



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

PROCESSO SEI Nº 1370.01.0016277/2020-10

Processo: 17899/2020

Protocolo: 0089179/2021

Dados do Requerente/ Empreendedor

Nome: UBYRATAN DE ALMEIDA SANTOS E OUTRO CPF: 176.887.606-15

Endereço: AVE JOSÉ LUIZ ADJUNTO, Nº 618

Bairro: CENTRO Município: UNAÍ- MG

Dados do Empreendimento

Nome/ Razão Social: FAZENDA AGROBELA, SÃO VICENTE OU SANTA TEREZA. CPF: 176.887.606-15

Endereço: ROD BURITIS / SERRA BONITA POR 35 KM, VIRAR À DIREITA

Distrito: ZONA RURAL Município: BURITIS- MG

Dados do uso do recurso hídrico

UPGRH: SF8: RIO URUCUIA Curso D`água: RIBEIRÃO DOS POLDROS

Bacia Estadual: RIO URUCUIA Bacia Federal: RIO SÃO FRANCISCO

Latitude: 15° 25' 17.6" S Longitude: 46° 30' 39.2"W

Dados enviados

Área drenagem (km²): 65,8 Q_{7,10} (m³/s): 0,1060 Q solicitada (m³/s): 0

Cálculo IGAM

Área drenagem (km²): 49,3133 Rendimento específico (L/s.km²): 1,8

Q_{7,10} (m³/s): 0,0799 30% Q_{7,10} (m³/s): 0,02397 Qdh (m³/s): 0

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

Finalidades

- REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO

Modo de Uso do Recurso Hídrico

6 – BARRAMENTO SEM CAPTAÇÃO PARA REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO

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

Dados da Captação

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vazão Solicitada (m ³ /s) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas/Dia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dia/ Mês | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Volume(m ³) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

Observações: EMPREENDIMENTO VINCULADO AO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, SLA nº 5673/2020

VALIDADE DA OUTORGA: A MESMA DA LICENÇA AMBIENTAL.

Condicionantes:

1. Manutenção da vazão mínima residual de 100% da Q7,10, ou seja, 0,0799m³/s. **PRAZO:** a partir da publicação da portaria de outorga.
2. Instalar sistema de medição de fluxo residual. **PRAZO:** até 30 dias após a publicação da portaria de outorga
3. O sistema de medição adotado na intervenção outorgada deverá ser tecnicamente aplicável ao meio de captação e monitoramento e possuir ART expedida pelo CREA.
4. Realizar medições diárias do fluxo residual, armazenando estes dados em formato de planilhas, que deverão estar disponíveis no momento da fiscalização realizada por órgão integrante do Sisema, ou entidade por ele delegada, e ser apresentadas ao Igam, por meio físico e digital (planilha do Excel ou análoga), quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. **PRAZO:** A partir da instalação dos sistemas de medição.
5. Cumprir as demais obrigações estabelecidas pela Portaria IGAM Nº 48, de 04 de outubro de 2019, no que couber, dado o modo de uso da intervenção em recurso hídrico.

Análise Técnica

1. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

A presente análise técnica refere-se ao Processo de Outorga nº 17899/2020 (processo SEI nº 1370.01.0016277/2020-10). Em que o requerente, UBYRATAN DE ALMEIDA SANTOS E OUTRO, CPF nº 176.887.606-15, solicitou autorização para Barramento sem captação, para regularização de vazão, na coordenada geográfica de Lat. 15° 25' 17.6" S e Long. 46° 30' 39.2" W, no empreendimento "Fazenda Agrobela, São Vicente Ou Santa Terezano", localizado no município de BURITIS/MG.

O barramento está vinculado ao processo de Licenciamento Ambiental, SLA nº 5673/2020.

A intervenção será implantada no curso d'água, denominado RIBEIRÃO DOS POLDROS, e sua regularização será realizada junto ao processo de licenciamento ambiental.

Cabe ressaltar que o ponto de intervenção encontra-se localizado em área de conflito por recursos hídricos, na DAC nº 001/2007 - Córrego dos Poldros. No entanto, por enquadrar-se como uso não consuntivo, será analisado como processo solteiro.



