



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Mineiro de Gestão das Águas
Unidade Regional de Gestão das Águas do
Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba

Gabriel?
PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|
| Processo: 9474/2014 | | | | | | Protocolo: 0134038/2019 | | | | | | |
| Dados do Requerente/ Empreendedor | | | | | | | | | | | | |
| Nome: ANTÔNIO BOCARDO COSTA | | | | | | CPF/CNPJ: 382.361.768-00 | | | | | | |
| Endereço: RUA CORONEL RABELO, 1599 | | | | | | | | | | | | |
| Bairro: CENTRO | | | | | | Município: PATROCÍNIO-MG | | | | | | |
| Dados do Empreendimento | | | | | | | | | | | | |
| Nome/ Razão Social: FAZENDA PIRAPITINGA | | | | | | CPF/CNPJ: 382.361.768-00 | | | | | | |
| Endereço: ROD PATROCÍNIO - PERDIZES +/- 25KM | | | | | | | | | | | | |
| Distrito: ZONA RURAL | | | | | | Município: PATROCÍNIO-MG | | | | | | |
| Dados do uso do recurso hídrico | | | | | | | | | | | | |
| UPGRH: PN2: Rio Araguari | | | | | | Curso d'água: CÓRREGO DO RETIRINHO | | | | | | |
| Bacia Estadual: RIO QUEBRA ANZOL | | | | | | Bacia Federal: RIO PARANAÍBA | | | | | | |
| Latitude: 19°05'59" | | | | | | Longitude: 47°04'56" | | | | | | |
| Dados do responsável técnico | | | | | | | | | | | | |
| Nome: PAULO ROBERTO PINTO LEITE LEMOS | | | | | | CREA: 97.067/D | | | | | | |
| Dados enviados | | | | | | | | | | | | |
| Área drenagem (km²): 11,12 | | | | Q_{7,10} (m³/s): 0,0506 | | | | Q solicitada (m³/s): 0,004 | | | | |
| Cálculo IGAM | | | | | | | | | | | | |
| Área drenagem (km²): 11,5219 | | | | | | Rendimento específico (L/s.km²): 5 | | | | | | |
| Q_{7,10} (m³/s): 0,0518 | | | | 50%Q_{7,10} (m³/s): 0,0259 | | | | Qdh (m³/s): 0,02185 | | | | |
| Porte conforme DN CERH nº 07/02 | | | | | | P <input checked="" type="checkbox"/> | | M <input type="checkbox"/> | | G <input type="checkbox"/> | | |
| Finalidades | | | | | | | | | | | | |
| Irrigação | | | | | | | | | | | | |
| - Área da propriedade apta para irrigação – 13,7 ha | | | | | | | | | | | | |
| - Área a ser irrigada – 13,7 ha. | | | | | | | | | | | | |
| - Culturas irrigadas – Café | | | | | | | | | | | | |
| Tipo – Localizada | | | | | | | | | | | | |
| - Método – Gotejamento | | | | | | | | | | | | |
| - Período – máximo de 20:00 horas/dia. | | | | | | | | | | | | |
| - Dias – máximo 25 dias. | | | | | | | | | | | | |
| - 12 meses | | | | | | | | | | | | |
| Modo de Uso do Recurso Hídrico | | | | | | | | | | | | |
| 1 - CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC) | | | | | | | | | | | | |
| Uso do Recurso hídrico implantado | | | | | | Sim <input checked="" type="checkbox"/> | | | Não <input type="checkbox"/> | | | |
| Dados da Captação | | | | | | | | | | | | |
| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | dez |
| Vazão (m³/s) | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| Horas/Dia | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 |
| Dia/ Mês | 10 | 10 | 10 | 15 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 15 | 10 | 10 |
| Volume(m³) | 2880 | 2880 | 2880 | 4320 | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 | 4320 | 2880 | 2880 |
| Observações: | | | | | | | | | | | | |
| Condicionantes: | | | | | | | | | | | | |



Análise Técnica

1. Características do Empreendimento

A atividade principal do empreendimento é o cultivo de café, o empreendedor requer a presente outorga para viabilizar a captação de água para irrigação de café. O processo em questão refere-se a uma captação superficial no Córrego do Retirinho, localizado na Bacia Federal do Rio Paranaíba no município de Patrocínio – MG, A vazão requerida é de 0,004 m³/s durante no máximo 25 dias/mês, todo o ano.

