



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Instituto Mineiro de Gestão das Águas

Unidade Regional de Gestão das Águas - Noroeste de Minas - Unidade outorga

Parecer nº 392/IGAM/URGA NOR/OUTORGA/2022

PROCESSO Nº 1370.01.0017073/2019-55

Processo SEI: 1370.01.0017073/2019-55		
Outorga: 67657/2019	Protocolo: 0289709/2022	
<b>Dados do Requerente/ Empreendedor</b>		
Nome: INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (DAC 002/2006 ENTRE RIBEIROS, SUB-BACIA CÓRREGO VEREDA GRANDE) CNPJ: 17.387.481/0001-32		
Endereço: RUA RONCADOR 291		
Bairro: CENTRO	Município: UNAÍ	
<b>Dados do Empreendimento</b>		
Nome: ASSOCIAÇÃO DE APOIO AOS PRODUTORES DO ENTRE RIBEIROS (SUB-BACIA CÓRREGO VEREDA GRANDE) CNPJ: 17.387.481/0001-32		
Endereço: SERRA VERDE Município: BELO HORIZONTE		
<b>Dados do Uso do Recurso Hídrico</b>		
UPGRH: SF7: Rio Paracatu	Curso d'água: Córrego Vereda Grande e afluentes	
Bacia Estadual: Rio Paracatu	Bacia Federal: Rio São Francisco	
<b>Dados enviados</b>		
Declaração de Área de Conflito: DAC 002/2006	Lat.: 17°03'07" S	Long.: 46°48'21" O
Pontos de captação: 24	Em barramentos: 15	Captação direta: 9
Número de barramentos: 11	Número de usuários: 13	
Vazão solicitada total (l/s): 2,9836	Área irrigada total (ha): 3.326,71	
<b>Cálculos do IGAM</b>		
Área de contribuição total da sub-bacia (Km <sup>2</sup> ): 307,2981	Vazão específica (l/s. Km <sup>2</sup> ): 2,79	
<b>Vazão de captação autorizada</b>		
Em Barramentos (l/s): 2.222,6	Captação direta (l/s): 611	Vazão Total (l/s): 2,8336
Para irrigação (l/s): 2.833,6	Para Regularização (l/s): 650,3	
Modalidade: Autorização	Uso do recurso hídrico implantado: Sim	
<b>Modo de Uso do Recurso Hídrico</b>		
Código 25: Processo Único de Outorga - Uso Coletivo		
<b>Finalidades</b>		
Irrigação de culturas diversas no município de Paracatu		
<b>Responsabilidade técnica:</b> Enrique Gual Amiguet Junior, CREA 66.284/D – ART MG 20210030189 Jorge F. Moraes Carbonell, CREA 4.569/D – ART MG 20210030152		

## Análise técnica

## 1. Introdução

Trata-se de Parecer Técnico referente às solicitações de renovação/retificação com inclusão de usuário e alteração de área e volume de usuário no Processo Único de Outorga – Uso Coletivo 1777/2014: ASSOCIAÇÃO DE APOIO AOS PRODUTORES DO ENTRE RIBEIROS (SUB-BACIA CÓRREGO VEREDA GRANDE), na modalidade de autorização, para captação de águas superficiais através de barramento e por captações direta a fio d'água, para finalidade de irrigação de culturas diversas. Esta Outorga refere-se aos usuários e seus respectivos pontos de captação instalados na Sub-bacia do Ribeirão Entre Ribeiros e seus afluentes, pertencente à Bacia Estadual do Rio Paracatu e da Bacia Federal do Rio São Francisco, pertencente à Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) SF7: Região Hidrográfica do Rio São Francisco.

Foi realizada uma primeira análise das solicitações através do parecer técnico protocolo SEI 21057025 onde foi analisado todas as informações formalizadas através dos processos de renovação da portaria de outorga 1777/2014 através do processo SEI 1370.01.0017073/2019-55 e as retificações formalizadas através do processo único de outorga 44396/2019, e foram analisadas juntamente como forma de manter a gestão dos recursos hídricos de forma mais eficaz.

Uma segunda análise se fez necessário devido a fatos novos protocolados pela consultoria ambiental e como tratado no parecer técnico protocolo SEI 25950528, foi recomendado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas que os usuários da associação dos irrigantes do córrego vereda grande deveriam instituir a comissão gestora local e elaborar o termo de alocação negociada de recursos hídricos de todos os usuários interessados nos termos da Instrução de Serviço 03/2020.

Na data de 10 de fevereiro de 2022 foram formalizados os estudos de demanda e disponibilidade hídrica do córrego vereda grande, através do protocolo SEI 42089268, onde é previsto a renovação/retificação de 15 pontos e os demais se tratam de solicitações de inclusão na área de outorga coletiva. Com base nos fatos novos apresentados foi realizada nova análise do processo de renovação/retificação da portaria de outorga coletiva 1777/2014.

Conforme orientações acerca de captação em barramento o qual não se encontra instalado, será necessário que o mesmo entre com processo de outorga de forma solteira e após a instalação do barramento, o mesmo deve requerer a retificação da portaria de outorga coletiva. Neste sentido, os usuários Eduardo Bazan Gallati e outros não serão considerados neste parecer técnico devido a ausência na implantação do barramento.

Pelo fato destes usuários estarem situados em região declarada como sendo Área de Conflito em termos de disponibilidade hídrica (a soma das vazões de captação solicitada é maior que a vazão legalmente disponível), a análise técnica para determinação da vazão a ser autorizada para captação de cada usuário terá que ser realizada de forma conjunta, originado desta forma um único Parecer Técnico, comum a pontos.

Todos os usuários e pontos de captação deste processo estão situados no interior da região abrangida pela Declaração de Área de Conflito (DAC) 002/2006: Ribeirão Entre Ribeiros, com convalidação emitida em 16 de junho de 2016. A Declaração de Área de Conflito (DAC) 002/2006 compreende todos os pontos de captação localizados na área de contribuição da bacia de drenagem relativa ao ponto de coordenadas geográficas: Latitude 16°58'58,8"S e Longitude 46°14'16,8"O, junto ao Ribeirão Entre Ribeiros na confluência com o Rio Paracatu, no Noroeste de Minas Gerais. Todos os pontos de captação analisados neste processo está localizado no município de Paracatu.

A Consultoria e a responsabilidade técnica por este processo são do Engenheiro agrícola Enrique Gual Amiguet Junior, CREA 66.284/D e Jorge Fernando Moraes Carbonell, CREA 4.569/D.

## 2. Caracterização do empreendimento

A região do Ribeirão Entre Ribeiros é ocupada de forma intensa pela agricultura moderna caracterizada pela forte utilização de sistemas de irrigação. Para efeito de estudos de disponibilidade hídrica e regularização ambiental, foram verificadas as análises já realizadas anteriormente a este parecer técnico, a fim de verificar a distribuição de vazão e as condicionantes impostas pela mesma.

O Parecer Técnico deste processo contempla treze usuários com vinte e quatro pontos de captação, sendo nove pontos de captação direta a fio d'água e quinze pontos de captação em barramento. É possível verificar que destes pontos, quinze pontos de captação já estão contemplados na Portaria de Outorga 1777/2014.

O quadro abaixo indica a solicitação do presente processo de outorga.

ID	USUÁRIO	CPF/CNPJ	LATITUDE	LONGITUDE	VAZÃO m³/s	ÁREA IRRIGADA (HÁ)
B1	Agropel agropecuária Petroll LTDA	17.535.972/0001-83	1702'44,1"	4634'33"	0,127	120,1
B2	Agropel agropecuária Petroll LTDA	17.535.972/0001-83	1701'56,1"	4633'32,1"	0,2476	247,6
B3	Agropel agropecuária Petroll LTDA	17.535.972/0001-83	1701'13,8"	4632'9,9"	0,103	80,49
B4.1	Luiz Fernando Gonçalves	316.540.101-20	1700'14,1"	4631'44"	0,36	355
B4.2	Mesapec agropecuária LTDA	88.714.597/0001-87	1700'14,1"	4631'44"	0,2	200
B5.1	Luiz Fernando Gonçalves	316.540.101-20	16º 59'44"	46º 29'51,7"	0,2	295
B5.2	Carla Marice Vieira Rosa Montemurro	215.100.322-15	16º59'44"	46º29'51,7"	0,015	15
P6	Gilberto Antenor Appelt**	141.456.269-15	16º59'34,2"	46º29'24,9"	0,094	160
P7	Gilberto Antenor Appelt*	141.456.269-15	1659'09,6"	4629'10,1"	0,074	82
B8	Eduardo Bazan Gallati e outros	347.390.228-42	1658'41,76"	4628'56,79"	0,15	150
P9	Miguel Rosa Franco**	107.748.826-20	1658'13"	4627'19"	0,114	184
P10	Miguel Rosa Franco*	107.748.826-20	1657'53,3"	4626'15,3"	0,039	44
B11.1	Miguel Rosa Franco	107.748.826-20	1658'17,1"	4625'56,8"	0,1	100
B11.2	João Batista Paschoalin	010.173.736-04	1658'17,1"	4625'56,8"	0,13	250
B11.3	Luciano Figueiredo Prado	486.561.356-00	1658'17,1"	4625'56,8"	0,15	150
P12	Miguel Rosa Franco*	107.748.826-20	1657'49"	4625'35"	0,063	66
P13	Miguel Rosa Franco**	107.748.826-20	1657'38"	4624'58"	0,048	50
B14	Nelson Veloso Cury	365.839.106-59	1659'43"	4623'01"	-	Regularização de vazão
B15	Nelson Veloso Cury	365.839.106-59	1659'02"	4623'05"	0,3	328
B16	Agropecuária AgroAppelt LTDA	30.128.520/0001-45	1658'39,86"	4623'44,47"	-	Regularização de vazão
B17	Agropecuária AgroAppelt LTDA	30.128.520/0001-45	1657'56,87"	4624'24,17"	0,29	260,52
P18	Luiz Otávio Teixeira Noronha**	365.382.996-87	1656'43"	4623'07"	0,065	70
P19	Jeferson Ricardo Appelt*	028.500.156-60	1656'37"	4622'36"	0,08	82
P20	Agropecuária AgroAppelt LTDA**	30.128.520/0001-45	1656'54"	4622'08"	0,034	37

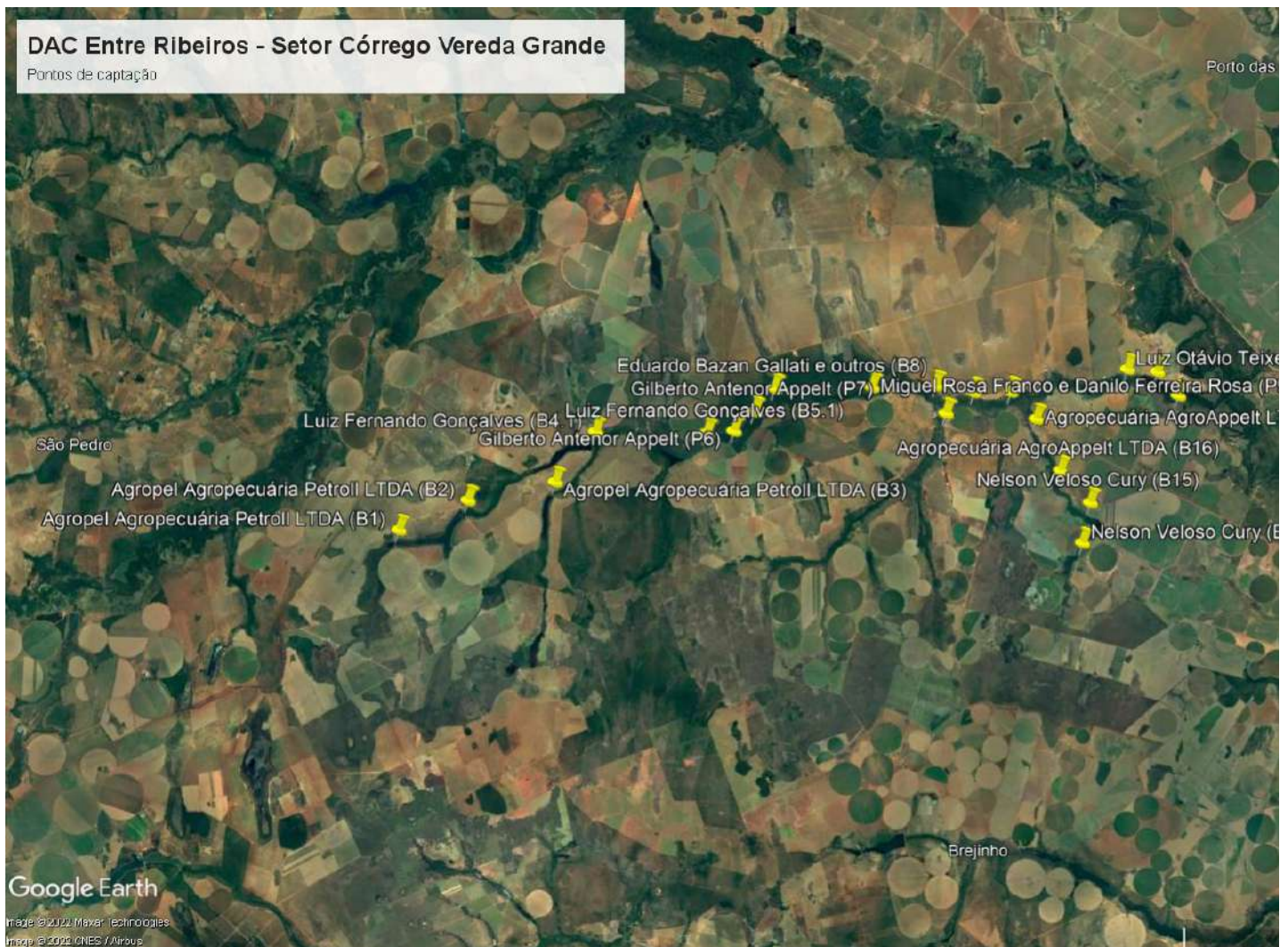
### 3. Metodologia da análise

Os pontos de captação em barramento foram identificados por "B" e os pontos de captação direta a fio d'água foram identificados por "P", em ordem numérica crescente no sentido de montante para jusante.

No estudo hidrológico utilizado na análise deste processo, a Estação Fluviométrica escolhida foi a Estação Fluviométrica Fazenda Poções, Código 42.440.000, sob responsabilidade da Agência Nacional de Águas (ANA) e operada pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM). Esta Estação está instalada junto ao Rio São Pedro, pertencente à Bacia Estadual do Rio Paracatu e da Bacia Federal do Rio São Francisco, no município de Paracatu. A área de contribuição da sua bacia de drenagem é de 551 km<sup>2</sup>, e o período de dados considerado abrangeu o período de 1976 a 2011. O ano crítico encontrado para esta Estação foi 2001.

### 4. Cálculo da disponibilidade hídrica

A Figura seguinte mostra o mapa da localização dos pontos de captação do Córrego Vereda Grande e suas respectivas áreas de contribuição das bacias de drenagem, e as tabelas seguintes apresentam a caracterização dos diversos usuários e os respectivos pontos de captação.



A Portaria IGAM nº 48, de 04 de outubro 2019, estabeleceu a  $Q_{7,10}$  (vazão mínima de sete dias de duração e dez anos de recorrência) como vazão de referência a ser utilizada para o cálculo da disponibilidade hídrica superficial nas bacias hidrográficas do Estado. A sub bacia do Ribeirão Entre Ribeiros e seus afluentes, situado na Bacia Estadual do Rio São Francisco - UPRH SF7 por se tratar de área declarada de conflito, enquadra-se no parágrafo 1º, artigo 8 conforme segue:

*“Art. 8º – Nas áreas declaradas de conflito pelo uso dos recursos hídricos deverá ser garantido um fluxo residual mínimo equivalente a 50% (cinquenta por cento) da  $Q_{7,10}$  com vistas a mitigar os conflitos existentes.*

*§1º – A autoridade outorgante poderá, a partir de avaliação técnica, autorizar um percentual superior a 50% (cinquenta por cento) da  $Q_{7,10}$ , para cada seção considerada em condições naturais, observando o fluxo residual mínimo previsto no caput.”*

Sendo assim, para a análise de disponibilidade hídrica, elaboração do mapa de localização dos usuários na bacia, bem como para definir a área de drenagem da bacia assim como de cada ponto de captação e analisar as isolinhas em  $L/s.km^2$ , para a identificação dos usuários outorgados e dos usos insignificantes existentes na bacia em estudo foi utilizado o Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), que utiliza a metodologia de regionalização de vazões mínimas, médias e máximas denominada “Deflúvios Superficiais no Estado de Minas Gerais” (SOUZA, 1993).

No cálculo do balanço hídrico do reservatório foi considerado que o volume inicial do mesmo no início de janeiro seria igual a 80% de sua capacidade, e o volume mínimo para garantia da vazão residual a jusante como sendo 20% de sua capacidade.

Diante do exposto, na Tabela 1 estão identificados os usuários com a vazão de referência ( $Q_{7,10}$ ), a vazão outorgável (50% da  $Q_{7,10}$ ) e a área de drenagem ( $Km^2$ ) dos pontos de captação. A equipe técnica do Igam utilizou como referência para o cálculo das vazões mínimas ( $Q_{7,10}$ ) na bacia do Córrego Vereda Grande, o estudo de isolinhas de rendimento específico ou isolinhas de vazão em  $L/s.km^2$ , para todo o estado. No caso da bacia do Córrego Vereda grande o rendimento específico médio utilizado foi de 2,79  $L/s.km^2$ .

Tabela 1: Usuários e a vazão outorgável regionalizada em cada seção

ID	USUÁRIOS	ÁREA DE DRENAGEM (km <sup>2</sup> )	VAZÃO (m <sup>3</sup> /s)		VAZÃO REGULARIZADA
			Q <sub>7,10</sub>	50% Q <sub>7,10</sub>	
B1	Agropel agropecuária Petroll LTDA	10,5712	0,0265	0,01325	Manutenção de 0,0265 m <sup>3</sup> /s
B2	Agropel agropecuária Petroll LTDA	21,3286	0,0535	0,02675	Manutenção de 0,0506 m <sup>3</sup> /s
B3	Agropel agropecuária Petroll LTDA	14,5833	0,0366	0,0183	Manutenção de 0,0366 m <sup>3</sup> /s
B4.1	Luiz Fernando Gonçalves	41,6753	0,1046	0,0523	Manutenção de 0,1046 m <sup>3</sup> /s
B4.2	Mesapec agropecuária LTDA	41,6753	0,1046	0,0523	
B5.1	Luiz Fernando Gonçalves	85,5378	0,2147	0,1074	Manutenção de 0,2147 m <sup>3</sup> /s
B5.2	Carla Marice Vieira Rosa Montemurro	85,5378	0,2147	0,1074	
P6	Gilberto Antenor Appelt**	87,9625	0,2208	0,1104	-
P7	Gilberto Antenor Appelt*	89,3806	0,2244	0,1122	-
B8	Eduardo Bazan Gallati e outros	-	-	-	Não será considerado por não estar implantado
P9	Miguel Rosa Franco**	97,351	0,2444	0,1222	-
P10	Miguel Rosa Franco*	105,248	0,2642	0,1321	-
B11.1	Miguel Rosa Franco	39,6246	0,0995	0,04975	Manutenção de 0,995 m <sup>3</sup> /s
B11.2	João Batista Paschoalin	39,6246	0,0995	0,04975	
B11.3	Luciano Figueiredo Prado	39,6246	0,0995	0,04975	
P12	Miguel Rosa Franco*	169,9988	0,4268	0,2134	-
P13	Miguel Rosa Franco**	176,4348	0,443	0,2215	-

B14	Nelson Veloso Cury	6,8644	0,0172	0,0086	Manutenção de 0,0516 m³/s
B15	Nelson Veloso Cury	8,9163	0,0224	0,0112	Manutenção de 0,0224 m³/s
B16	Agropecuária AgroAppelt LTDA	10,34	0,026	0,013	Manutenção de 0,039 m³/s
B17	Agropecuária AgroAppelt LTDA	12,4382	0,0313	0,01565	Manutenção de 0,0313 m³/s
P18	Luiz Otávio Teixeira Noronha**	210,9005	0,5296	0,2648	-
P19	Jeferson Ricardo Appelt*	211,5615	0,5313	0,2656	-
P20	Agropecuária AgroAppelt LTDA**	212,9292	0,5333	0,2667	Manutenção de 0,2667 m³/s

## 5. Discussão

### 5.1 Estudo da disponibilidade hídrica para captação direta

Os usuários que objetivam captar água superficial para irrigação de culturas através do método de irrigação denominado aspersão do tipo pivô central. Na análise técnica de disponibilidade hídrica destes empreendimentos, nove pontos de captação foram analisados como captação direta. Porém, é importante ressaltar que no cálculo de disponibilidade hídrica os usuários foram divididos em captções realizadas em dias pares e dias ímpares, conforme as tabelas a seguir:

Tabela 2: Usuários com captação direta em dias pares:

Usuários	Latitude	Longitude	Vazão Máxima Outorgada (m³/s)	Tempo de Captação (Horas/dia)
Gilberto Antenor Appelt	16°59'09,6"	46°29'10,1"	0,074	21
Miguel Rosa Franco	16°57'53,3"	46°26'15,3"	0,039	21
Miguel Rosa Franco	16°57'49"	46°25'35"	0,063	21
Miguel Rosa Franco	16°57'38"	46°24'58"	0,048	21
Jeferson Ricardo Appelt	16°56'37"	46°22'36"	0,08	21

Tabela 3: Usuários com captação direta em dias ímpares:

Usuários	Latitude	Longitude	Vazão Máxima Outorgada (m³/s)	Tempo de Captação (Horas/dia)
Gilberto Antenor Appelt	16°59'34,2"	46°29'24,9"	0,094	21
Miguel Rosa Franco	16°58'13"	46°27'19"	0,114	21
Luiz Otávio Teixeira Noronha	16°56'43"	46°23'07"	0,065	21
Agropecuária AgroAppelt LTDA	16°56'54"	46°22'08"	0,034	21

Conforme o exposto, as vazões estimadas (m³/s) para cada usuário foram baseadas nos critérios estabelecidos na Portaria IGAM 48 de 2019. Ressalta-se que foram considerados no balanço hídrico da bacia do Córrego Vereda Grande os usuários insignificantes de águas superficiais que totalizam a vazão de 0 L/s ou 0 m³/s.

Portanto a vazão de captação direta a ser autorizada para todos os pontos será o correspondente a até 100% da vazão  $Q_{7,10}$ , além do monitoramento diário de vazões. Estão previstos instalação de uma Estação Fluviométrica imediatamente a jusante do último ponto de captação localizado nas coordenadas geográficas 16°56'54"S e 46°22'08"O M-CVG (Ponto P20). A caracterização desta Estação será mostrada adiante (Na descrição das condicionantes), e o monitoramento diário de vazões será objeto de condicionante deste processo.

Na análise técnica de disponibilidade hídrica dos empreendimentos o qual apresentam barramento, os pontos de captação foram analisados separadamente, uma vez que é necessário verificar se o volume solicitado poderá ser outorgado através dos cálculos realizados.

## 6. Planilha de Simulação Hidrológica para o Ano Crítico (Barramentos)

Estação Fluviométrica de referência: 42.440.000

### Dados Estação

<b>Código</b>	42440000
<b>Nome Estação</b>	FAZENDA POÇÕES
<b>Código Adicional</b>	
<b>Bacia</b>	4 - RIO SÃO FRANCISCO
<b>SubBacia</b>	42 - RIOS SÃO FRANCISCO,PARACATU E
<b>Rio</b>	RIO SÃO PEDRO
<b>Estado</b>	MINAS GERAIS
<b>Município</b>	PARACATU
<b>Responsável</b>	ANA
<b>Operadora</b>	CPRM
<b>Latitude</b>	-17.0417
<b>Longitude</b>	-46.8186
<b>Altitude (m)</b>	560
<b>Área de Drenagem (Km²)</b>	551

### 6.1. Ponto B1: Agropel Agropecuária Petroll LTDA



Estação: <b>Fazenda POÇÕES</b>	Código: <b>42440000</b>
Área de Drenagem (km²): <b>551</b>	Latitude: <b>S 17° 2' 30,12"</b>
Sub-bacia: <b>Rio Paracatu</b>	Longitude: <b>W 46° 49' 6,96"</b>

Volume do Reservatório (m³)	762.510	<b>LEGENDA</b> Q <sub>ent</sub> Vazão de entrada Q <sub>cap</sub> Vazão captada P Precipitação E Evaporação Q <sub>ad</sub> Vazão adicional DV Balanço de volume V Volume armazenado
Volume Morto (m³)	22.300	
Volume para Descarga de Fundo (m³)	22.300	
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	0,03	
Área de Drenagem do ponto (km²)	10,571	
Rendimento Espec. Min. (l/s*km²)	2,79	
Q <sub>r,10</sub> (m³/s)	0,027	
50% Q <sub>r,10</sub> (m³/s)	0,013	
Descarga de Fundo - X x Q <sub>r,10</sub>	100%	

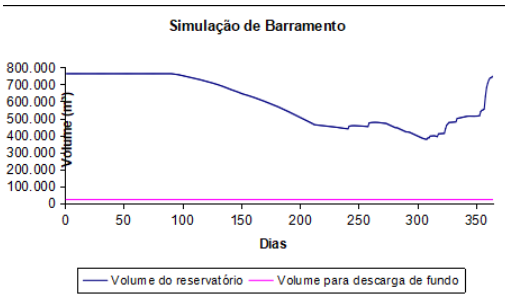
Ano Crítico Adotado: 2001

Resumo Mensal								
Mês	Q <sub>ent</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	6.400	0.762	0.823	449.5692	412.8961		419.190	762.510
fevereiro	2.627	1.016	0.743	334.3819	362.0196		72.580	762.510
março	4.006	1.016	0.823	279.8761	382.4394		178.264	762.510
abril	1.785	1.270	0.796	98.7207	340.5614		-46.379	717.131
maio	1.517	1.270	0.823	25.7135	302.4905		-73.945	643.185
junho	1.187	1.016	0.796		248.1630		-76.644	567.541
julho	0.974	1.101	0.823		264.0735		-106.083	462.468
agosto	1.086		0.823		336.7160		-6.670	456.888
setembro	1.297		0.796	39.2024	0.2014		13.984	469.873
outubro	1.006	1.016	0.823	247.1788	422.9329		-87.282	382.591
novembro	2.905	0.762	0.796	403.2036	389.3613		117.560	500.151
dezembro	4.181	0.593	0.823	0.2728	363.7500		251.498	751.649

Resumo mensal de vazões diárias (médias)								
Mês	Q <sub>ent</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	0.20644	0.02458	0.02654	14.60223	13.31923		13.522	762.510
fevereiro	0.09383	0.03629	0.02654	11.94221	12.92927		2.592	762.510
março	0.12921	0.03277	0.02654	9.02826	12.33675		6.750	762.510
abril	0.06951	0.04233	0.02654	3.29069	11.35205		-1.513	717.131
maio	0.04892	0.04097	0.02654	0.82947	9.75776		-2.385	643.185
junho	0.03958	0.03387	0.02654		8.27177		-2.621	567.541
julho	0.03142	0.03551	0.02654		8.51850		-3.390	462.468
agosto	0.03503		0.02654		10.82955		-212	456.888
setembro	0.04324		0.02654	1.30675	0.00671		466	469.873
outubro	0.03246	0.03277	0.02654	7.97351	13.64300		-2.816	382.591
novembro	0.09683	0.02540	0.02654	13.44012	12.97871		3.919	500.151
dezembro	0.13487	0.01912	0.02654	0.00880	11.73387		8.113	751.649

Obs: campos sem preenchimento correspondem a valores nulos.

Volume Mínimo (m³)	382.591
Todas restrições atendidas	Sim



A montante do barramento do usuário Agropel Agropecuária Petroll LTDA (B1) não existe nenhuma solicitação de captação e nenhum uso insignificante. A vazão total a ser considerada a montante do barramento B1 é de 0 m³/s, durante 24 horas/dia todos os dias do ano.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Agropel Agropecuária Petroll LTDA (B1)**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0	0	0,127	0,127	0,127
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	9	12	12	15	15	12	13	0	0	12	9	7
(m³/mês)	65.837	87.782	87.782	109.728	109.728	87.782	95.098	0	0	87.782	65.837	51.206

**6.2. Ponto B2: Agropel Agropecuária Petroll LTDA**

Estação: Fazenda POÇÕES	Código: 42440000
Área de Drenagem (km²): 551	Latitude: S 17° 2' 30.12"
Sub-bacia: Rio Paracatu	Longitude: W 46° 49' 6.96"

Volume do Reservatório (m³)	1.626.300	<b>LEGENDA</b> Q <sub>ent</sub> : Vazão de entrada Q <sub>cap</sub> : Vazão captada P: Precipitação E: Evaporação Q <sub>ad</sub> : Vazão adicional DV: Balanço de volume V: Volume armazenado
Volume Morto (m³)	50.130	
Volume para Descarga de Fundo (m³)	50.130	
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	0,03	
Área de Drenagem do ponto (km²)	21,329	
Rendimento Espec. Mín. (l/s*km²)	2,79	
Q <sub>r,10</sub> (m³/s)	0,054	
50% Q <sub>r,10</sub> (m³/s)	0,027	
Descarga de Fundo - X x Q <sub>r,10</sub>	94%	

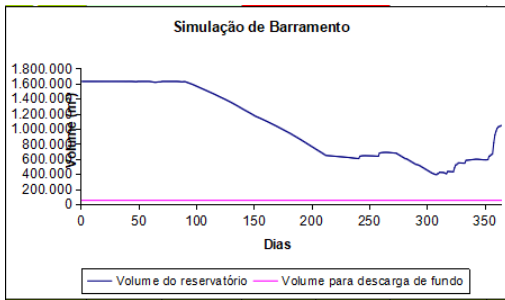
Ano Crítico Adotado: 2001

Resumo Mensal								
Mês	Q <sub>ent</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	12.912	2.248	1.561	1895.9917	1741.3280		793.126	1.606.276
fevereiro	5.301	3.162	1.410	1410.2062	1526.7837		58.051	1.626.300
março	8.082	3.162	1.561	1180.3362	1612.8813		271.858	1.626.300
abril	3.602	3.911	1.510	416.3400	1436.2672		-200.516	1.425.784
maio	3.050	3.911	1.561	108.4428	1275.7089		-257.983	1.167.301
junho	2.396	2.997	1.510	1046.5483			-226.884	940.917
julho	1.965	3.247	1.561	1113.8909			-292.871	648.046
agosto	2.191		1.561		1415.8325		-5.703	642.343
setembro	2.617		1.510	165.3302	0.2014		35.490	677.833
outubro	2.030	3.162	1.561	1042.4400	1783.8570		-264.122	413.711
novembro	5.861	2.413	1.510	1700.4513	1642.0738		189.942	583.654
dezembro	8.436	1.748	1.561	0.2728	1534.0618		468.762	1.052.416

Resumo mensal de vazões diárias (médias)								
Mês	Q <sub>ent</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	0.41661	0.07250	0.06034	61.16102	56.17187		25.585	1.606.276
fevereiro	0.18931	0.11292	0.06034	50.36451	54.52727		2.073	1.626.300
março	0.26070	0.10200	0.06034	38.07636	52.02843		8.770	1.626.300
abril	0.12007	0.13037	0.06034	13.87800	47.87657		-6.684	1.425.784
maio	0.09870	0.12616	0.06034	3.49816	41.15190		-8.322	1.167.801
junho	0.07986	0.09989	0.06034		34.88494		-7.563	940.917
julho	0.06339	0.10473	0.06034		35.92551		-9.447	648.046
agosto	0.07067		0.06034		45.67202		-184	642.343
setembro	0.08724		0.06034	5.51101	0.00671		1.183	677.833
outubro	0.06549	0.10200	0.06034	33.62710	67.53732		-8.520	413.711
novembro	0.19537	0.08042	0.06034	56.68171	54.73579		5.665	583.654
dezembro	0.27211	0.05639	0.06034	0.00880	49.48586		15.121	1.052.416

Obs: campos sem preenchimento correspondem a valores nulos.

Volume Mínimo (m³)	413.711
Todas restrições atendidas	Sim



A montante do barramento do usuário Agropel Agropecuária Petroll LTDA (B2) existe a captação do usuário Agropel Agropecuária Petroll LTDA (B1) onde o mesmo regulariza em 100% a vazão residual e não possui nenhum uso insignificante. A vazão total a ser considerada a montante do barramento B2 é de 0 m³/s, durante 16 horas/dia nos meses de outubro a julho.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Agropel Agropecuária Petroll LTDA (B2)**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,2476	0,2476	0,2476	0,2476	0,2476	0,2476	0,2476	0	0	0,2476	0,2476	0,2476
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	9	13	13	16	16	12	13	0	0	13	10	7
(m³/mês)	128.356	185.403	185.403	228.188	228.188	171.141	185.403	0	0	185.403	142.618	99.832

**6.3. Ponto B3: Agropel Agropecuária Petroll LTDA**

Estação: Fazenda POÇÕES	Código: 42440000
Área de Drenagem (km²): 551	Latitude: S 17° 2' 30.12"
Sub-bacia: Rio Paracatu	Longitude: W 46° 49' 6.96"

Volume do Reservatório (m³)	477.120	<b>LEGENDA</b> Q <sub>ent.</sub> Vazão de entrada Q <sub>cap.</sub> Vazão captada P Precipitação E Evaporação Q <sub>ad.</sub> Vazão adicional DV Balanço de volume V Volume armazenado
Volume Morto (m³)	13.680	
Volume para Descarga de Fundo (m³)	13.680	
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	0,03	
Área de Drenagem do ponto (km²)	14,583	
Rendimento Espec. Mín. (l/s*km²)	2,79	
Q <sub>7,10</sub> (m³/s)	0,037	
50% Q <sub>7,10</sub> (m³/s)	0,018	
Descarga de Fundo - X x Q <sub>7,10</sub>	100%	

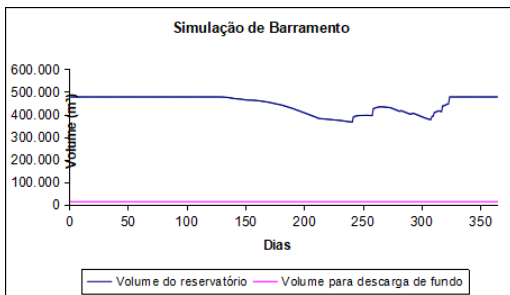
Ano Crítico Adotado: 2001

Resumo Mensal								
Mês	Q <sub>ent.</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap.</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad.</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	8,828	0,481	1,135	245,4840	225,4689		625,530	477,120
fevereiro	3,624	0,687	1,025	182,5868	197,6781		163,442	477,120
março	5,526	0,687	1,135	152,8243	208,8282		313,411	477,120
abril	2,483	0,893	1,099	53,8057	185,9611		25,163	477,120
maio	2,092	0,893	1,135	14,0407	165,1727		-12,292	464,828
junho	1,838	0,618	1,099		135,5021		-22,779	442,049
julho	1,344	0,687	1,135		144,1954		-58,343	383,706
agosto	1,498		1,135		183,3153		9,702	393,408
setembro	1,789		1,099	21,4062	0,2014		38,052	431,460
outubro	1,388	0,687	1,135	134,9702	1783,6570		-48,814	382,646
novembro	4,008	0,549	1,099	220,1864	212,6079		204,766	477,120
dezembro	5,768	0,412	1,135	0,2728	1534,0618		373,944	477,120

Resumo mensal de vazões diárias (médias)								
Mês	Q <sub>ent.</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap.</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad.</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	0,28479	0,01551	0,03662	7,91884	7,27287		20,178	477,120
fevereiro	0,12944	0,02452	0,03662	6,52096	7,05993		5,837	477,120
março	0,17825	0,02215	0,03662	4,92982	6,73639		10,110	477,120
abril	0,08210	0,02976	0,03662	1,79686	6,19870		839	477,120
maio	0,06749	0,02880	0,03662	0,45292	5,32815		-397	464,828
junho	0,05460	0,02060	0,03662		4,51674		-759	442,049
julho	0,04334	0,02215	0,03662		4,65146		-1,882	383,706
agosto	0,04832		0,03662		5,91340		313	393,408
setembro	0,05965		0,03662	0,71354	0,00671		1,268	431,460
outubro	0,04478	0,02215	0,03662	4,35388	67,53732		-1,575	382,646
novembro	0,13358	0,01831	0,03662	7,33888	7,08693		6,826	477,120
dezembro	0,18606	0,01329	0,03662	0,00880	49,48586		12,063	477,120

Obs: campos sem preenchimento correspondem a valores nulos.

Volume Mínimo (m³)	382.646
Todas restrições atendidas	Sim



A montante do barramento do usuário Agropel Agropecuária Petroll LTDA (B3) não existe nenhuma solicitação de captação e nenhum uso insignificante. A vazão total a ser considerada a montante do barramento B3 é de 0 m³/s, durante 24 horas/dia todos os dias do ano.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Agropel Agropecuária Petroll LTDA (B3)**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0	0	0,103	0,103	0,103
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	7	10	10	13	13	9	10	0	0	10	8	6
(m³/mês)	41.530	59.328	59.328	77.126	77.126	53.395	59.328	0	0	59.328	47.462	35.597

**6.4. Ponto B4: Luiz Fernando Gonçalves**

Estação: <b>Fazenda POÇÕES</b>	Código: <b>42440000</b>
Área de Drenagem (km²): <b>551</b>	Latitude: <b>S 17° 2' 30.12"</b>
Sub-bacia: <b>Rio Paracatu</b>	Longitude: <b>W 46° 49' 6.96"</b>

Volume do Reservatório (m³)	1.057.100	<b>LEGENDA</b> Q <sub>ent.</sub> Vazão de entrada Q <sub>cap.</sub> Vazão captada P Precipitação E Evaporação Q <sub>ad.</sub> Vazão adicional DV Balanço de volume V Volume armazenado
Volume Morto (m³)	181.179	
Volume para Descarga de Fundo (m³)	181.179	
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	0,17	
Área de Drenagem do ponto (km²)	41,675	
Rendimento Espec. Mín. (l/s*km²)	2,79	
Q <sub>7.10</sub> (m³/s)	0,105	
50% Q <sub>7.10</sub> (m³/s)	0,052	
Descarga de Fundo - X x Q <sub>7.10</sub>	100%	

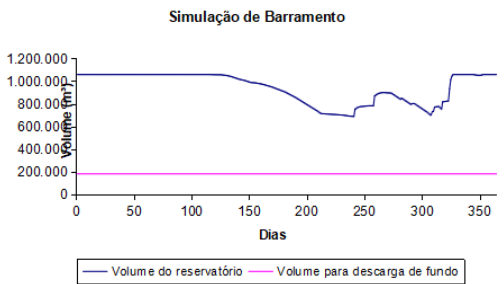
Ano Crítico Adotado: 2001

Mês	Q <sub>ent.</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap.</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad.</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	25.229	2.897	3.244	829.8235	762.1315		1.653.539	1.057.100
fevereiro	10.357	4.158	2.930	617.2086	668.2228		279.142	1.057.100
março	15.791	4.158	3.244	616.6008	705.9139		712.639	1.057.100
abril	7.038	3.151	3.139	182.2206	628.6147		35.967	1.057.100
maio	5.979	3.151	3.244	47.4625	558.3428		-88.773	988.327
junho	4.681	2.183	3.139		458.0465		-84.829	903.499
julho	3.840	2.425	3.244		487.4319		-189.363	714.136
agosto	4.281		3.244		619.6710		49.789	763.925
setembro	5.114		3.139	72.3806	0.2014		130.798	894.723
outubro	3.967	2.425	3.244	456.2474	1783.8570		-167.935	726.787
novembro	11.453	3.273	3.139	744.2408	718.6906		437.135	1.057.100
dezembro	16.483	2.387	3.244	0.2728	1534.0618		954.674	1.057.100

Mês	Q <sub>ent.</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap.</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad.</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	0.81385	0.09346	0.10465	26.76850	24.58489		53.340	1.057.100
fevereiro	0.36990	0.14852	0.10465	22.04316	23.86509		9.969	1.057.100
março	0.50940	0.13414	0.10465	16.66454	22.77142		22.988	1.057.100
abril	0.23462	0.10503	0.10465	6.07402	20.95382		1.199	1.057.100
maio	0.19286	0.10164	0.10465	1.53105	18.01106		-2.218	988.327
junho	0.15604	0.07277	0.10465		15.26818		-2.828	903.499
julho	0.12387	0.07823	0.10465		15.72361		-6.108	714.136
agosto	0.13809		0.10465		19.98939		1.606	763.925
setembro	0.17046		0.10465	2.41202	0.00671		4.360	894.723
outubro	0.12796	0.07823	0.10465	14.71766	57.53732		-5.417	726.787
novembro	0.38175	0.10909	0.10465	24.80803	23.95635		14.571	1.057.100
dezembro	0.53170	0.07700	0.10465	0.00880	49.48588		30.796	1.057.100

Obs: campos sem preenchimento correspondem a valores nulos.

Volume Mínimo (m³)	714.136
Todas restrições atendidas	Sim



A montante do barramento do usuário Luiz Fernando Gonçalves (B4) existe a captação do usuário Agropel Agropecuária Petroll LTDA (B1 e B2), onde os mesmos regularizam em 94% a vazão residual e não possui nenhum uso insignificante. A vazão total a ser considerada a montante do barramento B4 é de 0,0029 m³/s, durante 16 horas/dia nos meses de outubro a julho.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Luiz Fernando Gonçalves (B4.1):**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0	0	0,36	0,36	0,36
Horas/dia	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	0	0	20:00	20:00	20:00
Dias/mês	20	20	20	11	14	10	11	0	0	9	17	20
(m³/mês)	518.400	518.400	518.400	285.120	362.880	259.200	285.120	0	0	233.280	440.640	518.400

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Mesapec agropecuária LTDA (B4.2):**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,2	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	0	0	0	0	0	0	0	16:00	16:00
Dias/mês	9	13	13	0	0	0	0	0	0	0	10	7
(m³/mês)	103.680	149.760	149.760	0	0	0	0	0	0	0	115.200	80.640

**6.5. Ponto B5: Luiz Fernando Gonçalves (B5.1) e Carla Marice Vieira Rosa Montemurro (B5.2)**



Estação: Fazenda POÇÕES	Código: 42440000
Área de Drenagem (km²): 551	Latitude: S 17° 2' 30.12"
Sub-bacia: Rio Paracatu	Longitude: W 46° 49' 6.96"

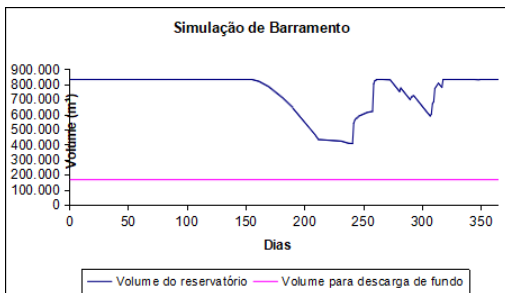
Volume do Reservatório (m³)	831.201	<b>LEGENDA</b> Q <sub>ent</sub> Vazão de entrada Q <sub>cap</sub> Vazão captada P Precipitação E Evaporação Q <sub>ad</sub> Vazão adicional DV Balanço de volume V Volume armazenado
Volume Morto (m³)	166.240	
Volume para Descarga de Fundo (m³)	166.240	
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	0,20	
Área de Drenagem do ponto (km²)	85,538	
Rendimento Espec. Mín. (l/s*km²)	2,79	
Q <sub>r,10</sub> (m³/s)	0,215	
50% Q <sub>r,10</sub> (m³/s)	0,107	
Descarga de Fundo - X x Q <sub>r,10</sub>	100%	

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

Resumo Mensal								
Mês	Q <sub>ent</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	51.783	3.600	6.658	799.7517	734.5127		3.591.972	831.201
fevereiro	21.258	3.975	6.014	694.8416	644.0070		970.442	831.201
março	32.412	3.688	6.658	497.8797	680.3324		1.894.537	831.201
abril	14.446	4.600	6.444	175.6171	605.8345		265.851	831.201
maio	12.271	4.275	6.658	46.7425	536.1091		83.369	831.201
junho	9.606	4.238	6.444		441.4464		-121.573	709.628
julho	7.881	4.075	6.658		469.7680		-277.152	432.466
agosto	8.787	0.175	6.658		597.2149		129.686	562.152
setembro	10.496	0.075	6.444	69.7382	0.2014		304.584	831.201
outubro	8.141	3.700	6.658	439.7135	1783.6670		-211.994	619.207
novembro	23.606	3.688	6.444	717.2704	692.6461		1.157.210	831.201
dezembro	33.831	3.575	6.658	0.2728	1534.0618		2.055.564	831.201

Resumo mensal de vazões diárias (médias)								
Mês	Q <sub>ent</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	1.67041	0.11613	0.21479	25.79844	23.69396		115.870	831.201
fevereiro	0.75922	0.14196	0.21479	21.24434	23.00025		34.659	831.201
março	1.04563	0.11895	0.21479	16.06064	21.94621		61.114	831.201
abril	0.48154	0.15333	0.21479	5.85390	20.19448		8.862	831.201
maio	0.39585	0.13790	0.21479	1.47556	17.35836		2.690	831.201
junho	0.32027	0.14125	0.21479		14.71488		-4.052	709.628
julho	0.25423	0.13145	0.21479		15.15381		-8.941	432.466
agosto	0.28344	0.00565	0.21479		19.26500		4.183	562.152
setembro	0.34986	0.00250	0.21479	2.32461	0.00671		10.153	831.201
outubro	0.26263	0.11935	0.21479	14.18431	67.53732		-6.839	619.207
novembro	0.78354	0.12292	0.21479	23.90901	23.08820		38.574	831.201
dezembro	1.09131	0.11532	0.21479	0.00880	49.48586		66.309	831.201

Obs: campos sem preenchimento correspondem a valores nulos.	Volume Mínimo (m³)	432.466
	Todas restrições atendidas	Sim



A montante do barramento do usuário Luiz Fernando Gonçalves (B5.1) e Carla Marice Vieira Rosa Montemurro (B5.2) existem as captações dos usuários Agropel Agropecuária Petroll LTDA (B1, B2 e B3) e Luiz Fernando Gonçalves (B4.1) e Mesapec agropecuária LTDA (B4.2), onde os mesmos regularizam em 100% a vazão residual e não possui nenhum uso insignificante. A vazão total a ser considerada a montante do barramento B5 é de 0 m³/s, durante 24 horas/dia todos os dias do ano.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Luiz Fernando Gonçalves (B5.1):**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0	0,2	0,2	0,2
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	0	0	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	20	22	20	25	23	23	22	0	0	20	20	20
(m³/mês)	302.400	332.640	302.400	378.000	347.760	347.760	332.640	0	0	302.400	302.400	302.400

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Carla Marice Vieira Rosa Montemurro (B5.2):**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
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
Dias/mês	8	10	15	18	20	17	18	14	6	16	15	6
(m³/mês)	8.640	10.800	16.200	19.440	21.600	18.360	19.400	15.120	6.480	17.280	16.200	6.480

O ponto B5.3 da usuária Carla Marice Vieira Rosa Montemurro de acordo com os estudos, não será considerado uma vez que ocorreu falhas na simulação da barragem e não é capaz de atender a demanda além dos volumes já outorgados

#### 6.6 Ponto P6: Gilberto Antenor Appelt

O Ponto P6 representa o primeiro ponto do processo onde ocorre a captação superficial direta, tendo como usuário Gilberto Antenor Appelt. Sua localização é no trecho médio do Córrego Vereda Grande e a jusante dos pontos B1, B2, B3, B4 e B5 da bacia de conflito. Sua captação possui vazão nominal 0,094 m³/s (94 l/s) com 21 horas de captação e o período de captação ocorre durante 12 meses/ano, em dias variáveis ao mês. Esta captação é realizada em dias ímpares.

A área de contribuição total da bacia de drenagem calculada para o Ponto P6 foi de 87,9625 Km<sup>2</sup>. A vazão Q<sub>7,10</sub> para este ponto seria de 0,2208 m<sup>3</sup>/s, resultando em uma vazão legalmente disponível para captação direta neste ponto:

**Vazão disponível outorgável:** 0,2208 m<sup>3</sup>/s

**Cálculo de disponibilidade hídrica:**

0,2208 m<sup>3</sup>/s (100% Q<sub>7,10</sub>) – 0 m<sup>3</sup>/s (usuários a montante - Dias ímpares)

**Vazão legalmente possível:** 0,2208 m<sup>3</sup>/s

Portanto o balanço hídrico deste ponto permite a este usuário a captação da vazão máxima de 0,2208 m<sup>3</sup>/s, sendo as horas diárias de captação de acordo com o quadro abaixo.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Gilberto Antenor Appelt (P6) - Dias ímpares**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m <sup>3</sup> /s)	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m <sup>3</sup> /mês)	106.596	99.489,6	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596

**6.7 Ponto P7: Gilberto Antenor Appelt**

O Ponto P7 representa o segundo ponto do processo onde ocorre a captação superficial direta, tendo como usuário Gilberto Antenor Appelt. Sua localização é no trecho médio do Córrego Vereda Grande e a jusante do ponto B1, B2, B3, B4, B5 e P6 da bacia de conflito. Sua captação possui vazão nominal 0,074 m<sup>3</sup>/s (74 l/s) com 21 horas de captação e o período de captação ocorre durante 12 meses/ano, em dias variáveis ao mês. Esta captação é realizada em dias pares.

A área de contribuição total da bacia de drenagem calculada para o Ponto P7 foi de 89,3806 Km<sup>2</sup>. A vazão Q<sub>7,10</sub> para este ponto seria de 0,2244 m<sup>3</sup>/s, resultando em uma vazão legalmente disponível para captação direta neste ponto:

**Vazão disponível outorgável:** 0,2244 m<sup>3</sup>/s

**Cálculo de disponibilidade hídrica:**

0,2244 m<sup>3</sup>/s (100% Q<sub>7,10</sub>) – 0 m<sup>3</sup>/s (usuários a montante - Dias pares)

**Vazão legalmente possível:** 0,2244 m<sup>3</sup>/s

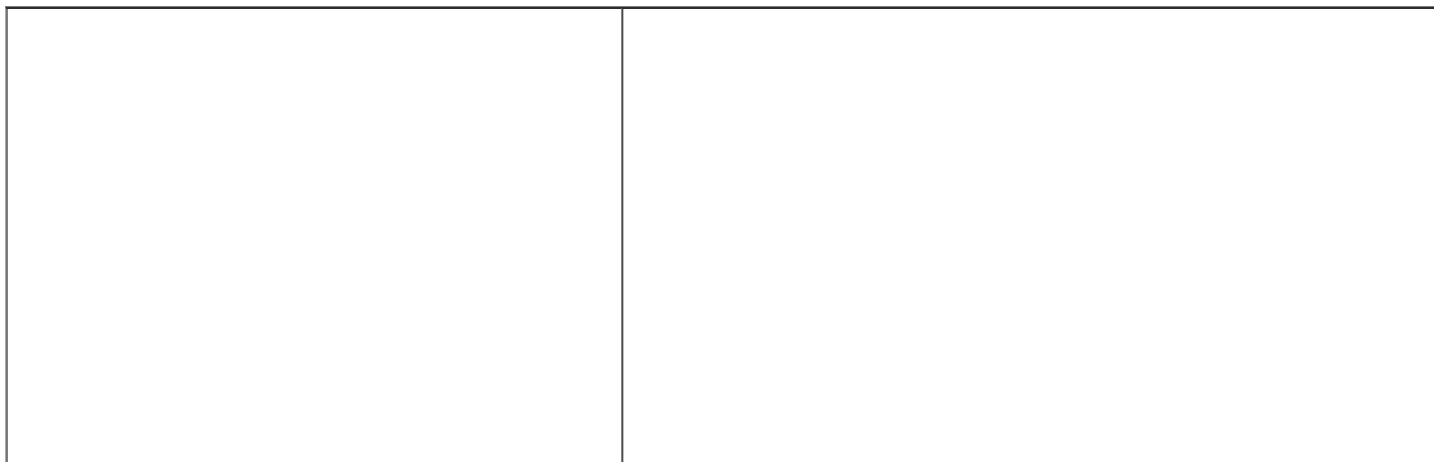
Portanto o balanço hídrico deste ponto permite a este usuário a captação da vazão máxima de 0,2244 m<sup>3</sup>/s, sendo as horas diárias de captação de acordo com o quadro abaixo.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Gilberto Antenor Appelt (P7) - Dias pares**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m <sup>3</sup> /s)	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m <sup>3</sup> /mês)	83.916	78.321,6	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916

**6.8 Ponto B8: Eduardo Bazan Gallati e outros**

Nos estudos apresentados pela consultoria ambiental do empreendimento, protocolo SEI 42089297, foi evidenciado que o referido dique se encontra instalado. Ainda é importante ressaltar, que em fiscalizações realizadas no ano de 2020 e 2022 não foi identificado a implantação de barramento (dique) no empreendimento no ponto de coordenadas geográficas informadas nos estudos.



CONTINUAÇÃO DO AUTO DE FISCALIZAÇÃO: N°		Folha 1/1	
<p>Em vistoria/fiscalização para análise dos processos de outorga n° 44396/2019 (retificação de portaria) e processo de outorga n° 67657/2019 (renovação de portaria), ambos referentes à renovação da portaria de outorga n° 1777/2014, que esta localizada dentro da DAC n° 002/2005 na sub-bacia do curso de água denominado de Vereda Grande, foi constatado e/ou informado o que segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No ponto B1 (barramento) localizado nas coordenadas geográficas 17°02'44,13"/46°54'33,01"W, que pertence ao empreendedor AGROPTEL - Agropecuária Petroll Ltda, existe um ponto de captação em uso que está contemplado na citada portaria de outorga. No entanto, o referido barramento não possui nenhuma estrutura para garantir vazão residual;</li> <li>No ponto B2 (barramento) localizado nas coordenadas geográficas 17°01'55,13"/46°53'32,11"W, que pertence ao empreendedor AGROPTEL - Agropecuária Petroll Ltda, existe um ponto de captação em uso que não está contemplado na citada portaria de outorga. No referido barramento possui uma estrutura de regularização de vazão residual, porém a mesma não está funcionando, ou seja, desativada. Neste barramento existe somente o extravasor de cheia, que não é o suficiente para garantir o fluxo residual mínimo;</li> <li>Durante a vistoria/fiscalização nos barramentos B1 e B2 não acompanhou o Sr. Renato Petroll Rodrigues;</li> <li>No ponto B5 (barramento), localizado nas coordenadas geográficas 16°59'44,16"/54°29'51,61"W possui dois pontos de captação em uso B5.1 (Luiz Fernando Gonçalves) e B5.2 (Carla Maria V. R. Montemurro), dispondo de estrutura para regularização de vazão residual com sistema de monitoramento e extravasor de cheia. Ambos os pontos estão contemplados na citada portaria de outorga;</li> <li>No ponto de coordenadas geográficas 16°59'05,62"/54°29'10,65"W existe um ponto de captação direta em uso que não está contemplado na citada portaria de outorga. Tal ponto é de responsabilidade do Sr. Gilberto Antônio Appelt (CPF: 141.436.209-15);</li> <li>Consta nos autos do processo de outorga n° 67657/2019 referente a renovação da mencionada portaria de outorga foi informado pelos usuários de recursos hídricos em tal portaria e ratificado pelo Sr. Eduardo Gusli Amiguet, Júnior, Responsável Técnico - RT pelo relatório de cumprimento de condicionantes que existe instalada e em operação uma Estação Limétrica Automática provida de um transdutor de pressão nas coordenadas geográficas 16°59'54"/54°22'08"W. Todavia, durante a fiscalização "in loco" nas coordenadas geográficas informadas não foi constatada a existência de nenhuma Estação Limétrica Automática. Ainda, é importante informar que consta nos autos do processo de outorga relatório de cumprimento de condicionantes, apresentado pelo RT citado acima, referente ao monitoramento de fluxo residual extraído da referida estação limétrica automática entre os períodos novembro/2007 a setembro/2015;</li> <li>Participaram também da vistoria/fiscalização os militares de Polícia Militar de Meio Ambiente - PMMA/MB de Paracatu Rui Barbosa Dias e Roberto Williams Santos Souza;</li> <li>Diante do exposto, foram tomadas as medidas administrativas cabíveis.</li> </ul>			
8. Assinaturas	01. Servidor (Nome legível) Eduardo Gusli Amiguet, Júnior	INASP 1221880-0	Assinatura
	Orgão: ( ) SEMAD ( ) FEAM ( ) EP ( ) IGAM		
	02. Servidor (Nome legível) Sérgio Nascimento Martins	INASP 1380348-1	Assinatura
	Orgão: ( ) SEMAD ( ) FEAM ( ) EP ( ) IGAM		
03. Servidor (Nome legível) Luiz Leonardo Ribeiro Coelho	INASP 3214608-0	Assinatura	
Orgão: ( ) SEMAD ( ) FEAM ( ) EP ( ) IGAM			
Recebi a 2ª via deste Auto de Fiscalização em			
04. Fiscalização / Representante do Focalizado (Nome legível) Eduardo Gusli Amiguet, Júnior		Função / Vínculo com o Empreendimento Empresário/coler	
Assinatura			
Endereço postal/correo			



Fiscalização no ano de 2020

Fiscalização no ano de 2022

Figura 3 - Fotos de fiscalização realizada no empreendimento dos usuários Eduardo Bazan Gallati e outros (Fiscalização ambiental, 2020 e 2022)

Conforme orientações acerca de captação em barramento (Dique) com regularização de vazão, o qual não se encontra instalado, é necessário que o mesmo formalize o processo de maneira solteira afim de regularizar a implantação do barramento e após a finalização de sua instalação requerer a retificação da portaria de outorga coletiva. Neste sentido, tal ponto de captação que não se encontra instalado, não será considerado neste parecer técnico.

**6.9 Ponto P9: Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa**

O Ponto P9 representa o terceiro ponto do processo onde ocorre a captação superficial direta, tendo como usuário Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa. Sua localização é no trecho médio do Córrego Vereda Grande e a jusante do ponto B8 da bacia de conflito. Sua captação possui vazão nominal 0,114 m<sup>3</sup>/s (114 l/s) com 21 horas de captação e o período de captação ocorre durante 12 meses/ano, em dias variáveis ao mês. Esta captação é realizada em dias ímpares.

A área de contribuição total da bacia de drenagem calculada para o Ponto P9 foi de 97,351 Km<sup>2</sup>. A vazão Q<sub>7,10</sub> para este ponto seria de 0,2444 m<sup>3</sup>/s, resultando em uma vazão legalmente disponível para captação direta neste ponto:

**Vazão disponível outorgável:** 0,2444 m<sup>3</sup>/s

**Cálculo de disponibilidade hídrica:**

0,2244 m<sup>3</sup>/s (100% Q<sub>7,10</sub>) – 0,094 m<sup>3</sup>/s (usuários a montante - Dias ímpares)

**Vazão legalmente possível:** 0,1304 m<sup>3</sup>/s

Portanto o balanço hídrico deste ponto permite a este usuário a captação da vazão máxima de 0,1304 m<sup>3</sup>/s, sendo as horas diárias de captação de acordo com o quadro abaixo.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa (P9) - Dias ímpares**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m <sup>3</sup> /s)	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m <sup>3</sup> /mês)	129.276	120.657,6	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276

**6.10 Ponto P10: Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa**

O Ponto P10 representa o quarto ponto do processo onde ocorre a captação superficial direta, tendo como usuário Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa. Sua localização é no trecho médio do Córrego Vereda Grande e a jusante do ponto P9 da bacia de conflito. Sua captação possui vazão nominal 0,039 m<sup>3</sup>/s (39 l/s) com 21 horas de captação e o período de captação ocorre durante 12 meses/ano, em dias variáveis ao mês. Esta captação é realizada em dias ímpares.

A área de contribuição total da bacia de drenagem calculada para o Ponto P10 foi de 105,248 Km<sup>2</sup>. A vazão Q<sub>7,10</sub> para este ponto seria de 0,2642 m<sup>3</sup>/s, resultando em uma vazão legalmente disponível para captação direta neste ponto:

**Vazão disponível outorgável:** 0,2642 m<sup>3</sup>/s

**Cálculo de disponibilidade hídrica:**

0,2642 m<sup>3</sup>/s (100% Q<sub>7,10</sub>) – 0,074 m<sup>3</sup>/s (usuários a montante - Dias pares)

**Vazão legalmente possível:** 0,1902 m<sup>3</sup>/s

Portanto o balanço hídrico deste ponto permite a este usuário a captação da vazão máxima de 0,1902 m<sup>3</sup>/s, sendo as horas diárias de captação de acordo com o quadro abaixo.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa (P10) - Dias pares**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m <sup>3</sup> /s)	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m <sup>3</sup> /mês)	44.226	41.277,6	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226

**6.11. Ponto B11: Miguel Rosa Franco**



Estação: Fazenda POÇÕES	Código: 42440000
Área de Drenagem (km²): 551	Latitude: S 17° 2' 30,12"
Sub-bacia: Rio Paracatu	Longitude: W 46° 49' 6,96"

Volume do Reservatório (m³)	403.904	<b>LEGENDA</b> Q <sub>ent.</sub> Vazão de entrada Q <sub>cap.</sub> Vazão captada P Precipitação E Evaporação Q <sub>ad.</sub> Vazão adicional DV Balanço de volume V Volume armazenado
Volume Morto (m³)	80.781	
Volume para Descarga de Fundo (m³)	80.781	
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	0,20	
Área de Drenagem do ponto (km²)	39,625	
Rendimento Espec. Mín. (l/s*km²)	2,79	
Q <sub>r.10</sub> (m³/s)	0,099	
50% Q <sub>r.10</sub> (m³/s)	0,050	
Descarga de Fundo - X x Q <sub>r.10</sub>	100%	

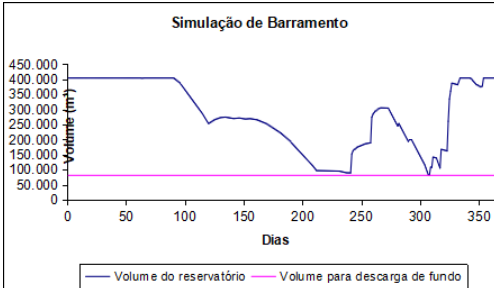
Ano Crítico Adotado: 2001

Resumo Mensal								
Mês	Q <sub>ent.</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap.</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad.</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	23.988	2.865	3.084	208.9978	191.9490		1.560.703	403.904
fevereiro	9.846	4.328	2.786	165.4490	168.2973		234.558	403.904
março	15.014	4.328	3.084	130.1101	177.7902		660.711	403.904
abril	6.692	5.283	2.985	46.8937	158.3218		-160.531	253.373
maio	5.685	2.243	3.084	11.9538	140.6232		14.383	267.736
junho	4.451	1.830	2.985		115.3625		-46.242	221.494
julho	3.651	1.830	3.084		122.7637		-124.910	96.585
agosto	4.070		3.084		156.0692		65.206	161.791
setembro	4.862		2.985	18.2246	0.2014		142.224	304.015
outubro	3.771	2.746	3.084	114.9096	1783.6570		-188.308	116.707
novembro	10.889	3.995	2.985	187.4431	181.0081		338.601	403.904
dezembro	15.672	3.161	3.084	0.2728	1534.0618		822.979	403.904

Resumo mensal de vazões diárias (médias)								
Mês	Q <sub>ent.</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap.</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad.</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	0.77380	0.09242	0.09950	6.74187	6.19190		50.345	403.904
fevereiro	0.36170	0.15457	0.09950	5.55175	6.01082		8.377	403.904
março	0.48433	0.13961	0.09950	4.19710	5.73517		20.991	403.904
abril	0.22307	0.17610	0.09950	1.52979	5.27739		-5.018	253.373
maio	0.18337	0.07237	0.09950	0.38561	4.53623		463	267.736
junho	0.14836	0.06101	0.09950		3.84542		-1.541	221.494
julho	0.11777	0.05904	0.09950		3.96012		-4.029	96.585
agosto	0.13130		0.09950		5.03449		2.103	161.791
setembro	0.16207		0.09950	0.60749	0.00671		4.741	304.015
outubro	0.12166	0.08856	0.09950	3.70676	57.53732		-6.074	116.707
novembro	0.36297	0.13315	0.09950	6.24810	6.03360		11.287	403.904
dezembro	0.50554	0.10198	0.09950	0.00880	49.48586		26.548	403.904

Obs: campos sem preenchimento correspondem a valores nulos.

Volume Mínimo (m³)	96.585
Todas restrições atendidas	Sim



A montante do barramento do usuário Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa (B11.1), João Batista Paschoalin (B11.2) e Luciano Figueredo Prado (B11.3) não existem captações e não possui nenhum uso insignificante. A vazão total a ser considerada a montante do barramento B11 é de 0 m³/s, durante 24 horas/dia todos os dias do ano.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Miguel Rosa Franco (B11.1):**

Captação	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0,1	0,1	0,1
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	9	13	13	16	8	8	8	0	0	12	11	6
(m³/mês)	51.840	74.880	74.880	92.160	46.080	46.080	46.080	0	0	69.120	63.360	34.560

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário João Batista Paschoalin (B11.2):**

Captação	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,071	0,071	0	0	0,071	0,13	0,13
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	0	0	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	12	19	19	23	8	8	8	0	0	12	19	19
(m³/mês)	117.936	186.732	186.732	226.044	42.941	42.941	42.941	0	0	64.411	186.732	186.732

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Luciano Figueredo Prado (B11.3):**

Captação	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0	0	0,15	0,15	0,15
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	9	13	13	16	8	8	8	0	0	12	11	6
(m³/mês)	77.760	112.320	112.320	138.240	69.120	69.120	69.120	0	0	103.680	95.040	51.840



**6.12 Ponto P12: Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa**

O Ponto P12 representa o quinto ponto do processo onde ocorre a captação superficial direta, tendo como usuário Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa. Sua localização é no trecho médio do Córrego Vereda Grande e a jusante do ponto B1, B2, B3, B4, B5, P6, P7, P9, P10 e B11 da bacia de conflito. Sua captação possui vazão nominal 0,063 m<sup>3</sup>/s (63 l/s) com 21 horas de captação e o período de captação ocorre durante 12 meses/ano, em dias variáveis ao mês. Esta captação é realizada em dias pares.

A área de contribuição total da bacia de drenagem calculada para o Ponto P12 foi de 169,9988 Km<sup>2</sup>. A vazão Q<sub>7,10</sub> para este ponto seria de 0,4268 m<sup>3</sup>/s, resultando em uma vazão legalmente disponível para captação direta neste ponto:

**Vazão disponível outorgável:** 0,4268 m<sup>3</sup>/s

**Cálculo de disponibilidade hídrica:**

0,4268 m<sup>3</sup>/s (100% Q<sub>7,10</sub>) – 0,113 m<sup>3</sup>/s (usuários a montante - Dias pares)

**Vazão legalmente possível:** 0,3138 m<sup>3</sup>/s

Portanto o balanço hídrico deste ponto permite a este usuário a captação da vazão máxima de 0,3138 m<sup>3</sup>/s, sendo as horas diárias de captação de acordo com o quadro abaixo.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa (P12) - Dias pares**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m <sup>3</sup> /s)	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m <sup>3</sup> /mês)	71.442	66.679,2	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442

**6.13 Ponto P13: Miguel Rosa Franco**

O Ponto P13 representa o quinto ponto do processo onde ocorre a captação superficial direta, tendo como usuário Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa. Sua localização é no trecho médio do Córrego Vereda Grande e a jusante do ponto B1, B2, B3, B4, B5, P6, P7, P9, P10, B11 e P12 da bacia de conflito. Sua captação possui vazão nominal 0,048 m<sup>3</sup>/s (48 l/s) com 21 horas de captação e o período de captação ocorre durante 12 meses/ano, em dias variáveis ao mês. Esta captação é realizada em dias pares.

A área de contribuição total da bacia de drenagem calculada para o Ponto P12 foi de 176,4348 Km<sup>2</sup>. A vazão Q<sub>7,10</sub> para este ponto seria de 0,443 m<sup>3</sup>/s, resultando em uma vazão legalmente disponível para captação direta neste ponto:

**Vazão disponível outorgável:** 0,443 m<sup>3</sup>/s

**Cálculo de disponibilidade hídrica:**

0,443 m<sup>3</sup>/s (100% Q<sub>7,10</sub>) – 0,176 m<sup>3</sup>/s (usuários a montante - Dias pares)

**Vazão legalmente possível:** 0,267 m<sup>3</sup>/s

Portanto o balanço hídrico deste ponto permite a este usuário a captação da vazão máxima de 0,267 m<sup>3</sup>/s, sendo as horas diárias de captação de acordo com o quadro abaixo.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa (P13) - Dias pares**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m <sup>3</sup> /s)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m <sup>3</sup> /mês)	54.432	50.803,2	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432

**6.14. Ponto B14: Nelson Veloso Cury**

Estação: <b>Fazenda POÇÕES</b>	Código: <b>42440000</b>
Área de Drenagem (km²): <b>551</b>	Latitude: <b>S 17° 2' 30.12"</b>
Sub-bacia: <b>Rio Paracatu</b>	Longitude: <b>W 46° 49' 6.96"</b>

Volume do Reservatório (m³)	692.150	<b>LEGENDA</b> Q <sub>ent.</sub> Vazão de entrada Q <sub>cap.</sub> Vazão captada P Precipitação E Evaporação Q <sub>ad.</sub> Vazão adicional DV Balanço de volume V Volume armazenado
Volume Morto (m³)	69.215	
Volume para Descarga de Fundo (m³)	69.215	
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	0,10	
Área de Drenagem do ponto (km²)	6,864	
Rendimento Espec. Min. (l/s*km²)	2,79	
Q <sub>7-10</sub> (m³/s)	0,017	
50% Q <sub>7-10</sub> (m³/s)	0,009	
Descarga de Fundo - X x Q <sub>7-10</sub>	300%	

Ano Crítico Adotado: 2001

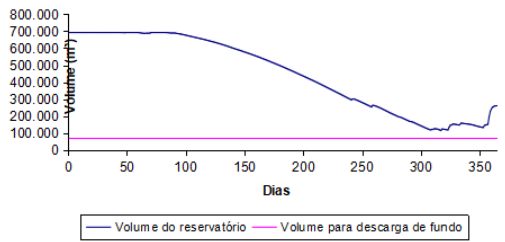
Mês	Q <sub>ent.</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap.</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad.</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	4,166	1,803	170,1666	156,2854			222,510	568,585
fevereiro	1,706	1,448	126,5670	137,0281			20,816	589,401
março	2,601	1,603	106,9360	144,7572			80,723	670,125
abril	1,159	1,551	37,3668	128,9059			-46,849	623,275
maio	0,985	1,603	9,7328	114,4957			-68,273	555,002
junho	0,771	1,551		93,9284			-80,733	474,269
julho	0,632	1,603		99,9545			-98,031	376,238
agosto	0,705	1,603		127,0719			-95,599	280,639
setembro	0,842	1,551	14,8385	0,2014			-79,274	201,365
outubro	0,653	1,603	93,6597	1783,8570			-91,484	109,881
novembro	1,896	1,551	152,6166	147,3772			-29,693	139,574
dezembro	2,719	1,603	0,2728	1534,0618			103,800	243,374

Mês	Q <sub>ent.</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap.</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad.</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	0,13405	0,05171	5,48924	5,04146			7,178	568,585
fevereiro	0,06093	0,05171	4,52025	4,89386			743	589,401
março	0,08390	0,05171	3,41729	4,66959			2,604	670,125
abril	0,03864	0,05171	1,24556	4,29686			-1,562	623,275
maio	0,03177	0,05171	0,31396	3,69341			-2,202	555,002
junho	0,02670	0,05171		3,13095			-2,691	474,269
julho	0,02040	0,05171		3,22434			-3,162	376,238
agosto	0,02275	0,05171		4,09909			-3,084	280,639
setembro	0,02808	0,05171	0,49462	0,00671			-2,642	201,365
outubro	0,02108	0,05171	3,01805	57,53732			-2,951	109,881
novembro	0,06288	0,05171	5,08722	4,91257			990	139,574
dezembro	0,08758	0,05171	0,00880	49,48586			3,348	243,374

Obs: campos sem preenchimento correspondem a valores nulos.

Volume Mínimo (m³)	109.881
Todas restrições atendidas	Sim

Simulação de Barramento



A montante do barramento do usuário Miguel Rosa Franco (B14) não existem captações e não possui nenhum uso insignificante. A vazão total a ser considerada a montante do barramento B14 é de 0 m³/s, durante 24 horas/dia todos os dias do ano.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Nelson Veloso Cury (B14):**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Horas/dia	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dias/mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(m³/mês)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**6.15. Ponto B15: Nelson Veloso Cury**

Estação: Fazenda POÇÕES	Código: 42440000
Área de Drenagem (km²): 551	Latitude: S 17° 2' 30,12"
Sub-bacia: Rio Paracatu	Longitude: W 46° 49' 6,96"

Volume do Reservatório (m³)	645.250	<b>LEGENDA</b> Q <sub>ent</sub> Vazão de entrada Q <sub>cap</sub> Vazão captada P Precipitação E Evaporação Q <sub>ad</sub> Vazão adicional DV Balanço de volume V Volume armazenado
Volume Morto (m³)	129.500	
Volume para Descarga de Fundo (m³)	129.500	
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	0,20	
Área de Drenagem do ponto (km²)	8,916	
Rendimento Espec. Mín. (l/s*km²)	2,79	
Q <sub>r</sub> (m³/s)	0,022	
50% Q <sub>r</sub> (m³/s)	0,011	
Descarga de Fundo - X x Q <sub>r</sub>	100%	

Ano Crítico Adotado: 2001

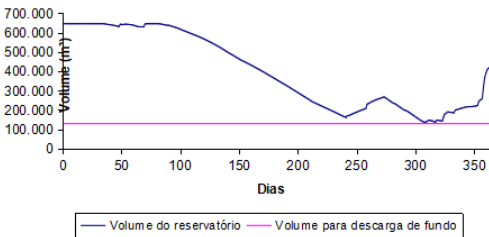
Mês	Q <sub>ent</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	5.398	2.000	0.694	428.9698	393.9770	1.066	328.861	645.250
fevereiro	2.216	2.600	0.627	319.0604	345.4317	0.963	-6.463	638.767
março	3.379	2.625	0.694	267.0521	364.9159	1.066	88.532	645.250
abril	1.506	2.450	0.672	94.1973	324.9567	1.032	-71.055	574.195
maio	1.279	2.625	0.694	24.5353	286.6303	1.066	-107.703	466.492
junho	1.002	2.275	0.672		236.7825	1.032	-100.045	366.447
julho	0.822	2.275	0.694		251.9738	1.066	-116.919	250.529
agosto	0.916	1.788	0.694		320.3334	1.066	-71.751	178.778
setembro	1.094		0.672	37.4061	0.2014	1.032	97.054	276.832
outubro	0.849	2.450	0.694	235.8530	1783.8570	1.066	-121.166	154.665
novembro	2.450	2.200	0.672	384.7286	371.5207	1.032	53.932	208.598
dezembro	3.526	1.400	0.694	0.2728	1534.0618	1.066	228.170	436.767

Mês	Q <sub>ent</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	0.17412	0.06452	0.02239	13.83774	12.70894	0.034	10.608	645.250
fevereiro	0.07914	0.09286	0.02239	11.39602	12.33684	0.034	-232	638.767
março	0.10898	0.08468	0.02239	8.61458	11.77148	0.034	2.856	645.250
abril	0.05020	0.08167	0.02239	3.13991	10.83189	0.034	-2.368	574.195
maio	0.04126	0.08468	0.02239	0.79146	9.31065	0.034	-3.474	466.492
junho	0.03338	0.07583	0.02239		7.89275	0.034	-3.335	366.447
julho	0.02650	0.07339	0.02239		8.12818	0.034	-3.739	250.529
agosto	0.02954	0.05766	0.02239		10.33333	0.034	-2.315	178.778
setembro	0.03647		0.02239	1.24687	0.00671	0.034	3.235	276.832
outubro	0.02738	0.07903	0.02239	7.60816	57.53732	0.034	-3.909	154.665
novembro	0.08167	0.07333	0.02239	12.82429	12.38402	0.034	1.798	208.598
dezembro	0.11376	0.04516	0.02239	0.00880	49.48586	0.034	7.360	436.767

Obs: campos sem preenchimento correspondem a valores nulos.

Volume Mínimo (m³)	154.665
Todas restrições atendidas	Sim

Simulação de Barramento



A montante do barramento do usuário Miguel Rosa Franco (B15) existe a captação do usuário Nelson Veloso Cury (B14), onde o mesmo regulariza em 300% a vazão residual e não possui nenhum uso insignificante. A vazão total a ser considerada a montante do barramento B15 é de 0 m³/s, durante 24 horas/dia todos os dias do ano.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Nelson Veloso Cury (B15):**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0	0,3	0,3	0,3
Horas/dia	16:00	16:00	14:00	14:00	14:00	14:00	13:00	13:00	0	14:00	16:00	16:00
Dias/mês	10	13	15	14	15	13	14	11	0	14	11	7
(m³/mês)	172.800	224.640	226.800	211.680	226.800	196.560	196.560	154.440	0	211.680	190.080	120.960

**6.16. Ponto B16: Agropecuária AgroAppelt LTDA**

Estação: Fazenda POÇÕES	Código: 42440000
Área de Drenagem (km²): 551	Latitude: S 17° 2' 30.12"
Sub-bacia: Rio Paracatu	Longitude: W 46° 49' 6.96"

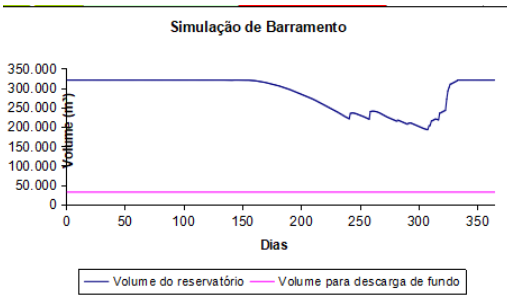
Volume do Reservatório (m³)	320.071	<b>LEGENDA</b> Q <sub>ent.</sub> Vazão de entrada Q <sub>cap.</sub> Vazão captada P Precipitação E Evaporação Q <sub>ad.</sub> Vazão adicional DV Balanço de volume V Volume armazenado
Volume Morto (m³)	32.007	
Volume para Descarga de Fundo (m³)	32.007	
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	0,10	
Área de Drenagem do ponto (km²)	10,340	
Rendimento Espec. Mín. (l/s*km²)	2,79	
Q <sub>r.10</sub> (m³/s)	0,026	
50% Q <sub>r.10</sub> (m³/s)	0,013	
Descarga de Fundo - X x Q <sub>r.10</sub>	150%	

Ano Crítico Adotado: 2001

Mês	Q <sub>ent.</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap.</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad.</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	6.260	1.207	199.2192	182.0497			438.643	320.071
fevereiro	2.570	1.090	147.4321	159.6177			126.207	320.071
março	3.918	1.207	129.4000	169.6210			229.259	320.071
abril	1.746	1.168	43.5269	150.1566			35.921	320.071
maio	1.483	1.207	11.3373	133.3706			7.816	320.071
junho	1.161	1.168		109.4129			-14.974	306.097
julho	0.953	1.207		116.4324			-37.300	267.797
agosto	1.062	1.207		148.0203			-31.995	236.802
setembro	1.269	1.168	17.2847	0.2014			-10.771	226.031
outubro	0.984	1.207	108.9834	1783.6570			-29.464	195.567
novembro	2.841	1.168	177.7762	171.6730			146.368	320.071
dezembro	4.090	1.207	0.2728	1634.0618			267.367	320.071

Mês	Q <sub>ent.</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap.</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad.</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	0.20192	0.03895	6.39417	5.87257			14.150	320.071
fevereiro	0.09178	0.03895	5.26543	5.70063			4.507	320.071
março	0.12639	0.03895	3.98064	5.43939			7.363	320.071
abril	0.05821	0.03895	1.45090	5.00522			1.197	320.071
maio	0.04785	0.03895	0.36572	4.30229			252	320.071
junho	0.03872	0.03895		3.64710			-499	306.097
julho	0.03073	0.03895		3.75589			-1.203	267.797
agosto	0.03426	0.03895		4.77485			-1.032	236.802
setembro	0.04229	0.03895	0.57816	0.00671			-359	226.031
outubro	0.03175	0.03895	3.51559	57.53732			-950	195.567
novembro	0.09472	0.03895	5.92587	5.72243			4.845	320.071
dezembro	0.13192	0.03895	0.00880	49.48586			8.302	320.071

Obs: campos sem preenchimento correspondem a valores nulos.	Volume Mínimo (m³)	195.567
	Todas restrições atendidas	Sim



A montante do barramento do usuário Agropecuária AgroAppelt LTDA (B16) existe a captação do usuário Nelson Veloso Cury (B14 e B15), onde o mesmo regulariza em 100% a vazão residual e não possui nenhum uso insignificante. A vazão total a ser considerada a montante do barramento B16 é de 0 m³/s, durante 24 horas/dia todos os dias do ano.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Agropecuária AgroAppelt LTDA (B16):**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/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
Dias/mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(m³/mês)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**6.17. Ponto B17: Agropecuária AgroAppelt LTDA**

Estação: Fazenda POÇÕES	Código: 42440000
Área de Drenagem (km²): 551	Latitude: S 17° 2' 30,12"
Sub-bacia: Rio Paracatu	Longitude: W 46° 49' 6,96"

Volume do Reservatório (m³)	703.811	<b>LEGENDA</b> Q <sub>ent</sub> Vazão de entrada Q <sub>cap</sub> Vazão captada P Precipitação E Evaporação Q <sub>ad</sub> Vazão adicional DV Balanço de volume V Volume armazenado
Volume Morto (m³)	49.240	
Volume para Descarga de Fundo (m³)	49.240	
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	0,07	
Área de Drenagem do ponto (km²)	12,438	
Rendimento Espec. Mín. (l/s*km²)	2,79	
Q <sub>7,10</sub> (m³/s)	0,031	
50% Q <sub>7,10</sub> (m³/s)	0,016	
Descarga de Fundo - X x Q <sub>7,10</sub>	100%	

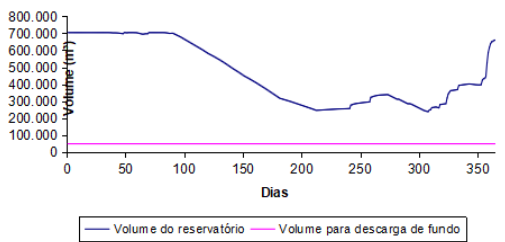
Ano Crítico Adotado: 2001
---------------------------

Resumo Mensal								
Mês	Q <sub>ent</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	7.530	1.547	0.968	373.9754	343.4687	0.403	471.029	703.811
fevereiro	3.091	2.320	0.875	278.1565	301.1465	0.364	20.324	703.811
março	4.713	2.320	0.968	232.8157	318.1332	0.403	149.760	703.811
abril	2.101	2.707	0.937	82.1211	283.2969	0.390	-118.864	584.947
maio	1.784	2.513	0.968	21.3898	251.6275	0.403	-133.841	451.106
junho	1.387	2.127	0.937		206.4267	0.390	-130.038	321.069
julho	1.146	1.160	0.968		219.6703	0.403	-71.058	250.010
agosto	1.278		0.968		279.2663	0.403	34.839	284.850
setembro	1.526		0.937	32.6106	0.2014	0.390	57.898	342.747
outubro	1.184	1.547	0.968	205.6164	1783.8570	0.403	-94.167	248.580
novembro	3.418	1.160	0.937	335.4060	323.8913	0.390	148.940	397.520
dezembro	4.919	1.353	0.968	0.2728	1534.0618	0.403	270.733	668.253

Resumo mensal de vazões diárias (médias)								
Mês	Q <sub>ent</sub> [m³/s.mês]	Q <sub>cap</sub> [m³/s.mês]	Q Residual [m³/s.mês]	P [m³/s.mês]	E [m³/s.mês]	Q <sub>ad</sub> [m³/s.mês]	DV [m³/mês]	V [m³]
janeiro	0.24290	0.04989	0.03123	12.06372	11.07964	0.013	15.194	703.811
fevereiro	0.11040	0.08286	0.03123	9.93416	10.75625	0.013	726	703.811
março	0.15203	0.07484	0.03123	7.51019	10.26236	0.013	4.831	703.811
abril	0.07002	0.09022	0.03123	2.73737	9.44323	0.013	-3.962	584.947
maio	0.05756	0.08108	0.03123	0.68999	8.11702	0.013	-4.317	451.106
junho	0.04657	0.07089	0.03123		6.88089	0.013	-4.336	321.069
julho	0.03697	0.03742	0.03123		7.08614	0.013	-2.292	250.010
agosto	0.04122		0.03123		9.00859	0.013	1.124	284.850
setembro	0.05087		0.03123	1.08702	0.00671	0.013	1.930	342.747
outubro	0.03819	0.04989	0.03123	6.63279	67.53732	0.013	-3.038	248.580
novembro	0.11394	0.03867	0.03123	11.18020	10.79638	0.013	4.965	397.520
dezembro	0.15869	0.04366	0.03123	0.00880	49.48586	0.013	8.733	668.253

Obs: campos sem preenchimento correspondem a valores nulos.	Volume Mínimo (m³)	248.580
	Todas restrições atendidas	Sim

#### Simulação de Barramento



A montante do barramento do usuário Agropecuária AgroAppelt LTDA (B17) existe a captação do usuário Nelson Veloso Cury (B14 e B15) e Agropecuária AgroAppelt LTDA (B16), onde o mesmo regulariza em 150% a vazão residual e não possui nenhum uso insignificante. A vazão total a ser considerada a montante do barramento B17 é de 0 m³/s, durante 24 horas/dia todos os dias do ano.

#### Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Agropecuária AgroAppelt LTDA (B17):

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0	0	0,29	0,29	0,29
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	8	12	12	14	13	11	6	0	0	8	6	7
(m³/mês)	133.632	200.448	200.448	233.856	217.152	183.744	100.224	0	0	133.632	100.224	116.928

#### 6.18 Ponto P18: Luiz Otávio de Noronha

O Ponto P18 representa o sétimo ponto do processo onde ocorre a captação superficial direta, tendo como usuário Luiz Otávio de Noronha. Sua localização é no trecho médio do Córrego Vereda Grande e a jusante dos pontos B1, B2, B3, B4, B5, P6, P7, P9, P10, B11, P12, P13 B14, B15, B16 e B17 da bacia de conflito. Sua captação possui vazão nominal 0,065 m³/s (65 l/s) com 21 horas de captação e o período de captação ocorre durante 12 meses/ano, em dias variáveis ao mês. Esta captação é realizada em dias ímpares.

A área de contribuição total da bacia de drenagem calculada para o Ponto P18 foi de 210,9005 Km². A vazão Q<sub>7,10</sub> para este ponto seria de 0,5296 m³/s, resultando em uma vazão legalmente disponível para captação direta neste ponto:

**Vazão disponível outorgável:** 0,5296 m³/s

**Cálculo de disponibilidade hídrica:**

0,5296 m³/s (100% Q<sub>7,10</sub>) - 0,208 m³/s (usuários a montante - Dias ímpares)

**Vazão legalmente possível:** 0,3216 m³/s

Portanto o balanço hídrico deste ponto permite a este usuário a captação da vazão máxima de 0,3216 m³/s, sendo as horas diárias de captação de acordo com o quadro abaixo.



**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Luiz Otávio de Noronha (P18) - Dias ímpares**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m³/mês)	73.710	68.796	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710

**6.19 Ponto P19: Jeferson Ricardo Appelt**

O Ponto P19 representa o oitavo ponto do processo onde ocorre a captação superficial direta, tendo como usuário Jeferson Ricardo Appelt. Sua localização é no trecho médio do Córrego Vereda Grande e a jusante dos pontos B1, B2, B3, B4, B5, P6, P7, P9, P10, B11, P12, P13 B14, B15, B16, B17 e P18 da bacia de conflito. Sua captação possui vazão nominal 0,08 m³/s (80 l/s) com 21 horas de captação e o período de captação ocorre durante 12 meses/ano, em dias variáveis ao mês. Esta captação é realizada em dias pares.

A área de contribuição total da bacia de drenagem calculada para o Ponto P18 foi de 211,5615 Km². A vazão  $Q_{7,10}$  para este ponto seria de 0,5313 m³/s, resultando em uma vazão legalmente disponível para captação direta neste ponto:

**Vazão disponível outorgável:** 0,5313 m³/s

**Cálculo de disponibilidade hídrica:**

0,5313 m³/s (100%  $Q_{7,10}$ ) – 0,224 m³/s (usuários a montante - Dias pares)

**Vazão legalmente possível:** 0,3073 m³/s

Portanto o balanço hídrico deste ponto permite a este usuário a captação da vazão máxima de 0,3073 m³/s, sendo as horas diárias de captação de acordo com o quadro abaixo.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Jeferson Ricardo Appelt (P19) - Dias pares**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m³/mês)	90.720	84.672	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720

**6.20 Ponto P20: Agropecuária AgroAppelt LTDA**

O Ponto P20 representa o nono e último ponto do processo onde ocorre a captação superficial direta, tendo como usuário Agropecuária AgroAppelt LTDA. Sua localização é no trecho médio do Córrego Vereda Grande e a jusante dos pontos B1, B2, B3, B4, B5, P6, P7, P9, P10, B11, P12, P13 B14, B15, B16, B17, P18 e P19 da bacia de conflito. Sua captação possui vazão nominal 0,034 m³/s (34 l/s) com 21 horas de captação e o período de captação ocorre durante 12 meses/ano, em dias variáveis ao mês. Esta captação é realizada em dias pares.

A área de contribuição total da bacia de drenagem calculada para o Ponto P20 foi de 212,3597 Km². A vazão  $Q_{7,10}$  para este ponto seria de 0,5333 m³/s, resultando em uma vazão legalmente disponível para captação direta neste ponto:

**Vazão disponível outorgável:** 0,5333 m³/s

**Cálculo de disponibilidade hídrica:**

0,5333 m³/s (100%  $Q_{7,10}$ ) – 0,273 m³/s (usuários a montante - Dias ímpares)

**Vazão legalmente possível:** 0,2603 m³/s

Portanto o balanço hídrico deste ponto permite a este usuário a captação da vazão máxima de 0,2603 m³/s, sendo as horas diárias de captação de acordo com o quadro abaixo.

**Quadro: Resumo das vazões autorizadas relativas ao usuário Agropecuária AgroAppelt LTDA (P20) - Dias ímpares**

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m³/mês)	38.556	35.985,6	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556

**7. Conclusão**

A equipe técnica do Igam RECOMENDA que o processo de retificação de portaria de outorga 44396/2019 seja ARQUIVADO, haja vista que o mesmo foi analisado na forma de processo único – uso coletivo junto ao processo de renovação de portaria da outorga 67657/2019.

Portanto, a equipe técnica da URGA-NOR/IGAM considera como satisfatórios os resultados apresentados para este processo, sendo assim favorável ao DEFERIMENTO deste Processo Único de Outorga – Uso Coletivo, na modalidade AUTORIZAÇÃO, e desde que atendidas às condicionantes estabelecidas neste Parecer.

Ressalta-se que nos termos da Instrução de Serviço nº 03/2020, o processo será encaminhado para apreciação do Comitê de Bacia Hidrográfica – CBH Paracatu.

Cabe esclarecer que o URGANOR não possui responsabilidade técnica sobre os processos de outorga liberados para implantação, sendo a execução, a operação e a comprovação da eficiência destes de inteira responsabilidade da própria empresa e/ou do seu responsável técnico.

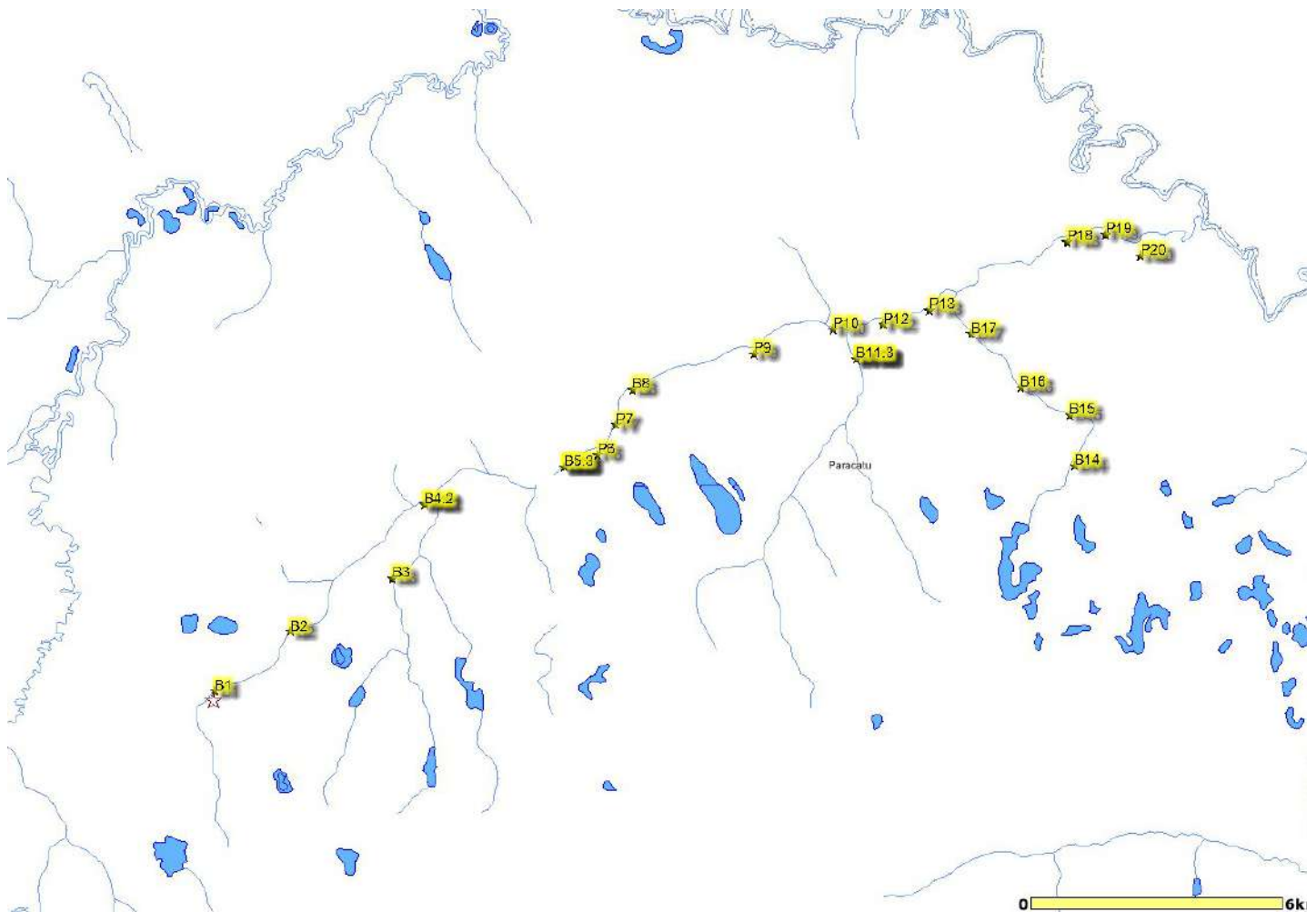
Ressalte-se que a Outorga em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste no certificado de licenciamento a ser emitido.

PARECER TÉCNICO: FAVORÁVEL

VALIDADE: 10 (Dez) anos

	Enrique Gual Amiguet Junior CREA 66.284/D
Responsável Técnico pelo Empreendimento	Jorge F. M. Carbonell CREA 4.569/D

Fig. 1: Mapa de localização dos pontos de captação da Associação de Apoio aos Produtores do Entre Riberios - Córrego vereda grande e seus afluentes



Fonte: Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM, 2022)

Tabela 5: Associação de Apoio aos Produtores do Entre Riberios - Córrego vereda grande e seus afluentes (Autorizada pelo IGAM)

ID	USUÁRIO	CPF/CNPJ	CURSO DE ÁGUA	CAPTAÇÃO	LATITUDE	LONGITUDE	VAZÃO SOLICITADA m³/s	ÁREA IRRIGADA (HÁ)
B1	Agropel agropecuária Petroll LTDA	17.535.972/0001-83	Córrego Vereda grande	Barramento	1702'44,1"	4634'33"	0,127	120,1
B2	Agropel agropecuária Petroll LTDA	17.535.972/0001-83	Córrego Vereda grande	Barramento	1701'56,1"	4633'32,1"	0,2476	247,6
B3	Agropel agropecuária Petroll LTDA	17.535.972/0001-83	Córrego Veredinha	Barramento	1701'13,8"	4632'09,9"	0,103	80,49
B4.1	Luiz Fernando Gonçalves	316.540.101-20	Córrego Vereda Grande	Barramento	1700'14,1"	4631'44"	0,36	355

B4.2	Mesapac agropecuária LTDA	88.714.597/0001-87	Córrego Vereda Grande	Barramento	1700'14,1"	4631'44"	0,2	200	
B5.1	Luiz Fernando Gonçalves	316.540.101-20	Córrego Vereda grande	Barramento	16º 59'44"	46º 29'51,7"	0,2	295	
B5.2	Carla Marice Vieira Rosa Montemurro	215.100.322-15	Córrego Vereda grande	Barramento	16º 59'44"	46º 29'51,7"	0,015	15	
P6	Gilberto Antenor Appelt**	141.456.269-15	Córrego Vereda grande	Direta	16º59'34,2"	46º29'24,9"	0,094	160	
P7	Gilberto Antenor Appelt*	141.456.269-15	Córrego Vereda grande	Direta	1659'99,6"	4629'10,1"	0,074	82	
P9	Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa**	107.748.826-20 468.791.106-49	Córrego Vereda grande	Direta	1658'13"	4627'19"	0,114	184	
P10	Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa*	107.748.826-20 468.791.106-49	Córrego Vereda grande	Direta	1657'53,3"	4626'15,3"	0,039	44	
B11.1	Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa	107.748.826-20 468.791.106-49	Córrego Veredinha	Barramento	1658'17,1"	4625'56,8"	0,1	100	
B11.2	João Batista Paschoalin	010.173.736-04	Córrego Veredinha	Barramento	1658'17,1"	4625'56,8"	0,13	250	
B11.3	Luciano Figueiredo Prado	486.561.356-00	Córrego Veredinha	Barramento	1658'17,1"	4625'56,8"	0,15	150	
P12	Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa*	107.748.826-20 468.791.106-49	Córrego Vereda grande	Direta	1657'49"	4625'35"	0,063	66	
P13	Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa*	107.748.826-20 468.791.106-49	Córrego Vereda grande	Direta	1657'38"	4624'58"	0,048	50	
B14	Nelson Veloso Cury	365.839.106-59	Vereda do Galho	Barramento	1659'43"	4623'01"	-	Regularização de vazão	
B15	Nelson Veloso Cury	365.839.106-59	Vereda do Galho	Barramento	1659'02"	4623'05"	0,3	328	
B16	Agropecuária AgroAppelt LTDA	30.128.520/001-45	Vereda do Galho	Barramento	1658'39,86"	4623'44,47"	-	Regularização de vazão	
B17	Agropecuária AgroAppelt LTDA	30.128.520/001-45	Vereda do Galho	Barramento	1657'56,87"	4624'24,17"	0,29	260,52	
P18	Luiz Otávio Teixeira Noronha**	365.382.996-87	Córrego Vereda grande	Direta	1656'43"	4623'07"	0,065	70	
P19	Jeferson Ricardo Appelt*	028.500.156-60	Córrego Vereda grande	Direta	1656'37"	4622'36"	0,08	82	
P20	Agropecuária AgroAppelt LTDA**	30.128.520/001-45	Córrego Vereda grande	Direta	1656'54"	4622'08"	0,034	37	
SOMA								2,8336	3.176,71

Tabela 6 - Caracterização dos barramentos existentes:

Ident.	Usuários	Curso d'água	Área inundada (ha)	Volume (m³)	Latitude	Longitude	Irrigação (ha)	Vazão (l/s)	
								Captação	Residual
B1	Agropel agropecuária Petroll LTDA	Córrego Vereda grande	30,2	762.510	1702'44,1"	4634'33"	120,1	127	-
B2	Agropel agropecuária Petroll LTDA	Córrego Vereda grande	62,0193	1.626.300	1701'56,1"	4633'32,1"	247	247,6	> 50,6
B3	Agropel agropecuária Petroll LTDA	Córrego Veredinha	22,3162	477.120	1701'13,8"	4632'09,9"	80,49	103	> 36,6
B4.1	Luiz Fernando Gonçalves	Córrego Vereda Grande	41,03	1.057.100	1700'14,1"	4631'44"	355	360	> 104,6
B4.2	Mesapac agropecuária LTDA	Córrego Vereda Grande	41,03	1.057.100	1700'14,1"	4631'44"	200	200	> 214,7
B5.1	Luiz Fernando Gonçalves	Córrego Vereda grande	40,2797	831.201	16º 59'44"	46º 29'51,7"	295	200	> 99,5
B5.2	Carla Marice Vieira Rosa Montemurro	Córrego Vereda grande	40,2797	831.201	16º 59'44"	46º 29'51,7"	15	15	> 51,6
B11.1	Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa	Córrego Veredinha	20,5911	403.904	1658'17,1"	4625'56,8"	100	100	> 22,4
B11.2	João Batista Paschoalin	Córrego Veredinha	20,5911	403.904	1658'17,1"	4625'56,8"	250	130	> 39
B11.3	Luciano Figueiredo Prado	Córrego Veredinha	20,5911	403.904	1658'17,1"	4625'56,8"	150	150	> 31,3
B14	Nelson Veloso Cury	Vereda do Galho	18,58	692.150	1659'43"	4623'01"	-	-	> 51,6
B15	Nelson Veloso Cury	Vereda do Galho	29,50	645.250	1659'02"	4623'05"	328	300	> 22,4
B16	Agropecuária AgroAppelt LTDA	Vereda do Galho	20,0531	320.071	1658'39,86"	4623'44,47"	-	-	> 39
B17	Nelson Veloso Cury	Vereda do Galho	27,5442	703.811	1657'56,87"	4624'24,17"	260,52	290	> 31,3

Tabela 7: Resumo dos dados de disponibilidade hídrica, captação, vazão residual a jusante, consumo médio mensal

Ident.	Usuários	Área Km²	Vazão (l/s)					Dados médios de operação e consumo mensal (m³)					
			Q7,10	50%	Residual	% Q7,10	Livre	Captação	Mês/ano	Dias/ano	Dias/mês	Horas/dia	Mensal
B1	Agropel agropecuária Petroll LTDA	10,5712	26,5	13,25	26,5	100	26,5	127	10	116	11,6	16	84.856,2
B2	Agropel agropecuária Petroll LTDA	21,3286	53,5	26,75	53,5	94	50,6	247,6	10	122	12,2	16	173.933,5
B3	Agropel agropecuária Petroll LTDA	14,5833	0,0366	18,3	36,6	100	36,6	103	10	96	9,6	16	56.594,8
B4.1	Luiz Fernando Gonçalves	41,6753	104,6	52,3	104,6	100	104,6	360	10	152	15,2	20	393.984
B4.2	Mesapac agropecuária LTDA	41,6753	104,6	52,3	104,6	100	104,6	200	5	52	10,4	16	119.808
B5.1	Luiz Fernando Gonçalves	85,5378	214,7	107,4	214,7	100	214,7	200	10	215	21,5	21	325.080
B5.2	Carla Marice Vieira Rosa Montemurro	85,5378	214,7	107,4	214,7	100	214,7	15	12	163	13,58	20	14.666,67
P6	Gilberto Antenor Appelt**	87,9625	220,8	110,4	110,4	50	-	94	12	179	14,92	21	106.003,8
P7	Gilberto Antenor Appelt*	89,3806	224,4	112,2	112,2	50	-	74	12	179	14,92	21	83.449,8
P9	Miguel Rosa Franco**	97,351	244,4	122,2	122,2	50	-	114	12	179	14,92	21	128.557,8
P10	Miguel Rosa Franco*	105,248	264,2	132,1	132,1	50	-	39	12	179	14,92	21	43.980,3
B11.1	Miguel Rosa Franco	39,6246	99,5	49,75	99,5	100	99,5	100	10	104	10,4	16	59.904
B11.2	João Batista Paschoalin	39,6246	99,5	49,75	99,5	100	99,5	130	10	147	14,7	21	128.414,2
B11.3	Luciano Figueiredo Prado	39,6246	99,5	49,75	99,5	100	99,5	100	10	104	10,4	16	89.856
P12	Miguel Rosa Franco*	146,5683	368	184	184	50	-	63	12	179	14,92	21	71.045,1
P13	Miguel Rosa Franco*	153,0043	384,2	192,1	192,1	50	-	48	12	179	14,92	21	54.129,6
B14	Nelson Veloso Cury	6,8644	17,2	8,6	17,2	300	51,6	-	-	-	-	-	Regularização de vazão
B15	Nelson Veloso Cury	8,9163	22,2	11,2	22,2	100	22,4	300	11	137	12,45	14,53	193.909,1
B16	Agropecuária AgroAppelt LTDA	10,34	26	13	26	150	39	-	-	-	-	-	Regularização de vazão
B17	Agropecuária AgroAppelt LTDA	12,4382	31,3	15,65	31,3	100	31,3	290	10	97	9,7	16	162.028,8
P18	Luiz Otávio Teixeira Noronha**	187,47	470,8	235,4	235,4	50	-	65	12	179	14,92	21	73.300,5
P19	Jeferson Ricardo Appelt*	188,131	472,5	236,3	236,3	50	-	80	12	179	14,92	21	90.216
P20	Agropecuária AgroAppelt LTDA **	188,9292	475,5	237,3	237,3	50	237,3	34	12	179	14,92	21	38.341,8

## 8. Condicionantes:

1. Para os usuários dos pontos de captação em barramentos com regularização de vazão e captação em corpo de água abaixo relacionados, observância dos valores autorizados máximos de captação mensal (m³) e os valores autorizados mínimos (m³/s) de vazão residual a jusante de seus respectivos pontos:

ID.	Usuários	Volumens máximos mensais (m³)											Residual (l/s)	
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov		Dez
B1	Agropel agropecuária Petroll LTDA	65.837	87.782	87.782	109.728	109.728	87.782	95.098	0	0	87.782	65.837	51.206	-
B2	Agropel agropecuária Petroll LTDA	128.356	185.403	185.403	228.188	228.188	171.141	185.403	0	0	185.403	142.618	99.832	> 50,6
B3	Agropel agropecuária Petroll LTDA	41.530	59.328	59.328	77.126	77.126	53.395	59.328	0	0	59.328	47.462	35.597	> 36,6

B4.1	Luiz Fernando Gonçalves	518.400	518.400	518.400	285.120	362.880	259.200	285.120	0	0	233.280	440.640	518.400	
B4.2	Mesapec agropecuária LTDA	103.680	149.760	149.760	0	0	0	0	0	0	0	115.200	80.640	> 104,6
B5.1	Luiz Fernando Gonçalves	302.400	332.640	302.400	378.000	347.760	347.760	332.640	0	0	302.400	302.400	302.400	> 214,7
B5.2	Carla Marice Vieira Rosa Montemurro	8.640	10.800	16.200	19.440	21.600	18.360	19.400	15.120	6.480	17.280	16.200	6.480	
P6	Gilberto Antenor Appelt**	106.596	99.489,6	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	-
P7	Gilberto Antenor Appelt*	83.916	78.321,6	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	-
P9	Miguel Rosa Franco**	129.276	120.657,6	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	-
P10	Miguel Rosa Franco*	44.226	41.277,6	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	-
B11.1	Miguel Rosa Franco	51.840	74.880	74.880	92.160	46.080	46.080	46.080	0	0	69.120	63.360	34.560	
B11.2	João Batista Paschoalin	117.936	186.732	186.732	226.044	42.941	42.941	42.941	0	0	64.411	186.732	186.732	> 99,5
B11.3	Luciano Figueiredo Prado	77.760	112.320	112.320	138.240	69.120	69.120	69.120	0	0	103.680	95.040	51.840	
P12	Miguel Rosa Franco*	71.442	66.679,2	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	-
P13	Miguel Rosa Franco*	54.432	50.803,2	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	-
B14	Nelson Veloso Cury	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	> 51,6
B15	Nelson Veloso Cury	172.800	224.640	226.800	211.680	226.800	196.560	196.560	154.440	0	211.680	190.080	120.960	> 22,4
B16	Agropecuária AgroAppelt LTDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	> 39
B17	Agropecuária AgroAppelt LTDA	133.632	200.448	200.448	233.856	217.152	183.744	100.224	0	0	133.632	100.224	116.928	> 31,3
P18	Luiz Otávio Teixeira Noronha**	73.710	68.796	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	-
P19	Jeferson Ricardo Appelt*	90.720	84.672	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	-
P20	Agropecuária AgroAppelt LTDA **	38.556	35.985,6	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	>237,3

Prazo: durante a vigência da Portaria

\*Realizar a captação somente em dias pares

\*\*Realizar a captação somente em dias ímpares

2. Caracterização de todos os pontos de captação na bacia de conflito Ribeirão Entre Ribeiros - Setor córrego vereda grande e seus afluentes:

#### Agropel Agropecuária Petroll LTDA (B1)

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0	0	0,127	0,127	0,127
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	9	12	12	15	15	12	13	0	0	12	9	7
(m³/mês)	65.837	87.782	87.782	109.728	109.728	87.782	95.098	0	0	87.782	65.837	51.206

#### Agropel Agropecuária Petroll LTDA (B2)

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,2476	0,2476	0,2476	0,2476	0,2476	0,2476	0,2476	0	0	0,2476	0,2476	0,2476
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	9	13	13	16	16	12	13	0	0	13	10	7
(m³/mês)	128.356	185.403	185.403	228.188	228.188	171.141	185.403	0	0	185.403	142.618	99.832

#### Agropel Agropecuária Petroll LTDA (B3)

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0	0	0,103	0,103	0,103
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	7	10	10	13	13	9	10	0	0	10	8	6
(m³/mês)	41.530	59.328	59.328	77.126	77.126	53.395	59.328	0	0	59.328	47.462	35.597

#### Luiz Fernando Gonçalves (B4.1):

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0	0	0,36	0,36	0,36
Horas/dia	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	0	0	20:00	20:00	20:00
Dias/mês	20	20	20	11	14	10	11	0	0	9	17	20
(m³/mês)	518.400	518.400	518.400	285.120	362.880	259.200	285.120	0	0	233.280	440.640	518.400

#### Mesapec agropecuária LTDA (B4.2):

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,2	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0,2
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	0	0	0	0	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	9	13	13	0	0	0	0	0	0	10	7	7
(m³/mês)	103.680	149.760	149.760	0	0	0	0	0	0	115.200	80.640	80.640

#### Luiz Fernando Gonçalves (B5.1):

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0	0,2	0,2	0,2
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	0	0	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	20	22	20	25	23	23	22	0	0	20	20	20
(m³/mês)	302.400	332.640	302.400	378.000	347.760	347.760	332.640	0	0	302.400	302.400	302.400

Carla Marice Vieira Rosa Montemurro (B5.2):

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
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
Dias/mês	8	10	15	18	20	17	18	14	6	16	15	6
(m³/mês)	8.640	10.800	16.200	19.440	21.600	18.360	19.400	15.120	6.480	17.280	16.200	6.480

Gilberto Antenor Appelt (P6) - Dias ímpares

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m³/mês)	106.596	99.489,6	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596	106.596

Gilberto Antenor Appelt (P7) - Dias pares

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m³/mês)	83.916	78.321,6	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916	83.916

Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa (P9) - Dias ímpares

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m³/mês)	129.276	120.657,6	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276	129.276

Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa (P10) - Dias pares

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m³/mês)	44.226	41.277,6	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226	44.226

Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa (B11.1):

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0,1	0,1	0,1
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	9	13	13	16	8	8	8	0	0	12	11	6
(m³/mês)	51.840	74.880	74.880	92.160	46.080	46.080	46.080	0	0	69.120	63.360	34.560

João Batista Paschoalin (B11.2):

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,071	0,071	0	0	0,071	0,13	0,13
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	0	0	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	12	19	19	23	8	8	8	0	0	12	19	19
(m³/mês)	117.936	186.732	186.732	226.044	42.941	42.941	42.941	0	0	64.411	186.732	186.732

Luciano Figueiredo Prado (B11.3):



Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0	0	0,15	0,15	0,15
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	9	13	13	16	8	8	8	0	0	12	11	6
(m³/mês)	77.760	112.320	112.320	138.240	69.120	69.120	69.120	0	0	103.680	95.040	51.840

## Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa (P12) - Dias pares

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m³/mês)	71.442	66.679,2	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442	71.442

## Miguel Rosa Franco e Danilo Ferreira Rosa (P13) - Dias pares

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m³/mês)	54.432	50.803,2	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432

## Nelson Veloso Cury (B14):

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Horas/dia	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dias/mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(m³/mês)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Nelson Veloso Cury (B15):

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0	0,3	0,3	0,3
Horas/dia	16:00	16:00	14:00	14:00	14:00	14:00	13:00	13:00	0	14:00	16:00	16:00
Dias/mês	10	13	15	14	15	13	14	11	0	14	11	7
(m³/mês)	172.800	224.640	226.800	211.680	226.800	196.560	196.560	154.440	0	211.680	190.080	120.960

## Agropecuária AgroAppelt LTDA (B16):

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/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
Dias/mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(m³/mês)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## AgroAppelt LTDA (B17):

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0	0	0,29	0,29	0,29
Horas/dia	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	0	0	16:00	16:00	16:00
Dias/mês	8	12	12	14	13	11	6	0	0	8	6	7
(m³/mês)	133.632	200.448	200.448	233.856	217.152	183.744	100.224	0	0	133.632	100.224	116.928

## Luiz Otávio de Noronha (P18) - Dias ímpares

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m³/mês)	73.710	68.796	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710	73.710

## Jeferson Ricardo Appelt (P19) - Dias pares

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m³/mês)	90.720	84.672	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720	90.720

## Agropecuária AgroAppelt LTDA (P20) - Dias ímpares

Captação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(m³/s)	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(m³/mês)	38.556	35.985,6	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556	38.556

3. Instalação de sistema de medição de vazão captada e horímetro em cada ponto de captação outorgado, conforme Portaria IGAM 48/2019 e realizar medições diárias da vazão captada e do tempo de captação, armazenando estes dados em formato de planilhas, que deverão estar disponíveis no momento da fiscalização realizada por órgão integrante do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA, ou entidade por ele delegada. Os dados de monitoramento deverão ser apresentados à autoridade outorgante no momento da renovação da regularização do uso de recursos hídricos, por meio físico e digital, bem como quando solicitados por órgão integrante do SISEMA, ou entidade por ele delegada. **Prazo: até 90 dias após a publicação (intervenção já implantada) ou na implantação da captação (intervenção a ser implantada).**
4. Instalação de sistema de medição para monitoramento do fluxo residual imediatamente à jusante dos barramentos B2, B3, B4, B5, B11, B14, B15, B16 e B17 conforme Portaria IGAM 48/2019 e realizar medições diárias da vazão residual com transmissão telemétrica de dados e disponibilização destes dados ao IGAM. O Igam irá disponibilizar no sítio eletrônico procedimento para disponibilização/transmissão dos referidos dados. Os dados de monitoramento deverão ser apresentados à autoridade outorgante no momento da renovação da regularização do uso de recursos hídricos, por meio físico e digital, bem como quando solicitados por órgão integrante do SISEMA, ou entidade por ele delegada. **Prazo: até 90 dias após a publicação (intervenção já implantada) ou na implantação da captação (intervenção a ser implantada).**
5. Instalar estações fluviométricas automáticas com transmissão telemétrica dos dados junto aos pontos referentes de acordo com tabela abaixo. **Prazo: até 120 dias após a publicação da Portaria.**

Tabela de Estações de monitoramento para registro diário de vazão

Código	Curso d'água	Pontos de captação	Coordenadas geográficas	Vazão de Referência > 50% da Q <sub>7,10</sub> (l/s)
M-CVG	Córrego Vereda Grande	P20	16°56'54" e 46°22'08"	Acima de 237,3

5. 1 Realizar o monitoramento diário das vazões na estação (MCVG), com medições de forma automática, junto ao ponto referente a respectiva estação, tal que na ocorrência de períodos críticos de estiagem prolongada, as vazões de captação sejam reduzidas tanto quanto sejam necessárias, de modo que a vazão permaneça sempre acima do valor mínimo correspondente a 50% da vazão Q<sub>7,10</sub> de fluxo residual mínimo.
6. Os outorgados, de forma coletiva, deverão apresentar anualmente ao Igam o Plano Consolidado de Irrigação, detalhando a regra de utilização de água no respectivo ano. Qualquer alteração deverá ser apresentada ao Igam, por meio do protocolo do plano de irrigação atualizado. **Prazo: Anualmente**
7. Todos os usuários deverão cumprir os termos do plano de irrigação. **Prazo: Durante a vigência da portaria de outorga.**
8. Todos os usuários deverão cumprir os termos de alocação negociada da Sub Bacia do córrego Vereda Grande. Qualquer alteração deverá ser apresentada ao Igam, por meio do protocolo e justificativa atualizada. **Prazo: Durante a vigência da portaria de outorga.**
9. Os dados de vazão deverão ser registrados com frequência diária, e os relatórios anuais com os valores, comentários e análise crítica dos resultados deverão ser mantidos para serem apresentados por ocasião de vistorias de fiscalização ou quando da renovação da Portaria. **Prazo: Durante a vigência desta Portaria de Outorga.**



Documento assinado eletronicamente por **Aline Rodrigues Maia, Gerente**, em 24/06/2022, às 09:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ciro Leonardo Rabelo Coelho, Coordenador(a)**, em 11/07/2022, às 15:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **47782352** e o código CRC **07B59CC1**.