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

Conforme informações apresentadas, o barramento possui área inundada de 34,2758 hectares e volume de acumulação de 3.620.485,00 m³.

De acordo com a Deliberação Normativa do CERH-MG nº 07/2002, complementada pelo Artigo 31 e Anexo I da Portaria IGAM nº 48/2019, o barramento a ser construído se enquadra como empreendimento de grande porte.

Todas as informações contidas neste parecer foram fornecida pelo empreendedor, através de formulário e relatórios técnicos, sob-responsabilidade técnica do Engenheiro agrônomo, Jorge Fernando Moraes Carbonell, CREA-MG 4569/D.

2. DISPONIBILIDADE HÍDRICA

Para cálculo da disponibilidade hídrica, ou seja, a vazão do curso de água disponível para atendimento à demanda solicitada, há a necessidade de realizar em duas etapas o cálculo para balanço hídrico, jusante e montante, computando-se as outorgas já emitidas e as vazões já comprometidas na região de estudo.

a. Análise a Montante

De acordo com o banco de dados do SIAM/fev-2021, considerando a data de formalização do processo, a montante do ponto de captação, existe uma portaria de outorga e cinco cadastros de uso insignificante vigente, que somam uma vazão de 0,00201 m³/s.

| Número do Processo | Ano do Processo | Status do Processo | Número da Portaria | Ano da Portaria | Requerente | Latitude | Longitude | Ins | Curso D'água | Modo de Uso | Vazão (m³/s) | Empreendimento |
|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------|------------------------------------|---------------|---------------|-----|---------------------------|---|----------------|---|
| 548 | 2018 | OUTORGA DEFERIDA | 3225 | 2019 | LÚCIO MITSUSHIGUE AOYAGUI | 15° 24' 14" | 46° 31' 48" | N | --- | USO COLETIVO - PROCESSO ÚNICO DE OUTORGA | 0 | FAZENDA CELESTE |
| 139205 | 2018 | CADASTRO EFETIVADO | --- | --- | PEDRO VITOR MENEZES CHAMON | 15° 22' 24" | 46° 35' 5" | S | CÓRREGO COQUEIRO | CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC) | 0,0005 | PA HUGO HEREDIA |
| 139360 | 2018 | CADASTRO EFETIVADO | --- | --- | SELMA DE PAULA MEDEIROS | 15° 21' 33" | 46° 35' 18" | S | CUPINS | CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC) | 0,0005 | P.A HUGO HEREDIA |
| 15097 | 2020 | CADASTRO EFETIVADO | --- | --- | PAULO COUTO E OUTRA | 15° 21' 13.2" | 46° 33' 40.2" | S | CÓRREGO AFLUENTE COQUEIRO | CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC) | 0,00001 | FAZENDA ALVORADA II |
| 2329 | 2021 | CADASTRO EFETIVADO | --- | --- | JURACI BALEST | 15° 22' 29.4" | 46° 33' 42.8" | S | CORREGO COQUEIRO | CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC) | 0,0005 | FAZENDA FALCÃO SÃO VICENTE |
| 4270 | 2021 | CADASTRO EFETIVADO | --- | --- | UBYRATAN DE ALMEIDA SANTOS E OUTRO | 15° 24' 36" | 46° 31' 40" | S | Córrego dos Poldros | CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC) | 0,0005 | FAZENDA AGROBELA, SÃO VICENTE OU SANTA TEREZA |
| vazão total | | | | | | | | | | | 0,00201 | m³/s |



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

Cabe ressaltar que imediatamente a montante do ponto de intervenção existe um barramento que regulariza 100% da Q710. Dessa forma, consideramos que a soma da vazão a montante é zero.

b. Análise a Jusante

De acordo com o banco de dados do SIAM/fev-2021, considerando a data de formalização do processo, imediatamente a jusante deste ponto de captação, não existe portarias de outorga e/ou cadastro de uso insignificante vigente.

c. Cálculo da Disponibilidade Hídrica

O limite máximo de captações em recursos hídricos, nas UPGRHs do Rio Urucuia, para cada seção considerada em condições naturais, será de 30% (trinta por cento) da Q7,10, ficando garantidos a jusante de cada intervenção, fluxos residuais mínimos equivalentes a 70% (setenta por cento) da Q7,10.

$$Q(7,10) = 0,0799 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$70\% \text{ da } Q(7,10) = 0,05593 \text{ m}^3/\text{s}$$

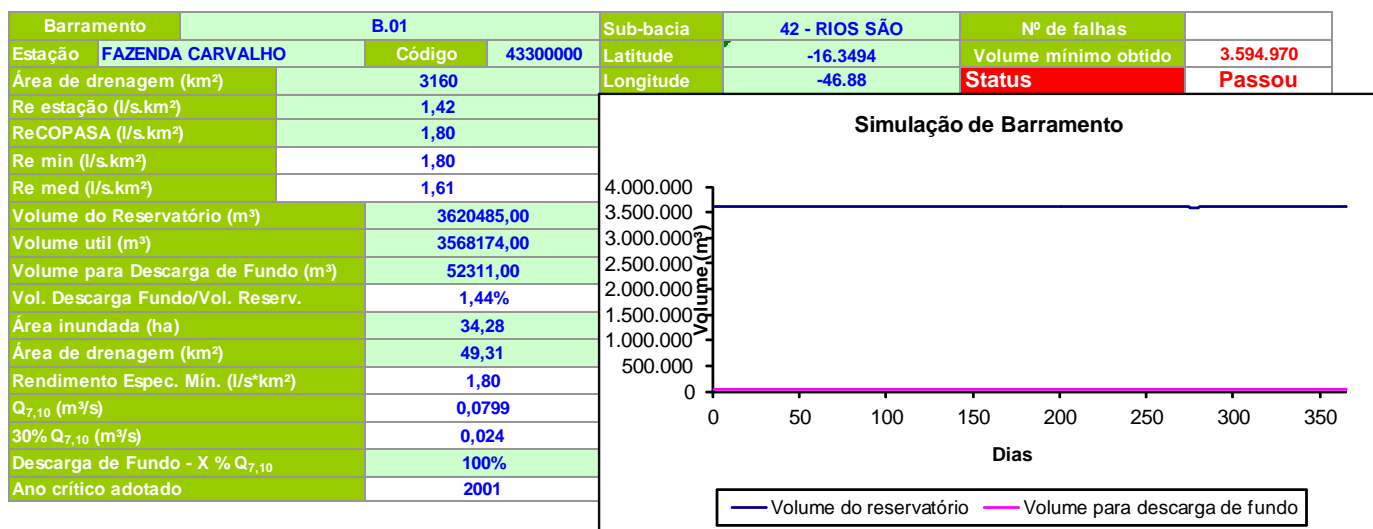
$$\text{Disponibilidade hídrica (m}^3/\text{s)} = 70\% \text{ da } Q7,10 - Q \text{ montante} - Q \text{ Jusante}$$

$$\text{Disponibilidade hídrica (m}^3/\text{s)} = 0,05593 - 0 - 0 = 0,05593 \text{ m}^3/\text{s}.$$

A disponibilidade hídrica local é de 0,05593 m³/s. No entanto, o empreendedor não solicita a captação.

3. SIMULAÇÃO HIDROLÓGICA

Segundo a simulação hidrológica apresentada abaixo, o barramento é capaz de regularizar 100% da Q7,10.



| Precipitação Média Estimada (mm) ¹² | | | | | | | | | | | | | Média | PP total |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-------|----------|
| Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | | 95 | 1140 |
| 179 | 162 | 103 | 64 | 8 | 1 | 11 | 1 | 15 | 98 | 210 | 288 | | | |



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

| Evaporação | | |
|------------|--------------------|--------------|
| Mês | Mín. Média Mensal* | Média diária |
| jan | 123 | 3,97 |
| fev | 110,1 | 3,93 |
| mar | 115,6 | 3,73 |
| abr | 109,1 | 3,64 |
| mai | 106,9 | 3,45 |
| jun | 92,8 | 3,09 |
| jul | 105,2 | 3,39 |
| ago | 120,7 | 3,89 |
| set | 139,5 | 4,65 |
| out | 132,7 | 4,28 |
| nov | 110,5 | 3,68 |
| dez | 118,2 | 3,81 |

| | |
|---|---------------------------|
| Estação: FAZENDA CARVALHO | Código: 43300000 |
| Área de Drenagem (km ²): 3.160 | Latitude: -16.3494 |
| Sub-bacia: ; SÃO FRANCISCO, PAR | Longitude: -46.88 |

| | |
|---|-----------|
| Volume do Reservatório (m ³) | 3.620.485 |
| Volume Morto (m ³) | 52.311 |
| Volume para Descarga de Fundo (m ³) | 52.311 |
| Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv. | 0,01 |
| Área de Drenagem do ponto (km ²) | 49,313 |
| Rendimento Espec. Mín. (l/s*km ²) | 1,80 |
| Q _{7,10} (m ³ /s) | 0,080 |
| 30% Q _{7,10} (m ³ /s) | 0,024 |
| Descarga de Fundo - X x Q _{7,10} | 100% |

| LEGENDA | |
|-------------------|-------------------|
| Q _{ent.} | Vazão de entrada |
| Q _{cap.} | Vazão captada |
| P | Precipitação |
| E | Evaporação |
| Q _{adi.} | Vazão adicional |
| DV | Balanco de volume |
| V | Volume armazenado |

| |
|---------------------------|
| Ano Crítico Adotado: 2001 |
|---------------------------|

| Resumo Mensal | | | | | | | | |
|---------------|--|--|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|-----------------------------|------------------------|
| Mês | Q _{ent.} [m ³ /s.mês] | Q _{cap.} [m ³ /s.mês] | Q Residual [m ³ /s.mês] | P [m ³ /s.mês] | E [m ³ /s.mês] | Q _{adi.} [m ³ /s.mês] | DV [m ³ /mês] | V [m ³] |
| janeiro | 15,417 | | 2,477 | 430,0676 | 548,3612 | | 1.108.966 | 2.919.209 |
| fevereiro | 14,898 | | 2,237 | 391,2438 | 490,8502 | | 1.086.236 | 3.620.485 |
| março | 42,704 | | 2,477 | 236,0321 | 515,3704 | | 3.454.194 | 3.620.485 |
| abril | 13,585 | | 2,397 | 120,8602 | 486,3919 | | 938.530 | 3.620.485 |
| maio | 9,243 | | 2,477 | | 476,5839 | | 547.945 | 3.620.485 |
| junho | 5,966 | | 2,397 | | 413,7229 | | 276.569 | 3.620.485 |
| julho | 4,548 | | 2,477 | | 469,0049 | | 142.948 | 3.620.485 |
| agosto | 3,371 | | 2,477 | | 538,1073 | | 35.955 | 3.620.485 |
| setembro | 2,719 | | 2,397 | | 621,9219 | | -19.974 | 3.600.511 |
| outubro | 15,527 | | 2,477 | 221,4177 | 591,6060 | | 1.099.060 | 3.620.485 |
| novembro | 29,885 | | 2,397 | 494,0708 | 492,6334 | | 2.375.110 | 3.620.485 |
| dezembro | 28,879 | | 2,477 | 616,2977 | 526,9618 | | 2.288.085 | 3.620.485 |