A captação da água será feita por bomba centrífuga acoplada a motor elétrico. O método de irrigação e por gotejamento.

2. Estimativa de Cálculo para a vazão necessária ao Empreendimento

Irrigação de culturas variadas: vazão requerida 4,0 l/s

Método de Captação para irrigação: bomba elétrica

Método de irrigação: Gotejamento

Área irrigada: 13,7 ha

Horas/dia: máximo de 20:00

Lâmina bruta: 2,10 mm/dia

Dias/mês: máximo de 25

Meses/ano: 12

0,5 l/s/ha x 13,7 ha = 6,85 l/s (Vazão necessária estimada)

A vazão está de acordo com o projeto de irrigação.

3. Disponibilidade Hídrica

a. Análise a Montante

| Número do Processo | Ano do Processo | Status do Processo | Requerente | Curso D'água | UPGRH | Modo de Uso | Empreendimento | Vazão (m ³ /s) |
|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
| 7943 | 2012 | OUTORGA DEFERIDA | FILOMENA ESTEFANIA DE MATTOS COUTO E OUTRO | CORREGO RETIRINHO | PN2: Rio Araguari | CAPTAÇÃO EM BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, C/ REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO (ÁREA MÁX MENOR OU IGUAL 5,00 HA) | FAZENDA CENTRAL MATTOS MAT.15.163 | REGULARIZA 100% |
| 1235 | 2016 | CADASTRO EFETIVADO | DIOGO DOS REIS NUNES MACHADO E OUTROS | CÓRREGO DAS PITAS | PN2: Rio Araguari | CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC) | FAZENDA PIRAPETINGA - MATRICULA 4.581 | 0,001 |
| 176344 | 2017 | CADASTRO EFETIVADO | JAMIR MARINS NUNES JUNIOR | não informado | PN2: Rio Araguari | CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC) | FAZENDA PIRAPETINGA / MATRICULAS: 4.586 E 6.250 | 0,001 |
| 191119 | 2017 | CADASTRO EFETIVADO | CLAUDIO AFONSO VIEIRA | SEM DENOMINAÇÃO | PN2: Rio Araguari | CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC) | FAZENDA PIRAPETINGA LUGAR SITIO | 0,00005 |
| 200079 | 2017 | CADASTRO EFETIVADO | DIOGO DOS REIS NUNES MACHADO E OUTROS | DESCONHECIDO | PN2: Rio Araguari | CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC) | FAZENDA PIRAPETINGA - MATRICULA 4.581 | 0,001 |
| 204319 | 2017 | CADASTRO EFETIVADO | ANTÔNIO BOCARDO COSTA | Rio Ribeirinha | PN2: Rio Araguari | CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC) | FAZENDA PIRAPETINGA | 0,001 |
| TOTAL | | | | | | | | 0,00405 |



b. Análise a Jusante

De acordo com o banco de dados do SIAM, não há usuários outorgados a jusante do ponto de captação que interfira na análise deste processo.

c. Cálculo da Disponibilidade Hídrica

| Cálculo do Q _{7,10} | |
|---------------------------------------|---------|
| Área de Drenagem (Km ²): | 11.5219 |
| Rendimento Específico: | 5 |
| <input type="button" value="Ok"/> | |
| Resultado (l/s): | 51.8486 |
| Resultado (m ³ /s): | 0.0518 |
| <input type="button" value="Gravar"/> | |

$$Q_{7,10} = 0,0518 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$50 \% \text{ da } Q_{7,10} = 0,0259 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\text{Disponibilidade hídrica (m}^3/\text{s)} = 50\% \text{ da } Q_{7,10} - Q_{\text{montante}} - Q_{\text{Jusante}} =$$

$$\text{Disponibilidade hídrica (m}^3/\text{s)} = 0,0259 - 0,00405 - 0 = 0,02185 \text{ m}^3/\text{s};$$

Existe disponibilidade hídrica de 0,02185 m³/s. (21,85 l/s) no ponto de captação, portanto será outorgado o valor requerido de 0,004 m³/s (4,0 l/s) para o empreendedor.

