



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS



Página 1 de 19

Nota Técnica nº 471/SOF/2010-ANA
Doc/00000.017569/2010

Em 12 de agosto de 2010.

Ao Senhor Superintendente de Outorga e Fiscalização

Assunto: análise de pedidos de outorga dos processos 02501.002082/2003-62, 02501.001371/2008-59, 02501.000064/2010-75, 02501.000733/2010-17, 02501.000732/2010-64, 02501.000732/2010-64, 02501.000425/2003-54, 02501.001338/2007-48 e 02501.002072/2004-16.

1. APRESENTAÇÃO

A presente Nota tem por objetivo apresentar os resultados das análises dos dez pedidos de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, especificados nos itens 18 a 27 da Tabela do Anexo I dessa NT, para captação de água para irrigação no Rio Paranã, no trecho compreendido entre a barragem Paranã e a confluência com o rio Corrente. O Anexo I apresenta também informações referentes às outorgas vigentes e a outorgas vencidas.

A avaliação da demanda total de água e do comprometimento em relação à disponibilidade do trecho está detalhada no item 3 desta Nota e os resultados são apresentados no Anexo II – Análise da demanda e do comprometimento no trecho entre a barragem Paranã e a confluência com o Rio Corrente. Foi considerada como demanda total a soma das outorgas vigentes com os atuais pedidos. Não foram consideradas, nas demandas as outorgas vencidas. Conclui-se nessa avaliação que, embora o comprometimento máximo seja alto (86,2% em setembro), há ainda alguma disponibilidade restante para atender alguns usuários que ainda não solicitaram renovação, bem como eventuais novos pedidos.

Na avaliação do comprometimento, foi considerado um novo limite de uso de água no trecho, que foi aumentado de 11 m³/s para 14 m³/s. Esse novo limite foi aprovado em resolução da ANA de nº 418/2010, com base em estudo da nota de nº 083/GEREG/SOF-ANA (Documento nº 00000.0013828/2010), constante do processo 02501.002023/2001-22. A alteração deveu-se a necessidade da liberação das vazões para atendimento aos usos múltiplos a jusante e manutenção de vazão mínima remanescente. Destaca-se o fato de que os canais e barragens do projeto Flores de Goiás, da SEPLAN de Goiás, não estão totalmente implantados e que o projeto final não consumirá o total de água originalmente previsto. Além disso, existe a sobreposição de usuários a serem atendidos pelo projeto de irrigação e que atualmente já estão outorgados individualmente. Esse fato pode levar a duplicação de demandas no balanço hídrico.

O Anexo III apresenta as operações das captações. O Anexo IV apresenta os volumes mensais. Para comparações dos consumos são apresentados os Anexos V e VI, respectivamente, com os volumes por hectare e os consumos médios em L/s/ha. Nos anexos optou-se por deixar na tabela os pontos com outorgas vencidas ou transferidas, visando uma visão geral e facilitar futuras análises.

✓

Foi feita uma análise das informações individuais de cada usuário, detalhada no item 2 dessa Nota. Foram considerados, nessa análise, as Resoluções das outorgas vigentes e vencidas e o de relatórios de fiscalização, que apontaram a situação de alguns usuários. Foi feita uma análise das outorgas vencidas, constatando-se, conforme o item 2.3, que em alguns casos os usuários não usam irrigação, em outros houve renovação de outorga, em outros foram feitos os pedidos que são os analisados por essa Nota. Finalmente, em alguns casos, não se dispõe de informação sobre a razão da não renovação.

Para os pedidos em análise, foi verificado também o atendimento à eficiência de uso individual prevista na resolução 551/2004, que estabeleceu o marco regulatório, cujos resultados constam do Anexo V.

As dúvidas e os ajustes foram esclarecidos juntamente com os responsáveis técnicos dos pedidos. Eventualmente foram alteradas algumas informações consideradas inconsistentes, especialmente quanto às áreas irrigadas e ao regime de operação. As inconsistências são em decorrência de um mau preenchimento dos pedidos. As informações constantes das diversas tabelas dos anexos apresentam as informações já ajustadas. Entretanto, destaca-se que não foram alteradas as vazões solicitadas e a operação nos períodos críticos.

Não foram feitas quaisquer alterações nas outorgas concedidas, exceto a Resolução 254/2008 do Sr. Valdemar Meinhard, que será revogada, já que foi solicitada a alteração do local da captação, sendo que será emitida nova outorga para o novo ponto.

O prazo proposto para todas as outorgas solicitadas será o mesmo da maioria das outorgas vigentes no trecho do rio, a fim de que no final do mesmo seja feita uma reavaliação total de todas as outorgas do trecho.

As características dos pontos de captação são apresentadas nos Anexos, conforme a listagem abaixo:

- Anexo I apresenta as características gerais dos pontos de captação no trecho do rio em análise;
- Anexo II apresenta as coordenadas geográficas e as vazões mensais de captação (m³/h);
- Anexo III apresenta a operação da captação em termos de horas/dia e dias/mês;
- Anexo IV apresenta os volumes mensais máximos das captações;
- Anexo V apresenta os volumes mensais máximos por hectare;
- Anexo VI apresenta os consumos específicos em L/s/ha.