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

| Resumo mensal de vazões diárias (médias) | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|----------------|-----------|
| Mês | Q _{max} [m³/s.mês] | Q _{min} [m³/s.mês] | Q Residual [m³/s.mês] | P [m³/s.mês] | E [m³/s.mês] | Q _{med} [m³/s.mês] | DV [m³/mês] | V [m³] |
| janeiro | 0,49732 | | 0,07989 | 13,87315 | 17,68907 | | 35.773 | 2.919.209 |
| fevereiro | 0,53206 | | 0,07989 | 13,97299 | 17,53036 | | 38.794 | 3.620.485 |
| março | 1,37755 | | 0,07989 | 7,61394 | 16,62485 | | 111.426 | 3.620.485 |
| abril | 0,45282 | | 0,07989 | 4,02867 | 16,21306 | | 31.284 | 3.620.485 |
| maio | 0,29815 | | 0,07989 | | 15,37367 | | 17.676 | 3.620.485 |
| junho | 0,19886 | | 0,07989 | | 13,79076 | | 9.219 | 3.620.485 |
| julho | 0,14672 | | 0,07989 | | 15,12919 | | 4.611 | 3.620.485 |
| agosto | 0,10876 | | 0,07989 | | 17,35830 | | 1.160 | 3.620.485 |
| setembro | 0,09063 | | 0,07989 | | 20,73073 | | -666 | 3.600.511 |
| outubro | 0,50086 | | 0,07989 | 7,14251 | 19,08406 | | 35.454 | 3.620.485 |
| novembro | 0,99617 | | 0,07989 | 16,46903 | 16,42111 | | 79.170 | 3.620.485 |
| dezembro | 0,93160 | | 0,07989 | 19,88057 | 16,99877 | | 73.809 | 3.620.485 |

| | | |
|--|----------------------------|-----------|
| Obs: campos sem preenchimento correspondem a valores nulos. | Volume Mínimo (m³) | 2.919.209 |
| | Todas restrições atendidas | Sim |

4. LOCALIZAÇÃO

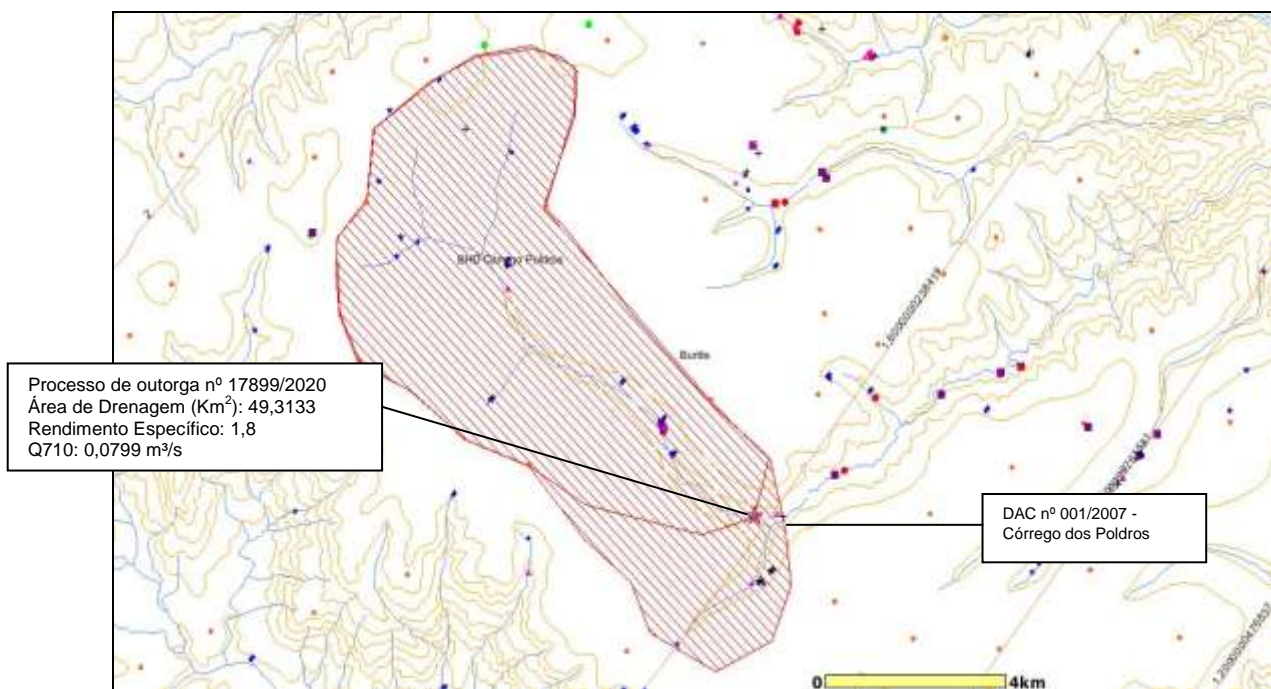


Figura-1. Mapa da área de drenagem, inserida dentro da DAC 001/2007, no curso d'água denominado Córrego dos Poldros, com os usuários a montante/jusante do ponto de intervenção. Fonte: SIAM/fev-2021.