4. Mapa de localização

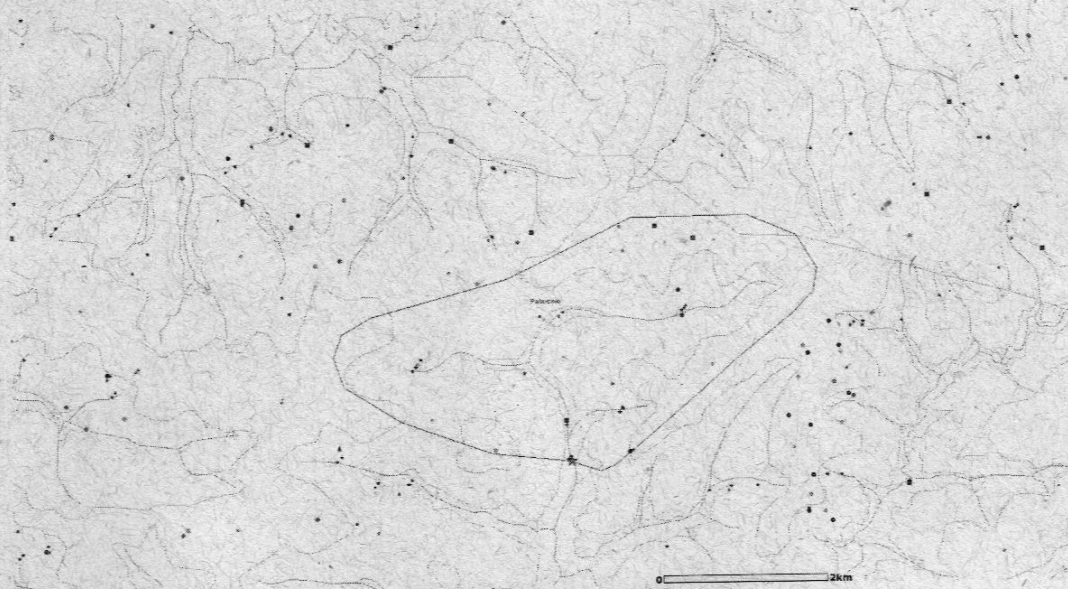


Figura 1: Área de drenagem principal



5. Considerações Finais

Segundo a resolução conjunta SEMAD/IGAM nº1548/2012, o limite máximo outorgável nas bacias hidrográficas mineiras é de 50% da $Q_{7,10}$, de maneira a se garantir uma vazão residual de 50% da mesma $Q_{7,10}$ para manutenção do meio biótico,

A partir do levantamento efetuado foi verificado que há disponibilidade hídrica limitada para a captação da vazão solicitada.

A equipe técnica da URGA - TMAP após análise do processo conclui pelo **DEFERIMENTO** do mesmo.

6. Conclusão

A equipe técnica da URGA – TM/AP após análise do processo conclui pelo **deferimento** do mesmo, na modalidade de autorização, com a autorização da captação de vazão igual a **4,0 L/s = 0,004 m³/s**, por um período máximo de **20:00 horas/dia e máximo de 25 dias/mês durante todo o ano**.

O ponto de captação localiza-se na coordenada 19°05'59" (latitude) e 47°04'56" (longitude), pertencente à Bacia Federal do Rio Paranaíba.

7. Validade:

05 anos.

Uberlândia, 11 de março de 2019

Bruno Neto de Ávila

Coordenador da Unidade Regional de Gestão de Águas – Urga TM AP
Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM