendimento específico (L/s.km²):	1,75
Q _{7,10} (m³/s):	2,843	50%Q _{7,10} (m³/s):	1,4215
		Qdh (m³/s):	
Porte conforme DN CERH nº 07/02		P[]	M[X] G[]
Finalidades			
Irrigação: • Área da Propriedade Apta Para Irrigação (ha) -> 275 • Área Irrigada (ha) -> 275 • Culturas Irrigadas -> MILHO, SOJA E FEIJÃO • Método de Irrigação -> SUPERFÍCIE • Tipo de Irrigação -> PIVÔ CENTRAL • Horas/dia -> 21 • Dias/mês -> 30 • Meses/ano -> 12			
Modo de Uso do Recurso Hídrico			
1 - CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)			
Uso do Recurso hídrico implantado	Sim[]	Não[X]	

PARECER TÉCNICO

Processo: 14498/2014
Documento: 01287897/2014



Pág. 005



ÁGUA SUPERFICIAL

Dados da Captação												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Vazão solicitada(m³/s)	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195
Dia/ Mês	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Horas/Dia	18:00	15:00	20:00	23:00	19:00	12:00	18:00	15:00	12:00	6:00	6:00	12:00
Volume(m³)	564807,6	510148,8	564807,6	546588	564807,6	546588	564807,6	564807,6	546588	564807,6	546588	564807,6
Observações:	OUTORGA INDEFERIDA POR INDISPONIBILIDADE HIDRICA.											
Condicionantes:												

Análise Técnica

1. Características do Empreendimento

O empreendedor Charles Paulo da Silva – Fazenda Buriti e Tabocas, CPF 006.155.406-51, solicitou outorga para captação em corpo de água, no Rio Caatinga, no município de João Pinheiro/MG.

A propriedade tem área apta para irrigação de 300 ha, a água captada será utilizada para irrigação do tipo Pivô Central, implantado no Rio Caatinga, com 260 há irrigado de milho, soja e feijão.

De acordo com informações apresentadas no estudo a captação é feita diretamente no curso d'água e atenderá aos 50% permitido da $Q_{7,10}$. Segundo os estudos apresentados será instalado um equipamento de irrigação, do tipo pivô central com 275 há, o qual necessita de uma vazão total de 671 m³/hora considerando um bombeamento médio de 23 horas/dia. Serão três plantios anuais, sendo uma de verão que ocorre entre os meses de outubro e janeiro, entre os meses de fevereiro e Maio e outra de junho a agosto.

O ponto solicitado neste processo não se localiza em vereda podendo, portanto dar continuidade na análise. Será exigido antes da publicação da Portaria de outorga a regularização da intervenção ambiental e somente após a apresentação por parte da consultoria/empreendedor será realizada a publicação no caso do seu deferimento.

2. Estimativa de Cálculo para a vazão necessária ao Empreendimento

Irrigação: o método a ser utilizado é o de aspersão tipo pivô central, para irrigação de 275 há divididos em 4 pivos, um de 120 há, outro de 100, outro de trinta e outro de 25 há. Com uma vazão máxima solicitada de 0,195 m³/s, ou seja, 195 L/s.



Área total: 275 há, divididos em quatro pivôs.

Método: Pivô central

Período diário: 21 horas, durante 30 dias, durante 12 meses/ano

Processo: 14405/2014
Documento: 51297991/2014



Pág. 006

3. Disponibilidade Hídrica

a. Análise à montante

Segundo dados do SIAM, existem quarenta e duas portarias e cinquenta e um usos insignificantes imediatamente a montante deste ponto de captação, totalizando um consumo de 1,91341 m³/s.

Número do Processo	Ano do Processo	Status do Processo	Número da Portaria	Ano da Portaria	Região e	Latitude	Longitude	Ins	Curso d'água	Modo de Uso	Vazão (m³/s)	Empreendimento
5416	2009	OUTORGA DEFERIDA	1294	2025	AC AGROVERE ANIL LTDA	17° 32' 0"	46° 8' 8"	N	AFLUENTE DO RIBEIRÃO DAS TRILHAS	CAPTURA EM BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, C/ REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO (ÁREA MÁX. MENOR OU IGUAL 5,80 HA)	0,0034	FAZENDA SANTOS REIS
459	2009	OUTORGA DEFERIDA	1937	2009	IBRAHIM ARAUJO CHAM	17° 45' 13"	46° 6' 14"	N	RIBEIRÃO DO GARIMPO	CAPTURA EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,004	FAZENDA MONTEVERDI
2003	2009	OUTORGA DEFERIDA	2029	2009	OSVALDO BRAZ MOURA E OUTRO	17° 35' 25"	45° 58' 11"	N	RIBEIRÃO SÃO BARTOLOMÉU	CAPTURA EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,003	ESTRELA LUGAR DENOMINA DO FAZENDA SANTA LIZIA E FAZENDA ESTRELA
10123	2009	OUTORGA RENOVADA	3015	2009	CANA VERDE EMPREENDIMENTOS RURAIS LTDA	17° 41' 32"	45° 55' 27"	N	AFLUENTE DO RIBEIRÃO SÃO BARTOLOMÉU	BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, C/ REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO (ÁREA MÁX. MENOR OU IGUAL 5,80 HA)	0,003	FAZENDA SÃO BARTOLOMÉU
7997	2009	OUTORGA DEFERIDA	3121	2009	GERALDO GONÇALVES E OUTRA	17° 36' 7"	46° 1' 7"	N	RIO CAATINGA	CAPTURA EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,02	FAZENDA VARSEM BONITA
11672	2009	OUTORGA DEFERIDA	805	2010	GRUPO REDEIRA DE ARAUJO	17° 35' 33"	46° 0' 53"	N	RIO DA CAATINGA	CAPTURA EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,077	FAZENDA VARSEM BONITA
11896	2009	OUTORGA DEFERIDA	1164	2010	RONILDO GONÇALVES SALVES E OUTROS	17° 24' 13"	46° 58' 36"	N	CORREGO VERDEÃO	CAPTURA EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,008	RONILDO GONÇALVES SALVES E OUTROS - FAZENDA CAÇOEIRA DA PONTE UGAR DENOMINA DO VERDEÃO
8513	2009	OUTORGA DEFERIDA	1291	2010	HENRY NUNES JUNIOR E OUTRO	17° 52' 26"	46° 4' 25"	N	RIO CAATINGA	CAPTURA EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,006	FAZENDA UÇOSA
14086	2009	OUTORGA DEFERIDA	2416	2010	RONILDO GONÇALVES SALVES E OUTROS	17° 25' 27"	46° 8' 43"	N	RIO CAATINGA	CAPTURA EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,001	FAZENDA CAÇOEIRA DA PONTE - FAZENDA ANIBRU
15505	2010	OUTORGA DEFERIDA	248	2013	OTAVIANO BASSO DA SILVA	17° 47' 8"	46° 2' 48"	N	RIO CAATINGA	CAPTURA EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,03	FAZENDA ALEGRE, DENOMINA DO PORTEROS



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável-SEMAD
Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM

PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

862	2006	OUTORGA DEFERIDA	1064	2011	PAULO AFONSO GONÇALVES OLIVEIRO E OUTRO	17° 19' 33"	46° 1' 41"	N	CORREGO TABOÇA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,002	FAZENDA TABOÇA OU TAUSMÁ
13760	2010	OUTORGA DEFERIDA	1889	2011	JOSÉ ARNALDO RIBEIRO DE ANDRADE	17° 42' 54"	46° 7' 32"	N	RIBEIRÃO JARDIM	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0035	FAZENDA JARDIM
243	2010	OUTORGA DEFERIDA	2462	2011	WALDIR MARTINS DE ARAÚJO LUIS	17° 46' 16"	46° 2' 38"	N	AFLUENTE DA MARGEM ESQUERDA DO RIO DA CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0025	FAZENDA ALEGRE DENOMINA DA POITEIRAS MAT. 10.147 E 10.034
8879	2011	OUTORGA DEFERIDA	1383	2012	ANTÔNIO FERREIRA TELLES	17° 22' 43"	46° 0' 48"	N	RIO DA CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,1013	FAZENDA BELA VISTA
7014	2012	OUTORGA DEFERIDA	3084	2012	ALTONO FERREIRA E OUTRO	17° 22' 30"	45° 59' 54"	N	RIO CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,15	FAZENDA SANTA FILomena
15066	2012	OUTORGA DEFERIDA	3086	2012	JARDIM MENDES DE OLIVEIRA E OUTRO	17° 56' 33"	46° 0' 45"	N	RIO CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,01	FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA
7015	2012	OUTORGA DEFERIDA	3088	2012	ALTONO FERREIRA E OUTRO	17° 23' 43"	45° 58' 18"	N	CORREGO VEREDÃO	CAPTAÇÃO EM BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, SEM REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO	3,50763	FAZENDA SANTA FILomena
15415	2012	OUTORGA DEFERIDA	830	2013	MARCELO VALADARES NORONHA BRAGA	17° 21' 28"	45° 54' 30"	N	RIBEIRÃO CANA BRAVA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0890	FAZENDA CACHOEIRA - BOGU
20535	2012	OUTORGA DEFERIDA	1432	2013	GERALDO CÉSAR VALADARES NORONHA BRAGA	17° 20' 25"	45° 54' 56"	N	RIBEIRÃO CANA BRAVA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,008	FAZENDA VARGEM BOMTA DE OMA
30518	2012	OUTORGA DEFERIDA	1883	2013	JOSÉ DE FÁBIO BRAGA NETO	17° 23' 2"	45° 54' 43"	N	RIBEIRÃO CANA BRAVA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,108	FAZENDA VARGEM BOMTA DE OMA
23129	2012	OUTORGA DEFERIDA	2058	2013	ROBERTO BATISTA SOUTO E OUTRO	17° 44' 46"	46° 7' 50"	N	RIBEIRÃO JARDIM	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,004	FAZENDA ALEGRE
22061	2012	OUTORGA DEFERIDA	2153	2013	JOSÉ PEDRO DE MELO	17° 21' 34"	45° 58' 0"	N	CORREGO VEREDÃO	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,02	FAZENDA CACHOEIRA - VEREDÃO
22064	2012	OUTORGA DEFERIDA	2154	2013	JOSÉ PEDRO DE MELO	17° 21' 51"	45° 58' 12"	N	RIO CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,339	FAZENDA CACHOEIRA - VEREDÃO
3357	2013	OUTORGA DEFERIDA	2350	2013	SAMUEL VEIRA DE OLIVEIRA	17° 17' 53"	45° 57' 45"	N	CORREGO MUCAMBO	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,051	FAZENDA CASA BRANCA
24551	2012	OUTORGA DEFERIDA	2351	2014	SAMUEL VEIRA DE OLIVEIRA	17° 18' 16"	45° 57' 32"	N	RIO CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,07	FAZENDA CASA BRANCA
11203	2013	OUTORGA DEFERIDA	2486	2013	ANTÔNIO ROBERTO DE MENDONÇA E OUTRO	17° 22' 28"	45° 58' 15"	N	VEREDA DO VEREDÃO	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,037	FAZENDA CACHOEIRA LUGAR DENOMINA DO VEREDÃO
24673	2012	OUTORGA DEFERIDA	2450	2013	ALTONO FERREIRA E OUTRO	17° 22' 13"	45° 59' 26"	N	RIO DA CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,055	FAZENDA SANTA FILomena
10071	2013	OUTORGA DEFERIDA	2492	2014	EDRILDO MARTINS DE GODOY JUNIOR E OUTROS	17° 28' 23"	45° 53' 43"	N	CORREGO DO CACHOEIRA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0738	FAZENDA NOSSA SENHORA DE IATINA



ÁGUA SUPERFICIAL

3905	2013	OUTORGA DEFERIDA	2493	2013	ADALTON AFRONSO DO COELHO	17° 22' 28"	45° 58' 15"	N	CORREGO VERDEÃO	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,008	FAZENDA CACHOEIRA VERDEÃO
0640	2013	OUTORGA DEFERIDA	2498	2013	EDER MOREIRA E OUTRO	17° 23' 28"	45° 52' 53"	N	RIBERÃO CANA BRAVA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,03	FAZENDA CANA BRAVA
23879	2013	OUTORGA DEFERIDA	14	2014	NOÉ PAULO DE MELO	17° 23' 19"	46° 0' 47"	N	RIO DA CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,01	FAZENDA ARCA DE NOÉ, ESPERANÇA, RETIRO E VARGEM BONITA I, II E III
3995	2013	OUTORGA DEFERIDA	15	2014	ADALTON AFRONSO DO COELHO	17° 26' 11"	45° 48' 23"	N	RIBERÃO CANA BRAVA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,03	FAZENDA NARCIDO ALMEIDA
15472	2013	OUTORGA RETIFICADA	644	2014	EDER CARLOS DOS SANTOS	17° 26' 58"	45° 59' 07"	N	RIO SÃO BARTOLOMEU	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,138	FAZENDA ESTRELA
16035	2013	EM ANÁLISE TÉCNICA	912	2014	OMAR SENA DE MELO	17° 23' 35"	45° 49' 23"	N	RIBERÃO CAMARINHA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,003	FAZENDA CANA BRAVA
29380	2013	EM ANÁLISE TÉCNICA	927	2014	PEDRO SENA DE MELO NETO	17° 23' 24"	45° 54' 9"	N	CORREGO CACHOEIRO	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,07	FAZENDA CACHOEIRA
19399	2013	EM ANÁLISE TÉCNICA	928	2014	PEDRO SENA DE MELO FILHO	17° 23' 3"	45° 53' 15"	N	RIBERÃO CANA BRAVA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,012	FAZENDA ADELAIDE CACHOEIRA
3090	2014	EM ANÁLISE TÉCNICA	1113	2014	RAMUNDO ASSIS DUARTE	17° 23' 53"	45° 59' 33"	N	RIO DA CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,005	FAZENDA TABOÇA
17940	2013	OUTORGA DEFERIDA	1884	2014	EDER CARLOS DOS SANTOS	17° 25' 25"	46° 0' 51"	N	RIO CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,08	FAZENDA ESTRELA
14250	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	ANTONIO LOURENÇA D	17° 22' 45"	46° 0' 1"	S	---	SARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, SEM CAPTAÇÃO	0	FAZENDA SANTA FELICIANA
15336	2012	CADASTRO EFETIVADO	---	---	CLAUDIO ANTONIO DE SOUZA	---	---	S	CORREGO CASTRE	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SÃO BARTOLOMEU LUGAR DENOMINA DO VARGEM, MATRÍCULA 21852 E 21853
3989	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	GLEYSERIO M PORTO RASSI	17° 26' 58"	45° 59' 23"	S	RIO SÃO BARTOLOMEU	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA CLARA I II
10514	2012	CADASTRO EFETIVADO	---	---	EDER CARLOS DOS SANTOS	17° 25' 26"	45° 59' 18"	S	RIO CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA ESTRELA
27073	2013	RENOVAÇÃO DA PORTARIA 2003/2004	---	---	JOSE CARLOS DA SILVA	17° 38' 54"	46° 1' 5"	N	RIO CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,0041	FAZENDA VARGEM BONITA
10882	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	JOÃO BATISTA FRANCO	17° 28' 56"	45° 53' 46"	S	CORREGO DO CACHOEIRO	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA MORRO MAT. 20152
10135	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	JOÃO BATISTA FRANCO	17° 29' 54"	45° 52' 33"	S	CORREGO DO CACHOEIRO	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA MORRO MAT. 8.889, FAZ. MORRO MAT. 201, FAZ. ADELAIDE MAT. 25.581





ÁGUA SUPERFICIAL

3989	2014	CADASTRO EFETIVADO	—	—	FERNANDO BERNARDE RITUALD E OUTRA	—8° 1' 17" —8° 1' 17"	5	VEREDA CAPÃO VERDE	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA MONTINHA DO
3469	2012	CADASTRO EFETIVADO	—	—	ORLANDO MARCONI	—8° 1' 17" —8° 1' 17"	5	CORREGO DO FUNDÃO	CAPTAÇÃO EM BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, SEM REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO	0,0005	FAZENDA FUNDÃO E FAZENDA CAPÃO DA ONÇA
4174	2012	CADASTRO EFETIVADO	—	—	ANTÔNIO JOÃO LOURENÇO	—8° 1' 17" —8° 1' 17"	5	—	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SÃO BARTOLOM EU - LUGAR DENOMINA DO PÉ DO MORRO
4173	2012	CADASTRO EFETIVADO	—	—	ANTÔNIO JOÃO LOURENÇO	—8° 1' 17" —8° 1' 17"	5	—	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SÃO BARTOLOM EU - LUGAR DENOMINA DO PÉ DO MORRO
21670	2011	CADASTRO EFETIVADO	—	—	CARLOS FIGUEIREDO E OUTROS	—8° 1' 17" —8° 1' 17"	5	CORREGO DO JARDIM	CAPTAÇÃO EM BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, SEM REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO	0,0005	FAZENDA JARDIM
18818	2011	CADASTRO NÃO EFETIVADO	—	—	JOSE EDUARDO SIMÕES MENDONÇA	—8° 1' 17" —8° 1' 17"	5	CORREGO DA CABECEIRA DA VREDA DO JARDIM	CAPTAÇÃO EM BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, C/ REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO (ÁREA MÁX MENOR OUIGUAL 5,00 HA)	0,0005	FAZENDA JARDIM
19629	2011	CADASTRO EFETIVADO	—	—	MANOEL CUSTÓDIO VIEIRA	—8° 1' 17" —8° 1' 17"	5	VEREDA PONTE FRIEVE	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA PARATI
4175	2011	CADASTRO EFETIVADO	—	—	ANTÔNIO JOÃO LOURENÇO	—8° 1' 17" —8° 1' 17"	5	—	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SÃO BARTOLOM EU - LUGAR DENOMINA DO PÉ DO MORRO
22128	2014	RENOVAÇÃO DA PORTARIA 31.25/2009	—	—	LUCIANO TANNIUS	17°45' 52" 46° 6' 12"	N	RIBEIRÃO DO GARIMPO	CAPTAÇÃO EM BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, SEM REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO	0,0005	FAZENDA AGRICULTURA SAN PEDRO - RIBEIRÃO DO GARIMPO
16030	2011	CADASTRO EFETIVADO	—	—	LUCIANO TANNIUS	17°46' 43" 46° 6' 15"	5	CORREGO FUNDO - ME	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA AGRICULTURA SAN PEDRO - MATRÍCULA 22918-28092
7267	2012	CADASTRO EFETIVADO	—	—	PEDRO LUIZ DA SILVA	—8° 1' 17" —8° 1' 17"	5	CORREGO DA VEREDA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SÃO GERALDO
23551	2012	CADASTRO EFETIVADO	—	—	OLAVO ANTÔNIO MARTINS E OUTRA	17°48' 29" 46° 5' 3"	5	CORREGO PORTEIRAS	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA ALEGRE DENOMINA DO PORTEIRAS
18890	2012	CADASTRO EFETIVADO	—	—	OLIVIER GONÇALVES CORREA	17°49' 56" 46° 6' 8"	5	VEREDA DO LOBO	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA ALEGRE
12461	2014	CADASTRO EFETIVADO	—	—	OLIVIER GONÇALVES CORREA	17°50' 8" 46° 2' 25"	5	CORREGO VEREDA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA ALEGRE
2328	2013	CADASTRO EFETIVADO	—	—	SEBASTIÃO LOURUSO FERREIRA	17°50' 46" 46° 2' 53"	5	VEREDA CADEIRÃO	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	AGROPECUÁRIA LOURUSO



ÁGUA SUPERFICIAL

16739	2014	CADASTRO EFETIVADO	—	—	WD ACROINDUSTRAL LTDA (EX-DESEARLA WD LTDA)	17° 52' 35"	48° 5' 12"	5	VEREDA DO RINCHÃO	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	WD ACROINDUSTRAL LTDA
3170	2013	CADASTRO EFETIVADO	—	—	WILSON CARLOS ZANGALLI E OUTROS	—	—	5	VEREDA DA MANOELA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SÃO JOÃO
27880	2012	CADASTRO EFETIVADO	—	—	NOÉ PAULO DE MELO	17° 29' 17"	46° 1' 7"	5	AFLUENTE MARGEM ESQUERDA RIO DA CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA ARCA DE NOÉ, ESPERANÇA, RETIRO E VARGEM BONITA, II E III
38129	2013	CADASTRO EFETIVADO	—	—	PAULO YURI DA SILVA	—	—	5	MEADRO SÃO BARTOLOMEU	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SÃO BARTOLOMEU
10454	2012	CADASTRO EFETIVADO	—	—	ANTÔNIO MACIEL NETUNO ASSOCIAÇÃO DAS SIDERURGICAS PARA FOMENTO FLORESTA	—	—	5	CORRIGIDO CARAPATID	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SÃO BARTOLOMEU
14550	2013	CADASTRO EFETIVADO	—	—	—	—	—	5	CORRIGIDO AREIA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA FIOR DE MINAS
17637	2013	CADASTRO EFETIVADO	—	—	JOSMAR LOPES ROSA	—	—	5	CORRIGIDO CACHOEIRA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZ CACHOEIRA E FORQUILH A M 25.858, CACHOEIRA E SARDO ANDRÉ M 25.191 E FORQUILH A E CACHOEIRA M 27.947
419	2013	CADASTRO EFETIVADO	—	—	CLAUDIO ANTONIO DE NOUZA	—	—	5	CORRIGIDO FILIPE	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SÃO BARTOLOMEU LUGAR DE VOVINA DO VARGEM, MATRÍCULA 23832 E 23833
6700	2014	CADASTRO EFETIVADO	—	—	JOSÉ CRISTINO ROQUEIRA JOSE ANTONIO CABRAL E OUTRO	17° 37' 32"	45° 36' 2"	5	CORRIGIDO TEREZA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SÃO BARTOLOMEU LUGAR DE VOVINA DO VARGEM TEREZA
23559	2012	CADASTRO EFETIVADO	—	—	—	17° 36' 44"	45° 53' 50"	5	CORRIGIDO OLHOS D'ÁGUA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SÃO BARTOLOMEU
30572	2014	CADASTRO EFETIVADO	—	—	OSWALDO RESENDE MARIA FILHO	—	—	5	RIO CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SANTA CLARA DE MINAS
11713	2014	CADASTRO EFETIVADO	—	—	SIMÃO LOPES ROMÁRIO	—	—	5	MEADRO DA GALERIA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA VARGEM BONITA - MATRÍCULA 33.389
3045	2013	CADASTRO EFETIVADO	—	—	GERBAU AÇOS LONGOS S/A	—	—	5	AFLUENTE DO RIO CAATINGA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	GERBAU AÇOS LONGOS S/A - ALDEIA, CACHOEIRA E AMIZADE, CACHOEIRA





ÁGUA SUPERFICIAL

14251	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	DAVO ANTONIO LOURENÇO	17° 28' 54"	49° 0' 33"	S	---	BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, SEM CAPTAÇÃO	0	FAZENDA SANTA FELICIDADE
2046	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	GERDAU AÇÚS LONGOS S/A	---	---	S	RIO ARLUENTE RIO DO PEDE	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	GERDAU AÇÚS LONGOS S/A - ALDEIA, CACHOEIRA E AMBADE, CACHOEIRA
18716	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	LUIZ ALVES FERRERA	17° 28' 3"	49° 45' 49"	S	CORREGO DA CAMA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA MATA DA CAMA
19194	2012	CADASTRO EFETIVADO	---	---	ROGERIO GURINZ ARANJO E OUTRA MARCO ARIAS MARTINEZ E OUTROS	---	---	S	VEREDA SIMAMBAIA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA MANDACA RU E CANA BRAVA
1866	2012	CADASTRO EFETIVADO	---	---	---	---	---	S	CORREGO UNO DAS LAGES	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SANTA FELICIDADE
2047	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	GERDAU AÇÚS LONGOS S/A	---	---	S	RIO ARLUENTE RIO DO PEDE	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	GERDAU AÇÚS LONGOS S/A - ALDEIA, CACHOEIRA E AMBADE, CACHOEIRA
7678	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	JOÃO ALVES DE MELO	17° 27' 12"	49° 57' 41"	S	VEREDA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA SANTA MARIA
16897	2014	CADASTRO EFETIVADO	---	---	OSVALDO SAMO DE MELO	17° 27' 49"	49° 48' 35"	S	RIBEIRO CANA BRAVA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA CANA BRAVA
41	2011	AGUARDAR DO INFORMAÇÃO COMPLETAR - RENOVACÃO DA PORTARIA 1906/2005	---	---	JIARIZ LOPES DO COUTO	17° 24' 58"	49° 52' 2"	N	CORREGO SUCURU	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,02	FAZENDA CURRAL DA VIRA
18952	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	CAROLINA DA SILVA CAMPOS	17° 28' 3"	49° 45' 49"	S	CORREGO DA CAMA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA MANDACA RU / CADEIRO
18974	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	JOSE VIDAL DA SILVA E OUTROS	17° 23' 15"	49° 42' 40"	S	VEREDA DOS PORCOS	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA ROÇA NOVA
18792	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	JOSE SANTANA VIDAL DA SILVA	17° 23' 28"	49° 40' 0"	S	VEREDINHA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA MANDACA RU
18464	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	JOYTA RODRIGUES NUNES	17° 23' 22"	49° 42' 45"	S	CORREGO VEREDAS DOS PORCOS	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA VARGEM BONITA DE BAIXO OU MUIQUÊM
18994	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	LUIZ FRANCISCO DA SILVA	17° 23' 23"	49° 42' 23"	S	CORREGO ROÇA NOVA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA ROÇA NOVA
18770	2013	CADASTRO EFETIVADO	---	---	JOSE PEREIRA DA SILVA	17° 23' 53"	49° 42' 40"	S	CORREGO ROÇA NOVA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA MANDACA RU
15882	2012	CADASTRO EFETIVADO	---	---	PLANAC PLANILHADO RA AGRICOLA CAMPINAS LTDA EPP	17° 23' 34"	49° 48' 27"	S	CORREGO GANESEIRA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA VARGEM BONITA, LUGAR DENOMINADO DA BURET - MATRÍCULA 7.366



ÁGUA SUPERFICIAL

4331	2014	CADASTRO EFETIVADO	—	—	JOEL VECCHI E OUTROS	17° 22' 46"	45° 42' 15"	S	CORREGO SAMUELINA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA NOVA SENHORA DE GATINA
18780	2013	CADASTRO EFETIVADO	—	—	JOSÉ RODRIGUES NUNES	17° 22' 10"	45° 41' 46"	S	CORREGO CANA BRAVA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA MANDACA RU
17538	2014	RENOVAÇÃO DA PORTARIA 1784/2008	—	—	PAULO AFRONSO GONÇALVES CRUZ E OUTRO	17° 20' 3"	46° 2' 58"	N	—	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0037	FAZENDA TABOICA DO TALISMÃO
21125	2014	CADASTRO EFETIVADO	—	—	WAGNER JOSÉ RIBEIRO	17° 22' 3"	46° 2' 48"	S	CORREGO CHAPADINHA	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA DA SEBRA

b. Análise a jusante

Segundo dados do SIAM, existem cinco portarias e dois usos insignificantes vigentes imediatamente a jusante deste ponto de captação com vazão outorgada de 0,261 m³/s.

Número do Processo	Ano do Processo	Último do Processo	Número da Portaria	Ano da Portaria	Requerente	Latitude	Longitude	Itm	Curso d'água	USPRA	Modo de uso	Vazão (m³/s)	Empreendimento
7180	2013	ANÁLISE TÉCNICA CONCLUÍDA	828	2008	DIVONES DE CARVALHO	17° 12' 33"	45° 12' 27"	N	RO CAATINGA	SFT: Bacia do rio Paracatu	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,04	FAZENDA NOVA GERARDO
4696	2006	CADASTRO EFETIVADO	—	—	ROGERIO MENDES RODRIGUES	—	—	S	RO CAATINGA	SFT: Bacia do rio Paracatu	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA BURTI
12654	2009	OUTORGA DEFERIDA	1045	2013	ROGERIO MENDES RODRIGUES	17° 13' 39"	45° 54' 9"	N	RO CAATINGA	SFT: Bacia do rio Paracatu	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA BURTI
895	2011	CADASTRO EFETIVADO	—	—	ROGERIO MENDES RODRIGUES	17° 13' 27"	45° 54' 39"	S	RO CAATINGA	SFT: Bacia do rio Paracatu	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDA BURTI
328	2012	OUTORGA DEFERIDA	2568	2012	TERNANDO JACUARI BARBOSA	17° 14' 32"	45° 54' 39"	N	RO CAATINGA	SFT: Bacia do rio Paracatu	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,0005	FAZENDAS VERGEM GOMITA E SUQUARANHA
15898	2012	OUTORGA DEFERIDA	140	2011	FLAMAC PLANTADORA AGRICOLA CAMPINAS LTDA EPP	17° 13' 21"	45° 54' 22"	N	RO CAATINGA	SFT: Bacia do rio Paracatu	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,05	FAZENDA CANA BRAVA, LUGAR DEMORINA DO BURTI DO BARRO DA BARRA DA ANTA MATRÍCULA 4.7578
6679	2008	OUTORGA DEFERIDA	3939	2008	ULTRINO DE CAMPOS VALADARES E OUTROS	17° 17' 6"	45° 55' 30"	N	RO CAATINGA	SFT: Bacia do rio Paracatu	CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOS, NATURAIS ETC)	0,037	FAZENDA VARGEM BURTA DE OMA (VAZANTÁ OI)



**c. Disponibilidade hídrica**

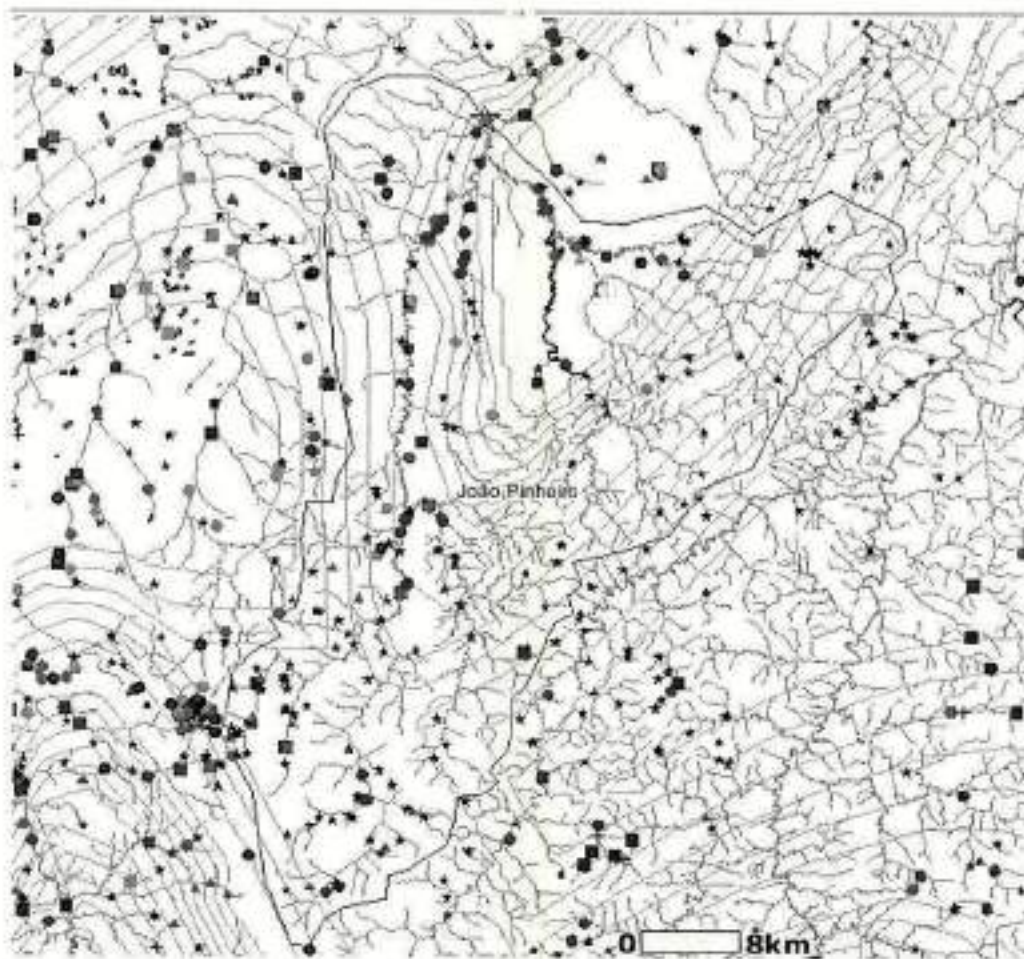
O cálculo da área de drenagem em questão resultou em:

50%Q _{7,10} (m³/s):	1,42150 m³/s
Somatório da vazão outorgada da área de drenagem a montante (m³/s):	1,91341 m³/s
Disponibilidade hídrica:	-0,49191m³/s

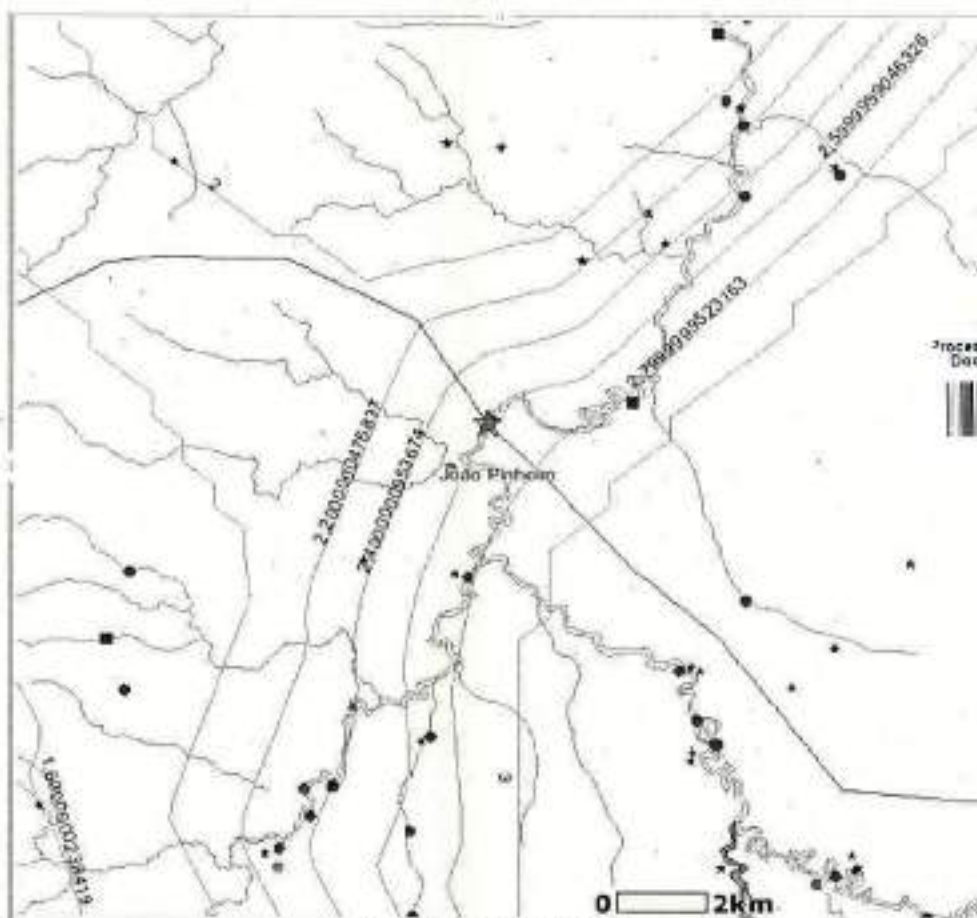
Para os cálculos de disponibilidade hídrica, temos:

$1,42150 \text{ m}^3/\text{s}$ (50%Q_{7,10}) – $1,911341 \text{ m}^3/\text{s}$ (somatório da vazão outorgada a montante) = $-0,49191 \text{ m}^3/\text{s}$ (disponibilidade hídrica negativa)

Segundo os cálculos efetuados, o presente ponto não possui disponibilidade hídrica para a captação de 195 l/s. A vazão outorgada à montante supera os 50% da Q_{7,10} deste ponto de captação.



Área de Drenagem do SIAM. (Coordenadas 17°17'22"S e 45°57'17"O)



Processo: 14488/2014
Documento: 0129788/2014



Pág.: 079

Ponto de Captação

4. Considerações finais

Considerando o que foi exposto no presente parecer técnico, somos pelo **indeferimento** do processo por **indisponibilidade hídrica**.

Cabe esclarecer que a SUPRAM NOR não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou proponentes.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Fernando Menezes CREA 101960/D-RS		
Túlio Teruo Yoshinaga – Estagiário	<i>Túlio Teruo Yoshinaga</i> RUBRICA	17/11/14	DATA
Aline Rodrigues Maia Responsável Técnico SUPRAM NOR	1148431-8 MASP	RUBRICA	/ / DATA

De acordo, em 24/02/2015.

Ricardo Barreto Silva
Superintendente
SUPRAM NOR - MASP 1148397

Ricardo Barreto Silva

Superintendente Regional de Regularização Ambiental Noroeste de Minas



OF/SUPRAM-NOR/OUTORGA Nº. 0375/2015

Assunto: Indeferimento de Outorga.

Unai, 12 de março de 2015

Protocolo SIAM: 0238121/2015

Prezado Senhor,

Comunicamos a V. S. que o Processo de Outorga nº. 14498/2014 para captação em corpo de água, na localidade da Fazenda Buriti e Taboca, no município de João Pinheiro/MG, após análise técnica foi **indeferido**, por indisponibilidade hídrica. O ato foi publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, de 12 de março de 2015, conforme cópia em anexo.

Informamos que, estando inconformado com a decisão, o empreendedor poderá interpor pedido de reconsideração junto a esta Superintendência Regional, no prazo legal de **20 (vinte)** dias contados da publicação do ato de indeferimento no Diário Oficial do Estado, de acordo com o art. 18 da Portaria do IGAM nº. 49/2010, cujo protocolo poderá ocorrer em quaisquer órgãos do SISEMA, preferencialmente, nesta SUPRAM.

Importante ressaltar ainda, que recorrendo ou não da presente decisão o empreendimento não está autorizado a operar até que a regularização ambiental do uso da água seja efetivada nos termos da Portaria IGAM de nº. 15/2007, sujeito à aplicação das penalidades previstas na legislação vigente.

Atenciosamente,

Cleibson Rodrigues de Oliveira
Diretor Regional de Apoio Operacional
SUPRAM-NOR - UNAI - 38610-000


CLEIBSON RODRIGUES DE OLIVEIRA

Diretor Regional de Apoio Operacional

Superintendência Regional de Regularização Ambiental Noroeste de Minas

Ilmo. Sr.
Charles Paulo da Silva
A/C: Marcelo Valadares Noronha Braga
Caixa Postal, 244 - Centro
38.770-000 - João Pinheiro/MG

DFW/005

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas
SUPRAM – Superintendência Regional de Meio Ambiente
e Desenvolvimento Sustentável do Noroeste de Minas
Governo do Estado de Minas Gerais

RELATÓRIO TÉCNICO nº 03 – OUTORGA DE CAPTAÇÃO
DE ÁGUA SUPERFICIAL PARA IRRIGAÇÃO SEM ACUMULAÇÃO
PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO DE ANÁLISE

Charles Paulo da Silva,
Fazenda Buriti e Taboca
João Pinheiro – MG
Dezembro/2016.