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

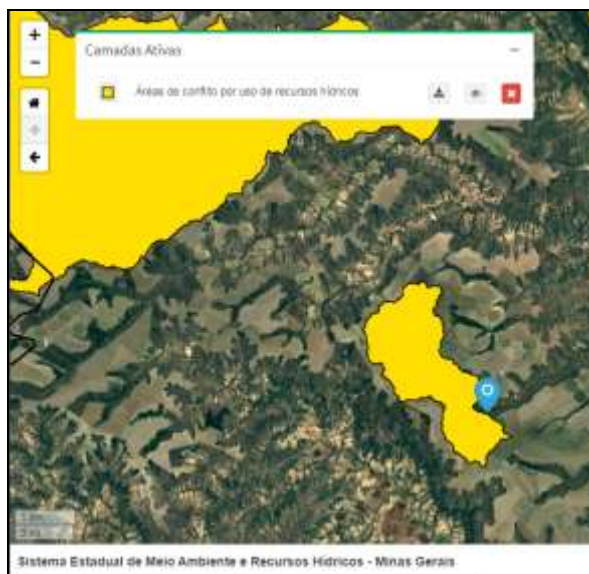


Figura-2. Mapa do IDE-Sisema, Localização do ponto de captação em área de DAC n° 001/2007 - Córrego dos Poldros. (Fonte: IDE-SISEMA, fevereiro/2021).



Figura-3. Mapa do Google Earth, imagem aérea do local de intervenção. (Fonte: Google Earth, fev./2021 – data da imagem: 11/01/2015).



Figura-4. Mapa do IDE-Sisema, vegetação conforme o inventário Florestal de Minas (2009). Localização do ponto de Intervenção classifica-se como vegetação do tipo Campo, a montante do ponto existe áreas de veredas. (Fonte: IDE-SISEMA, fev./2021).



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

5. ESTRUTURAS HIDRÁULICAS

Estrutura de descarga deverá ser implantada no barramento para regularização do fluxo residual, assim como, um extravasor que tem como objetivo o esvaziamento do reservatório quando se fizer necessário, além de aliviar a barragem por ocasião de cheias e manter uma vazão a jusante regularizando as vazões do curso d'água.

Ressalta-se que todas as informações (estudos) referentes ao dimensionamento e às estruturas hidráulicas foram feitas pelo responsável técnico, Jorge Fernando Moraes Carbonell – Engenheiro Agrônomo (CREA 4569/D) – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº 1420200000006035510, emitida pelo CREA-MG.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este parecer técnico refere-se, exclusivamente, às questões técnicas relativas ao pedido de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, não abarcando a análise documental, administrativa, jurídica ou de conveniência e oportunidade da Administração Pública.

Considerando o que foi exposto no presente parecer técnico, sugerimos o **DEFERIMENTO** do processo em questão desde que sejam cumpridas as condicionantes deste parecer e que não ocorra captação de água.

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

Ressalta-se que a outorga em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças ou regularizações legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de outorga a ser emitido.

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------|
| Responsável Técnico pelo Empreendimento | Jorge Fernando Moraes Carbonell CREA MG 4569/D | | |
| Elaine de Oliveira Brandão Gestora Ambiental SUPRAM NOR | 1.365.146-8 MASP | ASSINADO VIA SEI RÚBRICA | 26/02/2021 DATA |

ASSINADO VIA SEI

Ricardo Rodrigues de Carvalho
Superintendente Regional
Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas