

Processo: 27429/2014

Protocolo: 0634775/2017

**Dados do Requerente/ Empreendedor**

**Nome:** ROGÉRIO CARNEIRO MEIRELLES **CPF/CNPJ:** 377.026.616-15  
**Endereço:** FAZENDA GUARINO  
**Bairro:** ZONA RURAL **Município:** CONCEIÇÃO DO RIO VERDE/MG

**Dados do Empreendimento**

**Nome/ Razão Social:** FAZENDA GUARINO **CPF/CNPJ:**  
**Endereço:**  
**Distrito:** ZONA RURAL **Município:** CONCEIÇÃO DO RIO VERDE/MG

**Dados do uso do recurso hídrico**

**UPGRH:** GD4: Bacia do rio Verde **Curso D' água:** Afluente do Ribeirão do Barranco  
**Bacia:** Bacia do rio Verde **Bacia Federal:** RIO GRANDE  
**Latitude:** 21° 54` 30,624" **Longitude:** 45° 06` 33,854"

**Dados enviados**

**Área drenagem** 1,4777 **Q<sub>7,10</sub> (m<sup>3</sup>/s):** 0,0065670 **Q solicitada** 0,013

**Cálculo IGAM**

**Área drenagem** 1,405 **Rendimento específico** 4,40  
**Q<sub>7,10</sub>** 0,0056 **50%Q<sub>7,10</sub>** 0,0028 **Qdh**

**Porte conforme DN CERH nº 07/02** P[ X ] M[ ] G[ ]

**Finalidades**

Irrigação, dessedentação animal e consumo humano.

**Modo de Uso do Recurso Hídrico**

**3 - CAPTAÇÃO EM BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, C/ REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO (ÁREA MÁX MENOR OU IGUAL 5,00 HA)**

**Uso do Recurso hídrico implantado** Sim[ X ] Não[ ]

**Dados da Captação**

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	dez
<b>Vazão Liberada(m<sup>3</sup>/s)</b>												
<b>Dia/ Mês</b>												
<b>Horas/Dia</b>												
<b>Volume(m<sup>3</sup>)</b>												

**Observações:**

**Condicionantes:**

**Análise Técnica**

Equipe Técnica SUPRAM SM Leo Davidovitsch Larissa Marques Cazelato	1182842-3 1364213-7		07/06/2017
	MASP	RÚBRICA	DATA
Dir. Regularização Ambiental SUPRAM SM Cezar Augusto Fonseca e Cruz	RUBRICA		07/06/2017 DATA



# PARECER TÉCNICO

## ÁGUA SUPERFICIAL

### 1. Apresentação

O presente parecer trata da análise de pedido de reconsideração de outorga analisada junto ao processo 27429/2014 no qual é pleiteado captação em barramento com regularização de vazão, construído na Fazenda Guarino desde 1990 com finalidade de irrigação, dessedentação de animais e consumo humano.

Inicialmente cabe destacar que é incumbência do órgão ambiental realizar a adequada gestão dos recursos hídricos, de forma a garantir os seus múltiplos usos considerando a elevação de demanda que tem se verificado nos últimos anos.

Neste sentido, tem sido adotado pelo órgão ambiental a exigência de manutenção de vazões residuais de jusante da  $Q_{7,10}$  em sua totalidade com via de regra. A liberação de fluxos residuais de jusante intermediários (ressalvado o mínimo de 50 % da  $Q_{7,10}$ ) depende da apresentação de justificativas técnicas da necessidade real da redução da vazão de jusante, bem como de comprovação da adoção de métodos e tecnologias eficientes de utilização da água com foco a diminuir as perdas.

### 2. Características do Empreendimento

O empreendimento trata-se da Fazenda Guarino, que tem como principal atividade produtiva a cafeicultura, com área total de 163,2158 ha.

A Fazenda está localizada na zona rural do município de Conceição do Rio Verde/MG, com coordenada de referência, Fuso 23K, Datum WGS: X: 487686 m e Y: 7577436 m.

### 3. Estimativa de Cálculo para a vazão necessária ao Empreendimento

Segundo o consultor Técnico do empreendimento, a outorga tem por finalidade a captação de água para suprir o consumo humano, irrigação e dessedentação de animais.

A estimativa de cálculo apresentada pelo empreendedor está apresentada abaixo:

FINALIDADE	QUANTIDADE	CONSUMO	TOTAL HORA	TOTAL
Irrigação de Café	55 hectares	55,91 m <sup>3</sup> /h	20 horas/dia	1118,2 m <sup>3</sup> /dia
Consumo Humano	50 pessoas	70 litros/dia/pessoa	24 horas/dia	3,5 m <sup>3</sup> /dia
Dessedentação de animais	40 cabeças	70 litros/dia/cabeça	24 horas/dia	2,8 m <sup>3</sup> /dia
TOTAL				1124,50 m <sup>3</sup> /dia

### 4. Disponibilidade Hídrica

Como não existem usuários outorgados à montante do ponto de captação nem à jusante, portanto a disponibilidade hídrica no ponto é:

$$50\% Q_{7,10} = 0,0028 \text{ m}^3/\text{s}$$

### 5. Características do Barramento

Inicialmente, cabe informar que na análise do pedido de reconsideração realizada, é importante destacar que foram utilizados pelo analista ambiental da SUPRAM os dados



## PARECER TÉCNICO

### ÁGUA SUPERFICIAL

apresentados pelo empreendedor nos formulários técnicos inicialmente apresentados e no que foi entregue junto com o pedido de reconsideração.

- Volume acumulado: 127.000 m<sup>3</sup>;
- Área Inundada: 2,54 ha;
- Altura da barragem: 5 m;
- Comprimento da barragem: 82 m;

#### 6. Simulação Hidrológica

Foi realizada a simulação hidrológica do reservatório para o ano crítico (1998) de um período de 21 anos utilizando dados diários de vazão da Estação Conceição do Rio Verde (Código 61460000 – Área: 1840 km<sup>2</sup>), localizada no município de Conceição do Rio Verde/MG.

Foram feitas 2 simulações com a nova planilha de análise em alinhamento com o IGAM para o barramento sendo a primeira delas relativo aos dados iniciais sem a retificação em seu volume morto entregue pelos consultores.

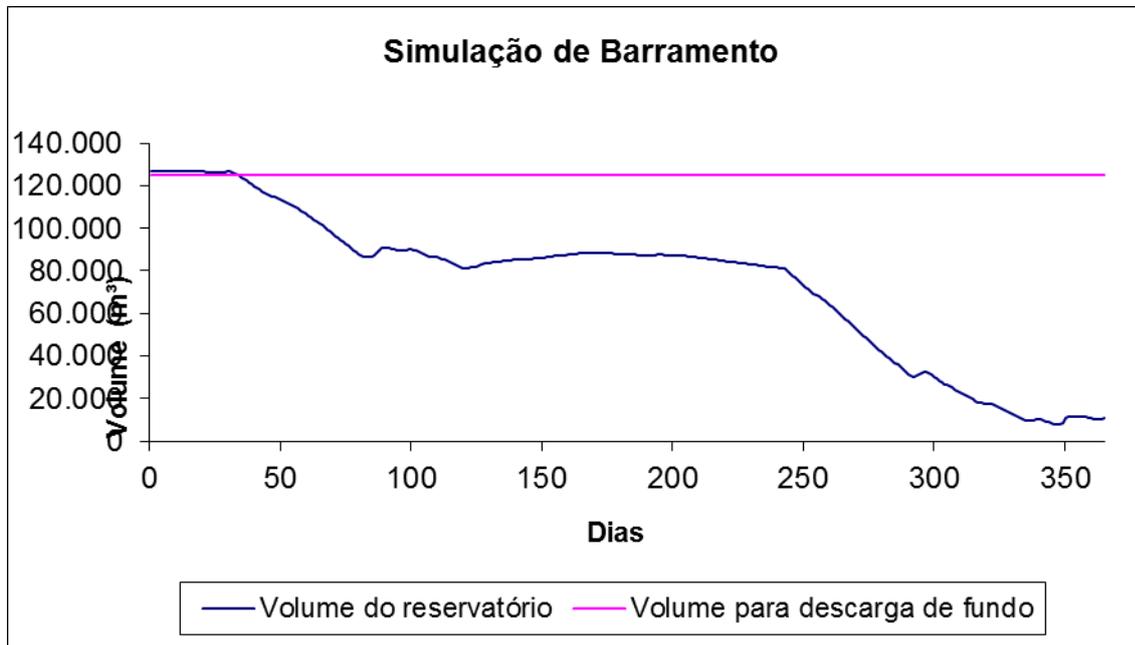
Verificou-se, por meio da simulação, que o barramento **não tem capacidade de regularização de vazão**, conforme consta abaixo com base nos dados inicialmente apresentados pelo empreendedor no processo administrativo:

Barramento	Rogério Carneiro		Nº de falhas	332
Estação	Código	61460000	Volume mínimo obtido	7.710
Área de drenagem (km <sup>2</sup> )	1840		Status	Não passou
Re estação (l/s.km <sup>2</sup> )	7,00			
ReCOPASA (l/s.km <sup>2</sup> )	4,40			
Re min (l/s.km <sup>2</sup> )	4,40			
Re med (l/s.km <sup>2</sup> )	5,70			
Volume do Reservatório (m <sup>3</sup> )	127000,00			
Volume útil (m <sup>3</sup> )	1752,60			
Volume para Descarga de Fundo (m <sup>3</sup> )	125247,40			
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	98,62%			
Área inundada (ha)	2,54			
Área de drenagem (km <sup>2</sup> )	1,41			
Rendimento Espec. Mín. (l/s*km <sup>2</sup> )	4,40			
Q <sub>7,10</sub> (m <sup>3</sup> /s)	0,0056			
50% Q <sub>7,10</sub> (m <sup>3</sup> /s)	0,003			
Descarga de Fundo - X x Q <sub>7,10</sub>	90%			
Ano crítico adotado	1953			



# PARECER TÉCNICO

## ÁGUA SUPERFICIAL



**Resumo mensal de vazões diárias (médias)**

Mês	$Q_{ent.}$ [m <sup>3</sup> /s.mês]	$Q_{cap.}$ [m <sup>3</sup> /s.mês]	70% $Q_{7,10}$ [m <sup>3</sup> /s.mês]	P [m <sup>3</sup> /s.mês]	E [m <sup>3</sup> /s.mês]	$Q_{adi.}$ [m <sup>3</sup> /s.mês]	DV [m <sup>3</sup> /mês]	V [m <sup>3</sup> ]
janeiro	0,00917	0,00200	0,00503	0,09930	0,15929	0,000	123	67.310
fevereiro	0,01032	0,01300	0,00503	0,11116	0,13325	0,000	-689	48.021
março	0,01251	0,01300	0,00503	0,07014	0,13157	0,000	-540	31.269
abril	0,01538	0,01300	0,00503	0,01989	0,11572	0,000	-328	21.433
maio	0,01000	0,00200	0,00503	0,00853	0,09738	0,000	165	26.535
junho	0,00873	0,00200	0,00503	0,00000	0,09018	0,000	54	28.144
julho	0,00752	0,00200	0,00503	0,00000	0,09793	0,000	-59	26.307
agosto	0,00659	0,00200	0,00503	0,00345	0,11854	0,000	-157	21.448
setembro	0,00701	0,01300	0,00503	0,02034	0,11572	0,000	-1.051	10.083
outubro	0,01028	0,01300	0,00503	0,05788	0,12368	0,000	-737	32.933
novembro	0,01237	0,01300	0,00503	0,07418	0,13629	0,000	-553	49.536
dezembro	0,01822	0,01300	0,00503	0,11646	0,11761	0,000	16	49.040

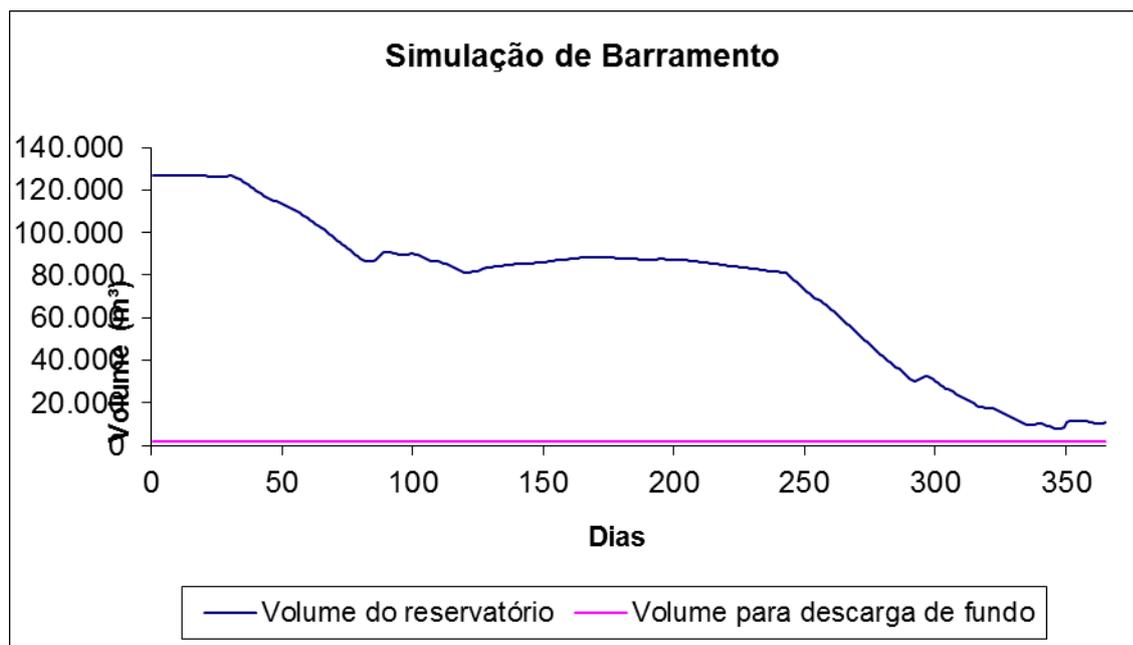


## PARECER TÉCNICO

### ÁGUA SUPERFICIAL

A segunda análise, foi realizada com os dados apresentados no formulário técnico presente no pedido de reconsideração e no qual houve retificação da informação quanto ao volume morto. Nesta análise, verificou-se que o barramento apresenta possibilidade de regularização de vazão com uma vazão de descarga de fundo de **90 % da Q<sub>7,10</sub>**

Barramento	Rogério Carneiro		Nº de falhas	
Estação	Código	61460000	Volume mínimo obtido	7.710
Área de drenagem (km <sup>2</sup> )	1840		<b>Status</b>	<b>Passou</b>
Re estação (l/s.km <sup>2</sup> )	7,00			
ReCOPASA (l/s.km <sup>2</sup> )	4,40			
Re min (l/s.km <sup>2</sup> )	4,40			
Re med (l/s.km <sup>2</sup> )	5,70			
Volume do Reservatório (m <sup>3</sup> )	127000,00			
Volume útil (m <sup>3</sup> )	125247,40			
Volume para Descarga de Fundo (m <sup>3</sup> )	1752,60			
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	1,38%			
Área inundada (ha)	2,54			
Área de drenagem (km <sup>2</sup> )	1,41			
Rendimento Espec. Mín. (l/s*km <sup>2</sup> )	4,40			
Q <sub>7,10</sub> (m <sup>3</sup> /s)	0,0056			
50% Q <sub>7,10</sub> (m <sup>3</sup> /s)	0,003			
Descarga de Fundo - X x Q <sub>7,10</sub>	90%			
Ano crítico adotado	1953			





## PARECER TÉCNICO

### ÁGUA SUPERFICIAL

Resumo mensal de vazões diárias (médias)								
Mês	Q <sub>ent.</sub> [m <sup>3</sup> /s.mês]	Q <sub>cap.</sub> [m <sup>3</sup> /s.mês]	70% Q <sub>7,10</sub> [m <sup>3</sup> /s.mês]	P [m <sup>3</sup> /s.mês]	E [m <sup>3</sup> /s.mês]	Q <sub>adi.</sub> [m <sup>3</sup> /s.mês]	DV [m <sup>3</sup> /mês]	V [m <sup>3</sup> ]
janeiro	0,00917	0,00200	0,00503	0,09930	0,15929	0,000	123	67.310
fevereiro	0,01032	0,01300	0,00503	0,11116	0,13325	0,000	-689	48.021
março	0,01251	0,01300	0,00503	0,07014	0,13157	0,000	-540	31.269
abril	0,01538	0,01300	0,00503	0,01989	0,11572	0,000	-328	21.433
maio	0,01000	0,00200	0,00503	0,00853	0,09738	0,000	165	26.535
junho	0,00873	0,00200	0,00503	0,00000	0,09018	0,000	54	28.144
julho	0,00752	0,00200	0,00503	0,00000	0,09793	0,000	-59	26.307
agosto	0,00659	0,00200	0,00503	0,00345	0,11854	0,000	-157	21.448
setembro	0,00701	0,01300	0,00503	0,02034	0,11572	0,000	-1.051	10.083
outubro	0,01028	0,01300	0,00503	0,05788	0,12368	0,000	-737	32.933
novembro	0,01237	0,01300	0,00503	0,07418	0,13629	0,000	-553	49.536
dezembro	0,01822	0,01300	0,00503	0,11646	0,11761	0,000	16	49.040

**Entretanto, deve ser destacado que com base nos dados inicialmente apresentados pelo empreendedor nos estudos, não seria possível o barramento regularizar vazão nem mesmo com o uso da planilha nova fornecida pelo IGAM.**

**Importa ainda destacar que este foi o motivo do indeferimento, pois com os dados inicialmente apresentados era impossível que o mesmo fosse autorizado, demandando retificação do formulário técnico apresentado.**

Tal realidade se mostrou presente, pois o dado informado no campo Volume Morto do item 10 do Formulário técnico apresentado no recurso administrativo (pág 168) apresenta valores completamente diferentes do inicialmente apresentado (Pag. 011), contrariando inclusive declaração feita pelo empreendedor em seu recurso administrativo (pag 151) de que não havia feito qualquer alteração nas informações prestadas no processo de outorga.

Em que pese estas considerações apresentadas, a equipe técnica da SUPRAM Sul de Minas observou ainda que com base nos dados retificados apresentados pelo empreendedor no pedido de reconsideração, a descarga de fundo está posicionada a apenas 6,8 cm acima da cota mais baixa do barramento conferindo grande risco de em curto espaço de tempo, em função de assoreamento do leito do reservatório, ter prejudicada a garantia da vazão residual de jusante pela obstrução do mecanismo garantidor da mesma.

#### 7. Questionamentos levantados pela CTIG



## PARECER TÉCNICO

### ÁGUA SUPERFICIAL

Conforme solicitado na 52ª Reunião Ordinária do CTIG, esses são os questionamentos referentes ao Processo de Outorga 27429/2014 de Rogério Carneiro Meirelles/Fazenda Guarino - Conceição do Rio Verde/MG-:

1 - O número de dias de captação utilizado na terceira tabela (Análise Técnica) foi o mesmo fornecido pelo empreendedor? Pois constam 30 dias para todos os meses do ano.

O empreendedor solicita a captação por 30 dias para todos os meses, embora haja meses em que se tem mais ou menos dias por mês. Este dado consta tanto do pedido inicial apresentado na formalização do processo, quanto dos formulários corrigidos apresentados em âmbito do recurso administrativo impetrado.

2 - Porquê foi utilizado 24 horas de captação se o empreendedor forneceu na primeira tabela, 20 horas para a maior demanda (irrigação)?

A solicitação do empreendedor desde o formulário inicial apresentado foi de 24 horas de captação. O empreendedor informa que a irrigação ocorre durante 20 horas/dia, mas foi informado também que o empreendimento utiliza a água para outros usos como a dessedentação de animais e o consumo humano, justificando o empreendedor desta forma a captação por 24 horas.

3 - Porque não foram consideradas na análise as precipitações sendo que existe um posto pluviométrico no mesmo local do posto fluviométrico utilizado nas análises?

Na antiga planilha usada pela SUPRAM à época da análise do processo, não eram usados os dados de precipitação e evaporação.

Para a utilização da nova planilha apresentada pelo IGAM, a qual foi fornecida para a SUPRAM pelo referido órgão em 08/05/2017, foi utilizado o programa de computador newlocclim que se posicionada a coordenada geográfica, obtêm-se como resposta a evaporação local e a precipitação mensais.

Importa ainda destacar que independentemente da planilha utilizada, em ambos os processos os resultados são muito próximos quando se usa para os cálculos os dados apresentados pelo empreendedor em sede de recurso administrativo, resultando na possibilidade captação no barramento com manutenção de vazões residuais de 90% e 100% nos processos de outorga 27429/2014 e 27431/2014 respectivamente.

4 - Como foram calculadas as vazões mensais de entrada no reservatório? São médias, valores mínimos ?

As vazões mensais são calculadas pelo software Siscah elaborado pela UFV, que através de modelagem estatística realizada através de um banco de dados coletado no site Hidroweb indica como resposta as vazões máximas, mínimas e medias mensais.

5 - Porquê na análise do balanço volumétrico do reservatório o volume inicial foi a metade da capacidade do mesmo (quarta tabela)?

A antiga planilha de cálculos realizada para as análises da regularização de vazão apresentava um fator de correção através da metade do volume do barramento para a



## PARECER TÉCNICO

### ÁGUA SUPERFICIAL

devida aplicação das formulas estatísticas para o cálculo. Isso foi corrigido pela adoção da nova planilha obtida em alinhamento pelo IGAM.

6 - Na conclusão do Parecer Técnico poderiam vir mais elementos de forma a indicar ao empreendedor o motivo do indeferimento da solicitação de outorga?

Todos os motivos para sugerir o indeferimento são elencados no corpo descritivo do parecer, sendo a conclusão apenas a transcrição da decisão com base no resultado da análise.

Para ter acesso ao pleno conteúdo da decisão e da íntegra do parecer, o empreendedor deve solicitar vistas ao processo, o qual é público e de acesso irrestrito para a realização de vistas.

7 - Existem metodologias ou diretrizes utilizadas nos processos de análise técnica adotada pelos analistas da SUPRAM?

A metodologia e as diretrizes utilizadas nos processos de outorga são prioritariamente priorizadas, visando minimizar prejuízos aos requerentes por entendimentos técnicos diversos em questões de igual teor.

Os resultados aferidos por todos os analistas provêm da utilização da planilha de cálculos fornecida pelo IGAM e a utilização de softwares para a conferência dos cálculos e para adquirir os dados, dentre eles os programas elaborados pela UFV: PLUVIO, CANAL, SISCAH além do newlocclim (Este, só recentemente adotado em função da data de repasse de nova planilha a ser utilizada pelo IGAM).

8 - No processo de análise da solicitação de outorga existe a possibilidade de simulação de cenários e de negociação técnica com o empreendedor de forma a adequar a uma condição mais favorável à aprovação do mesmo?

O envio de informações complementares para o empreendedor trata-se de rotina operacional de toda a equipe técnica da SUPRAM Sul de Minas, sendo aplicável quando se tem estudos corretos e de boa qualidade e que demandam apenas acréscimos de informações para atingir a sua completude.

#### **8. Análise jurídica**

A documentação apresentada no processo foi devidamente analisada, considerando todas as informações prestadas pelo empreendedor e seu responsável técnico. Com base nessas informações, o processo de outorga foi indeferido pelos fundamentos expostos no item 6 deste parecer.

O recurso administrativo constitui instrumento hábil para trazer novamente à discussão os documentos, argumentos e pedidos feitos inicialmente no processo, possibilitando o reexame dos autos e a possibilidade de um novo entendimento baseado nas informações que já constam no processo. O objeto do recurso, portanto, é o reexame do processo e não a correção de procedimentos, dados ou fatos novos.



## PARECER TÉCNICO

### ÁGUA SUPERFICIAL

Constitui princípio da Teoria Geral dos Recursos a vedação ao *ius novorium*, ou seja, a proibição de se inovar em sede recursal, apresentando novos dados ou fatos não mencionados anteriormente no processo.

No caso em tela, o indeferimento do processo se deu por informações equivocadas prestadas pelo próprio empreendedor. Este indeferimento, entretanto, não constitui óbice para a formalização de novo processo de outorga com a apresentação dos documentos e dados corretos.

A análise do processo, portanto, foi feita de acordo com as informações prestadas pelo próprio empreendedor, de forma que a análise inicial e a decisão de indeferimento não estão incorretas.

#### 9. Conclusão

Considerando que junto com o pedido administrativo, foram apresentados fatos novos, que afetam diretamente os resultados da análise técnica realizada

Considerando que os mesmos foram apresentados em sede de recurso administrativo, quando na verdade deveriam compor os dados inicialmente apresentados.

Considerando que a análise inicial e decisão do processo de outorga não estava incorreta pois ficou evidente pelos dados apontados que havia incorreção nos dados apresentados pelo empreendedor.

A equipe técnica da SUPRAM SUL de Minas sugere a manutenção do INDEFERIMENTO do pedido de CAPTAÇÃO EM BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, C/ REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO (ÁREA MÁX MENOR OU IGUAL 5,00 HA) para outorga dos direitos do uso da água.

#### 10. Mapa de localização

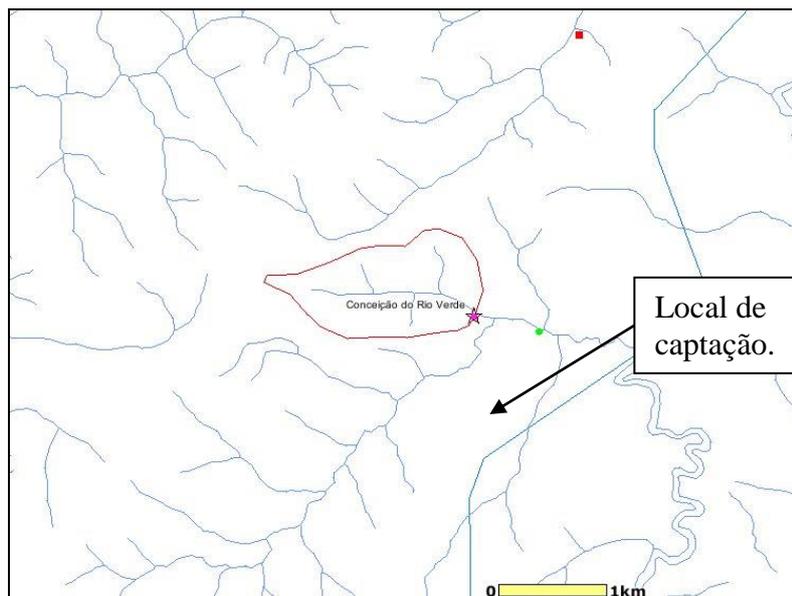


Figura 1 – Ponto de captação.