Histórico:

O rio Paranã é um rio de domínio da União, tendo suas nascentes no Estado de Goiás e escoando até o rio Tocantins, no Estado do Tocantins. Sua bacia tem área de drenagem de 43.700 km². No trecho superior do rio Paranã até a sua confluência com o rio Corrente, a área de drenagem é de cerca de 9.000 km² de área de drenagem, sendo o principal uso da água a agricultura irrigada de arroz por inundação, com grande consumo de água por unidade de área.

Entre os anos de 2001 e 2004 foram autuados diversos pedidos de outorga para captação de água no rio Paranã, de forma que as vazões instantâneas solicitadas a fio d'água poderiam comprometer significativamente a vazão de referência Q₉₅.

O principal pedido foi do projeto de irrigação Flores de Goiás, desenvolvido pela SEPLAN – Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento de Goiás, com previsão de captação no reservatório Paranã, já implantado, com volume máximo de 190 hm³ e área inundada de 3.126 ha. Além da barragem é previsto um canal em nível, com 109,5 km de extensão, a jusante do reservatório, em paralelo ao rio Paranã, bem como a construção de várias barragens em seu cruzamento do canal com os cursos de água afluentes ao rio Paranã, pela margem esquerda. A área irrigada total prevista para o projeto é de 26.500 ha na época das chuvas e 10.000 ha na época da estiagem.

Em decorrência do projeto e do crescente número de pedidos de outorgas no rio Paranã, coube aos especialistas da ANA estudar e propor as bases de um Marco Regulatório com a definição das regras gerais de alocação de água no trecho do rio compreendido entre a barragem Paranã/SEPLAN e a confluência com o rio Corrente, de modo a induzir a sustentabilidade das atividades com relação ao uso dos recursos hídricos. Para tanto, em 2004 foi emitida a nota técnica nº 203/SOC, que, em função de novas informações e de novos pleitos de outorga no trecho foi substituída pela nota técnica de nº 490/SOC. Essa última serviu de subsídio ao Marco Regulatório, objeto da Resolução 551/2004, publicada no DOU em 22/11/2004, para o prazo de 10 anos, portanto válida até 22/11/2014.

Nesse marco regulatório foram estabelecidos os procedimentos para a emissão de outorga preventiva e outorga de direito de uso de recursos hídricos no Rio Paranã, no trecho compreendido entre o Reservatório Paranã e a confluência com o Rio Corrente.

A partir das regras do marco, a Resolução ANA nº. 566/2004 outorgou 17 usuários, para a finalidade de irrigação (cultura de arroz irrigado por inundação) no trecho do rio Paranã. Posteriormente, foram outorgados mais dois usuários pela Resolução ANA nº 66/2005, no mesmo trecho e para a mesma finalidade.

A partir de 2007, com o término da validade das outorgas emitidas em 2004, a ANA recebeu os pedidos de renovação, com alterações ou transferências. Alguns usuários outorgados não solicitaram a renovação, naquele momento.

Após análise, foram emitidas outorgas para 18 pontos, pelas resoluções de nº 252, 253, 254, 255, 256, 258, 259, 261, 262, 263, 264, 269, 270, 448, 565. Essas outorgas foram emitidas em 2008, a maior parte delas publicadas no D.O.U em 23/05/2008. Essas outorgas totalizam uma área irrigada 5831 ha e constam nos itens 01 a 17 dos anexos. O prazo de validade da maioria delas vence em 16/05/2013, que também será o prazo sugerido aos pedidos da análise atual.

A partir de 2008, deram entrada na ANA mais pedidos de renovação, bem como de pedidos novos. Entretanto, a partir desse momento não foram emitidas novas outorgas pela constatação da falta de disponibilidade hídrica. Até a data atual, esses pedidos contabilizam 10 pontos de captação, totalizando aproximadamente 3910 ha de área irrigada e são objeto de análise dessa nota técnica.

2. ANÁLISE QUANTO ÀS DEMANDAS INDIVIDUAIS PARA IRRIGAÇÃO

Para verificação das demandas de cada usuário, foi aplicada a resolução 551/2004, que estabeleceu os procedimentos para a emissão das outorgas no Rio Paranã, no trecho compreendido entre o reservatório Paranã e a confluência com o Rio Corrente. Essa resolução apresenta validade de dez anos.

Entre os critérios, a resolução estabeleceu os consumos máximos por hectare irrigado pelo método de inundação, a serem seguidos na emissão das outorgas. Para essa determinação, foram consideradas eficiências na irrigação de 50% (Nota Técnica nº 490/2004/SOC). Destaca-se

que essa eficiência refere-se à eficiência de aplicação da água, que objetiva dar uma ideia das perdas de água, desde a captação até sua disponibilidade às plantas.

As determinações desses limites máximos seguiram os procedimentos adotados na Superintendência de Outorga e Fiscalização da ANA, que em linhas gerais, seguem a recomendações do Boletim FAO 56 (Allen et al., 1998). Como resultado, a resolução apresentou cláusula que determina que para o atendimento de novos pleitos de outorga e renovações, para a finalidade de irrigação por inundação, poderão ser admitidos os consumos máximos de água por unidade de área irrigada constantes da Tabela 1.

Tabela 1 - Consumos máximos por ha irrigado por inundação para o trecho do Rio Paranã (Resolução 551/2004).

Mês	Consumo máximo mensal	
	m ³ /ha.mês	L/s/ha
Jan	2000	0,75
Fev	2000	0,83
Mar	2000	0,75
Abr	2000	0,77
Mai	2500	0,93
Jun	2500	0,96
Jul	2500	0,93
Ago	2500	0,93
Set	2500	0,96
Out	2000	0,75
Nov	2000	0,77
Dez	2000	0,75

Nas análises das demandas dos pedidos individuais para irrigação foram observados esses limites de consumos máximos em cada mês.

Além dos consumos mensais máximos por hectare, as principais cláusulas da resolução 551/2004 relacionadas à irrigação, são as seguintes:

§ 6º Para o atendimento a novos pleitos de outorga e renovações de outorga, será admitido, para a finalidade de irrigação por inundação, os consumos máximos de água por unidade de área irrigada constantes da Tabela 2.

§ 7º No primeiro mês da irrigação por inundação, será admitido um consumo de 2800 m³/ha para a formação da lâmina e saturação do perfil do solo, exceto nos meses de julho a setembro.

§ 8º Para o atendimento a novos pleitos de outorga, os usuários se submeterão a cronograma de bombeamento estabelecido pela ANA.

§ 9º Para as renovações das outorgas, enquanto não houver comitê, os usuários deverão se organizar em associação, apresentando os calendários de irrigação individuais, com escalonamentos de implantação e esquemas coletivos de revezamento das captações.

Art. 2º Os parâmetros e condições definidos nesta Resolução terão validade de dez anos e serão objeto de revisão a critério das autoridades outorgantes da bacia.

§1º Esta Resolução deverá ser revista, dentre outras hipóteses, quando da conclusão da infra-estrutura de adução de água (canal) do Reservatório Paranã.

§2º Para o caso de aprovação de Plano de Bacia do Rio Paranã, por parte do correspondente Comitê de Bacia, antes do término da validade desta Resolução, esta última deverá adequar-se às prioridades de uso definidas no respectivo Plano, sem prejuízo das outorgas emitidas durante sua vigência.

Ao analisar-se o Anexo V e o Anexo VI, que apresentam os volumes mensais máximos por hectare e os consumos médios em L/s/ha, para comparações dos usuários, verificou-se que:
- Quanto aos pedidos em análise (renovação ou pedidos novos), os volumes mensais solicitados em todos os casos estão abaixo dos limites máximos da Tabela 1. Entretanto, existem variações nos consumos por hectare entre os pedidos.

Sendo assim, pode-se afirmar que as demandas solicitadas dos pedidos em análise, estão de acordo com consumo da cultura, época do ano e local da irrigação. A eficiência do uso da água para irrigação está condizente com os métodos de irrigação empregados. Entretanto, nas renovações das outorgas, cabe fazer a uniformização dos volumes outorgados por hectare visando maior igualdade na partição de água entre os usuários.

Obs: O requerente Jadiel Ferreira de Oliveira (processo 02501.002082/2003-62) nesse pedido de outorga solicita outorga para a irrigação da cana-de-açúcar, com alta eficiência de irrigação, já que a cana será irrigada por gotejamento.

2.1 Observações sobre os novos pedidos de outorga:

2.1.1 De acordo com o pedido referente ao item 25 do Anexo 1, houve alteração do nome da Cooperativa Agro-Industrial do Projeto de Assentamento Bela Vista – COOAGRIBEV (Ver item 39 do Anexo I, das outorgas vencidas) para Associação dos Produtores Rurais União e Progresso do Projeto Bela Vista – APRUPPBV.

2.1.2 De acordo com o pedido de alteração de outorga, referente ao item 26, de Valdemar Meinhard, houve a alteração do local de arrendamento da área para irrigação, da fazenda Amendoim ou Mudubin e Santa Fé (de Propriedade de Jadiel Ferreira de Oliveira) para a Fazenda Morro (Sítio do Serrote), que levou a necessidade de alteração do ponto de captação referente à outorga 254/2008, ainda vigente, referida no item 4. Como a proposição é de emissão de nova outorga, isso acarreta a necessidade de revogação dessa resolução.

2.1.3 O pedido de número 19 (processo 02501.000882/2009-34, em nome de Nilo Augusto Kilian) não será outorgado por essa resolução, pois constatou-se junto ao responsável técnico, que o requente atualmente não faz uso das águas do rio Paranã. A captação de água para atendimento da área irrigada ocorre por gravidade a partir de uma barragem localizada num afluente do Rio Paranã, de domínio do estado de Goiás. Entretanto, esse reservatório não obteve a regularização, o que levou o requerente a enviar um pedido alternativo de outorga à ANA, para, eventualmente, garantir a irrigação da área mediante bombeamento do Rio Paranã. Esse pedido deverá ser analisado mais detidamente, antes de uma decisão final pelo indeferimento ou mesmo pelo deferimento, no caso da não regularização do reservatório.

2.1.4. Na folhas 97 e 98 do processo 02501.002082/2003-62 de Jadiel Ferreira de Oliveira (despacho e Ofício nº 1670/2009/GEREG-ANA, próton 00000.0029302/2009, existe a recomendação para que esse requerente não seja outorgado, pois havia sido verificada a sobreposição com a outorga emitida em nome de Valdemar Meinhard, que à época arrendava parte da área desse proprietário. A recomendação era de impossibilidade de atendimento do pleito até a expiração da outorga de Valdemar Meinhard. Conforme o item 2.1.2 dessa nota, verifica-se que o arrendatário Waldemar Meinhard não faz mais uso daquela área, tendo-se deslocado para outro local, e também solicitado alteração do local da captação para outro local. Sendo assim, optou-se pela continuidade do pleito do Sr. Jadiel, após a manifestação do interesse do requerente pela continuidade, que foi confirmada junto ao responsável técnico. Ademais, pelo novo pedido, o requerente Jadiel alterou a solicitação da outorga, que era para irrigação do arroz por inundação, para a irrigação da cana-de-açúcar, a ser irrigada por gotejamento, com alta eficiência de uso da água.

2.2 Observações sobre as outorgas vigentes

Considerando-se que os empreendimentos na região em sua maioria são em áreas arrendadas, que são utilizadas para a cultura do arroz, que é uma cultura anual, irrigada pelo método de inundação, e que eventualmente essas áreas requerem o chamado pousio, resulta em grandes mobilidades espaciais e temporais. Sendo assim, para evitar duplicidade de outorgas, foi feita uma conferência entre todos os pedidos, outorgados, novas solicitações e vencidos. A seguir, são descritas as situações mais importantes detectadas, para que fiquem registradas de modo a facilitar as análises futuras:

2.2.1 A outorga do item 9, de Mauro Moura de Oliveira, de acordo com relatório da campanha de fiscalização GEFIS/2009, está sendo utilizada por Djalma Grigoletto, com área de irrigação de 298 ha. Os dois usuários apresentam áreas irrigadas que somam aproximadamente os 600 ha da outorga de Mauro Moura (Res. 259/2008). Essa situação está pendente de esclarecimento e eventual regularização futura.

2.3 Observações sobre as outorgas vencidas

2.3.1 O usuário do item 28, Domingos Jeovah de Oliveira, arrendou a área de 200 ha para o usuário do item 22, Antonio Carlos da Silva Braga, que está solicitando outorga.

2.3.2 Segundo informações do Responsável Técnico os usuários das outorgas vencidas dos itens 29, 32, 33, 34, 35 e 32 não fazem uso da irrigação atualmente.

2.3.3 A outorga do item 30, de Luiz Vicente Bortoluzzi, foi transferida para Fábio Ricardo Cassol (item 15 das outorgas vigentes) por meio da Res. 270/2008.

2.3.4 A outorga do item 31, de Gilberto de Pelegrin, foi transferida para Fábio Ricardo Cassol pela Res. 269/2008 (item 14 das outorgas vigentes).

2.3.5 A outorga do item 37, de Levi Dutra Brandão, foi transferida para Djalma Lucio Grigoletto (item 16 das outorgas vigentes) através da Res. 448/2008.

2.3.6 A outorga do item 38, de Ílio Alves de Souza, foi renovada, constando do item 17 das outorgas vigentes, em nome de Ílio Alves de Souza, só que através de outro processo (02501.001852/2007-83), outorgado pela Res. 556/2008.

Obs: O restante das outorgas vencidas que não solicitaram renovação, listadas nos anexos com os números 29, 32, 33, 34, 35 e 36 apresentam soma da vazão de captação máxima de 2,7 m³/s.

Conforme manifestação dos responsáveis técnicos, esses usuários inativos ou potenciais podem solicitar outorga de direito de uso no curto prazo. Esse fato justifica a permanência desses usuários nos anexos para auxiliar as futuras análises.

3. ANÁLISE QUANTO À DISPONIBILIDADE HÍDRICA

A análise de disponibilidade hídrica foi feita comparando-se a vazão regularizada pela barragem Paranã com a soma das vazões mensais dos pedidos com outorgas vigentes e dos pedidos novos.

Mais informações sobre a disponibilidade hídrica e demandas no trecho podem ser obtidas na nota Técnica GREG/SOF de número Nota Técnica nº 083/GEREG/SOF-ANA (Documento nº 00000.0013828/2010), que trata das outorgas no rio Paranã e da alteração da regra de operação da barragem Paranã-SEPLAN. Com base no fato de que o projeto Flores de Goiás, da SEPLAN/GO, está em fase de implantação e que não consumirá o total de água originalmente previsto, a vazão disponível para as outorgas no trecho em estudo foi aumentado de 11 m³/s para 14 m³/s, conforme extrato da referida NT.

“Após a alteração da regra de outorga da barragem Paranã/SEPLAN, outorgar os usuários com captações localizadas no rio Paranã entre a barragem Paranã/SEPLAN e a confluência com o rio Corrente, cujos processos de requerimento de outorga ainda estejam em análise na ANA, após a devida análise de eficiência pela GEOUT. Neste sentido, a GEOUT deverá verificar se existem eventualmente outros usuários com pedidos de outorga que não estejam na Tabela 1 desta NT. Quantitativamente, pode-se outorgar os usuários deste trecho do rio Paranã até que a somatória das vazões de captação dos usuários atinja o valor de 14 m³/s, no mês de maior consumo. Nesta situação-limite, ainda não atingida com os atuais pedidos de outorga, a vazão remanescente neste trecho do rio Paranã, no mês de maior consumo da irrigação, será a vazão remanescente produzida na bacia incremental à jusante da barragem.”

Com base nessa nota técnica a ANA emitiu a Resolução ANA nº 418/2010, com a cláusula:

“Art. 1º Estabelecer a vazão mínima de 14 m³/s, a ser mantida em todo o tempo no rio Paranã a jusante da Barragem Paranã/SEPLAN, outorgada pela Resolução ANA nº 126, de 03 de abril de 2006.”

O resumo do balanço entre as disponibilidades e demandas é apresentado na Tabela 2 e Figura 1.

Tabela 2– Resumo da análise de disponibilidade hídrica no trecho do rio Paranã.

Variável	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Max.
Vazão regularizada disponível para as outorgas (m ³ /s)*	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Soma das demandas (m ³ /s)**	6,6	7,7	8,3	7,5	7,5	9,1	10,9	11,2	12,1	10,4	8,0	7,4	12,1
Comprometimento coletivo (%)**	47,2	55,1	59,3	53,8	53,9	64,8	77,9	79,9	86,2	74,1	57,5	52,9	86,2
Comprometimento individual (%)**	6,4	5,2	6,4	6,4	5,2	5,2	5,2	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4

*Conforme Nota Técnica nº 083/GEREG/SOF-ANA (Documento ANA nº 13828/2010) e Resolução ANA 418/2010.

**Considerando-se as vazões de captação instantâneas dos pontos com outorgas vigentes e dos 9 pedidos em análise.

***Considerando-se as vazões de captação instantâneas dos novos pedidos.

Observações:

- O Comprometimento máximo do manancial pelas demandas totais é de 86,2 %, portanto maior que 70% da vazão de referência.

- Comprometimento máximo por demanda individual é de 6,4%, portanto, menor que 20% da vazão de referência.

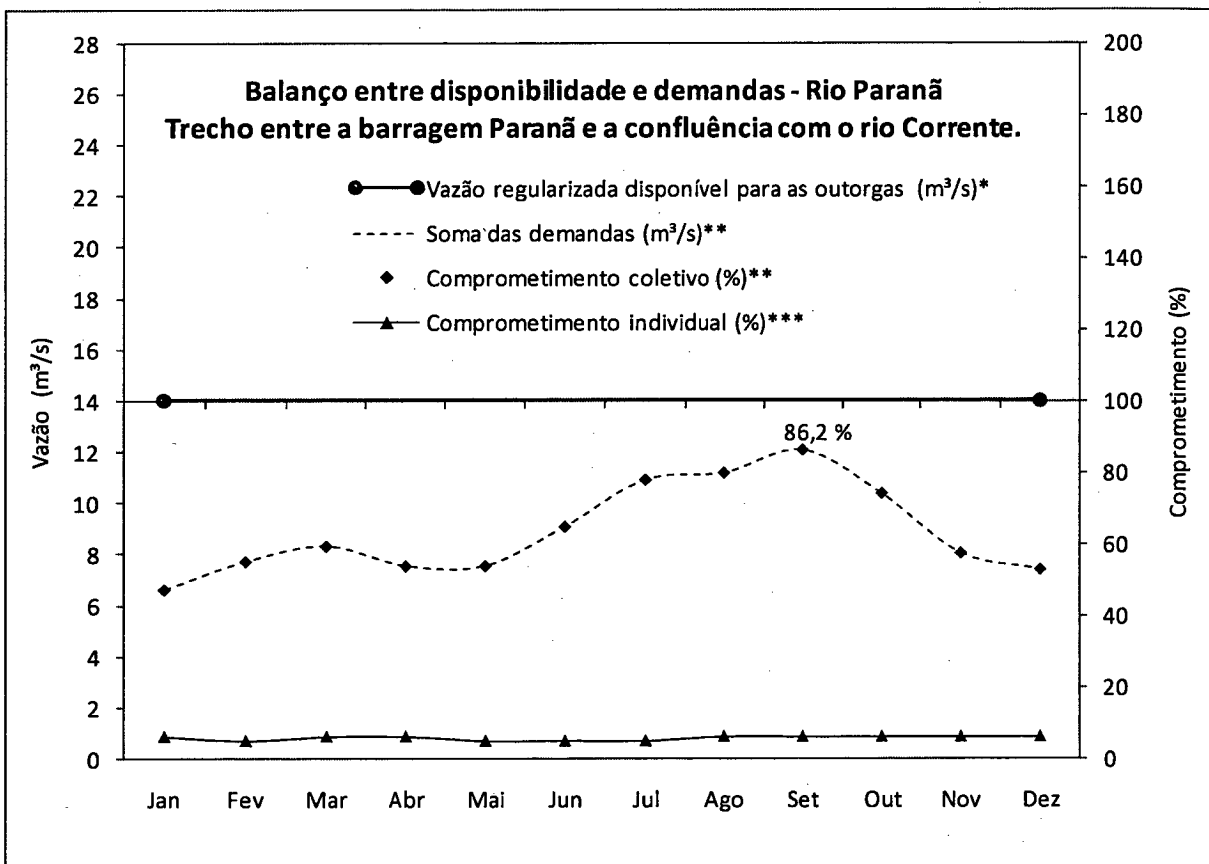


Figura 1 – Apresentação gráfica das demandas e disponibilidades.

Quanto aos usuários com outorgas vencidas, uma avaliação prévia indicou a soma da vazão de captação máxima resultou em 2,7 m³/s. Esse valor representa 19,4% da vazão disponível para as outorgas (14,0 m³/s). Considerando-se que os outorgados até esse momento já comprometeram 86,2 %, conclui-se que se todos eles solicitarem as outorgas nas mesmas condições, não será possível o atendimento sem restrições.

4. ANÁLISE DO PEDIDO DE OUTORGA

Considerando-se a eficiência de uso, os usos múltiplos da água, e da existência de disponibilidade hídrica, conclui-se que os pedidos podem ser atendidos. Deste modo, sugere-se o atendimento nas condições das Tabelas 3 e 4:

Na tabela 3 verifica-se diferenças entre a área irrigada apresentada na tabela com o preenchidos em alguns dos pedidos, já que foram alteradas algumas informações consideradas inconsistentes, especialmente quanto às áreas irrigadas. Essas inconsistências ocorreram em decorrência de um mau preenchimento dos pedidos. Entretanto, destaca-se que não foram alteradas SOE/NT/Análise de outorgas no Rio Paranã (R. H. do Tocantins)

as vazões solicitadas e a operação nos períodos críticos. As eventuais dúvidas e os ajustes foram esclarecidos juntamente com os responsáveis técnicos dos pedidos.

Especificamente, para os requerentes que tiveram alterações de área irrigada, as justificativas são as seguintes:

a) Sérgio Henrique Hatsbach, a área considerada foi a do último formulário apresentado (fl. 24 do respectivo processo);

b) Marcelo Machado Goulart, ponto 1, em decorrência de inadequado preenchimento, a área foi reduzida de 400 ha para 260 ha (verificar na folha 5 do respectivo processo);

c) Marcelo Machado Goulart, ponto 2, em decorrência de inadequado preenchimento, a área foi reduzida de 600 ha para 400 ha (verificar na folha 21 do respectivo processo);

e) Valdemar Meinhard, em decorrência de inadequado preenchimento, a área foi reduzida de 360 ha para 240 ha (verificar na folha 87 do respectivo do processo);

e) Arnaldo Lopes de Avelar, em decorrência de inadequado preenchimento, a área foi reduzida de 800 ha para 400 ha (verificar na folha 43 do respectivo do processo).

Tabela 3 – Dados dos usuários outorgados.

Processo	Interessado	CPF/CNPJ	Nome da propriedade	Ai ^{**} (ha)
02501.002082/2003-62	Jadiel Ferreira de Oliveira	380.400.507-15	Fazenda Amendoim ou Mudubim	750
02501.001371/2008-59	Fiorentino Cappellesso	180.949.880-53	Fazenda Bom Sucesso/Caiçara	250
02501.000064/2010-75	Sergio Henrique Hatschbach	693.385.740-91	Fazenda Retiro da Ponta do Morro	550
02501.000733/2010-17	Antonio Carlos da Silva Braga	237.322.960-91	Fazenda Olhos D'Água	80
02501.000732/2010-64	Marcelo Machado Goulart (Pt. 1)	677.945.130-49	Fazenda Amendoim ou Mudubim	240
02501.000732/2010-64	Marcelo Machado Goulart (Pt. 2)	677.945.130-49	Fazenda Bom Sucesso/Caiçara	400
02501.000425/2003-54	APRUPPBV ^{*1}	04.271.788/0001-21	Projeto de Assentamento Bela Vista	400
02501.001338/2007-48	Valdemar Meinhard ^{*2}	042.514.580-87	Fazenda Morro ou Sítio do Serrote	240
02501.002072/2004-16	Arnaldo Lopes de Avelar	128.467.401-00	Fazenda Poções	400
^{*1} Associação dos Produtores Rurais União e Progresso do Projeto Bela Vista - APRUPPBV			^{*3} Área irrigada	
^{**} alteração da resolução ANA 254/2008				

III - prazo de vigência desta outorga: validade até 23/05/2013.

Observação: Esse prazo de validade foi sugerido, para que ele seja coincidente com os prazos da maioria das outorgas em vigência. Conforme o Anexo I, mais de 80% das outorgas do trecho do rio apresentam data final de validade em 23/05/2013.

A coincidência das renovações permitirá que sejam feitas avaliações em conjunto, com a possibilidade de estabelecimento de critérios para a uniformização dos volumes outorgados por hectare visando maior equidade na partição de água, uniformizando os riscos e eficiências do uso da água. O fato do Marco Regulatório, objeto da Resolução 551/2004, ter prazo de 10 anos, portanto com validade até 22/11/2014, corrobora para que todas as outorgas do trecho sejam reavaliadas conjuntamente, possivelmente com a emissão de novo marco regulatório.

Tabela 4 – Coordenadas geográficas e operação da captação.

Outorgado	Coord.geográficas	Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Jadriel Ferreira de Oliveira	(°) (') (")	Q (m³/h)	1.295,0	1.295,0	1.295,0	1.295,0	1.295,0	1.295,0	1.295,0	1.295,0	1.295,0	1.295,0	1.295,0	1.295,0
	14 15 18 LS	Horas/dia	12	12	20	19	19	18	19	18	15	12	12	12
	46 59 36 LO	Dias/mês	3	3	14	21	28	25	20	20	8	3	3	3
		V (m³/dia)	15.540,0	15.540,0	25.900,0	24.605,0	24.605,0	23.310,0	24.605,0	23.310,0	19.425,0	15.540,0	15.540,0	15.540,0
		V (m³/mês)	46.620,0	46.620,0	362.600,0	516.705,0	688.940,0	582.750,0	492.100,0	466.200,0	155.400,0	46.620,0	46.620,0	46.620,0
Fiorentino Cappellesso	(°) (') (")	Q (m³/h)	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	0,0	700,0	700,0
	14 32 05 LS	Horas/dia	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	20	20
	47 02 06 LO	Dias/mês	10	10	10	13	23	25	27	29	15	0	7	10
		V (m³/dia)	14.000,0	14.000,0	14.000,0	14.000,0	14.000,0	14.000,0	14.000,0	14.000,0	14.000,0	0,0	14.000,0	14.000,0
		V (m³/mês)	140.000,0	140.000,0	140.000,0	182.000,0	322.000,0	350.000,0	378.000,0	406.000,0	210.000,0	0,0	98.000,0	140.000,0
Sergio Henrique Hatschbach	(°) (') (")	Q (m³/h)	1.600,0	1.600,0	1.600,0	1.600,0	1.600,0	1.600,0	1.600,0	1.600,0	1.600,0	0,0	1.600,0	1.600,0
	14 32 06 LS	Horas/dia	10	10	16	16	12	12	13	14	14	0	12	12
	47 02 08 LO	Dias/mês	5	5	14	8	4	6	11	14	5	0	5	5
		V (m³/dia)	16.000,0	16.000,0	25.600,0	25.600,0	19.200,0	19.200,0	20.800,0	22.400,0	22.400,0	0,0	19.200,0	19.200,0
		V (m³/mês)	80.000,0	80.000,0	358.400,0	204.800,0	76.800,0	115.200,0	228.800,0	313.600,0	112.000,0	0,0	96.000,0	96.000,0
Antonio Carlos da Silva Braga	(°) (') (")	Q (m³/h)	560,0	560,0	560,0	560,0	560,0	560,0	560,0	560,0	560,0	560,0	560,0	560,0
	14 23 00 LS	Horas/dia	10	10	16	12	12	12	13	14	14	12	12	12
	47 01 25 LO	Dias/mês	5	5	5	5	5	5	13	21	15	5	5	5
		V (m³/dia)	5.600,0	5.600,0	8.960,0	6.720,0	6.720,0	6.720,0	7.280,0	7.840,0	7.840,0	6.720,0	6.720,0	6.720,0
		V (m³/mês)	28.000,0	28.000,0	44.800,0	33.600,0	33.600,0	33.600,0	94.640,0	164.640,0	117.600,0	33.600,0	33.600,0	33.600,0
Marcelo Machado Goulart (Pt 1)	(°) (') (")	Q (m³/h)	1.512,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0	0,0	0,0	0,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0
	14 14 29 LS	Horas/dia	12	12	16	12	12	0	0	0	12	12	12	12
	46 58 53 LO	Dias/mês	5	5	9	9	5	0	0	0	6	13	5	5
		V (m³/dia)	18.144,0	18.144,0	24.192,0	18.144,0	18.144,0	0,0	0,0	0,0	18.144,0	18.144,0	18.144,0	18.144,0
		V (m³/mês)	90.720,0	90.720,0	217.728,0	163.296,0	90.720,0	0,0	0,0	0,0	108.864,0	235.872,0	90.720,0	90.720,0
Marcelo Machado Goulart (Pt 2)	(°) (') (")	Q (m³/h)	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0
	14 31 05 LS	Horas/dia	12	12	16	14	12	0	0	0	12	16	12	12
	47 02 45 LO	Dias/mês	8	7	17	12	7	0	0	0	8	13	5	5
		V (m³/dia)	14.400,0	14.400,0	19.200,0	16.800,0	14.400,0	0,0	0,0	0,0	14.400,0	19.200,0	14.400,0	14.400,0
		V (m³/mês)	115.200,0	100.800,0	326.400,0	201.600,0	100.800,0	0,0	0,0	0,0	115.200,0	249.600,0	72.000,0	72.000,0
APRUPPBV	(°) (') (")	Q (m³/h)	2.630,0	2.630,0	2.630,0	2.630,0	2.630,0	2.630,0	2.630,0	2.630,0	2.630,0	2.630,0	2.630,0	2.630,0
	14 23 25 LS	Horas/dia	12	12	14	12	12	14	15	17	17	10	12	12
	47 02 17 LO	Dias/mês	5	5	5	6	5	8	8	14	19	6	5	5
		V (m³/dia)	31.560,0	31.560,0	36.820,0	31.560,0	31.560,0	36.820,0	39.450,0	44.710,0	44.710,0	26.300,0	31.560,0	31.560,0
		V (m³/mês)	157.800,0	157.800,0	184.100,0	189.360,0	157.800,0	294.560,0	315.600,0	625.940,0	849.490,0	157.800,0	157.800,0	157.800,0
Valdemar Meinhard	(°) (') (")	Q (m³/h)	1.512,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0	1.512,0
	14 27 02 LS	Horas/dia	12	12	12	12	12	12	12	12	15	12	12	12
	47 03 29 LO	Dias/mês	5	5	5	5	9	8	12	22	25	15	5	5
		V (m³/dia)	18.144,0	18.144,0	18.144,0	18.144,0	18.144,0	18.144,0	18.144,0	18.144,0	22.680,0	18.144,0	18.144,0	18.144,0
		V (m³/mês)	90.720,0	90.720,0	90.720,0	90.720,0	163.296,0	145.152,0	217.728,0	399.168,0	567.000,0	272.160,0	90.720,0	90.720,0
Arnaldo Lopes de Avelar	(°) (') (")	Q (m³/h)	2160	3240	3240	2160	2160	2160	3240	3240	3240	3240	3240	3240
	14 28 36 LS	Horas/dia	6	6	8	8	10	4	12	12	12	10	12	12
	47 02 55 LO	Dias/mês	5	5	9	13	8	5	4	11	17	13	5	5
		V (m³/dia)	12.960,0	19.440,0	25.920,0	17.280,0	21.600,0	8.640,0	38.880,0	38.880,0	38.880,0	32.400,0	38.880,0	38.880,0
		V (m³/mês)	64.800,0	97.200,0	233.280,0	224.640,0	172.800,0	43.200,0	155.520,0	427.680,0	660.960,0	421.200,0	194.400,0	194.400,0

5. INSTRUÇÕES TÉCNICAS PARA A RESOLUÇÃO DE OUTORGA

1. Empreendimento em Faixa de fronteira?	() Sim (x) Não
2. Comprometimento do corpo hídrico > 70% da vazão de referência?	(x) Sim () Não
7. Área irrigada maior que 2.000 ha?	(x) Sim () Não
Deliberação pela Diretoria Colegiada?	(x) Sim () Não
8. Há captação em corpo de água relacionado na Resolução da ANA nº 782/2009.	(x) Sim () Não

Obs: Sugerimos que conste na resolução de outorga a seguinte cláusula:

“No gerenciamento da irrigação, desde a captação até a aplicação, o usuário deverá buscar uma eficiência de uso da água mínima de 50 %.”

6. BIBLIOGRAFIA

Allen, R.G.; Pereira, L.S.; Raes, D.; Smith, M. Crop evapotranspiration - Guidelines for computing crop water requirements. Rome: FAO, 1998. 319p. FAO Irrigation and Drainage. Paper 56.

Atenciosamente,

Eder João Pozzebon
 Especialista em Recursos Hídricos
 Agência Nacional de Águas - ANA
 Matrícula SIAPE nº 2340208

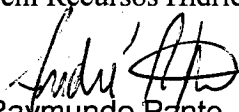


Eder João Pozzebon
 Especialista em Recursos Hídricos



João Carlos Nascentes
 Especialista em Recursos Hídricos

João Carlos de M. Nascentes
 Especialista em Recursos Hídricos
 Agência Nacional de Águas - ANA
 Matrícula SIAPE nº 1438195



André Raymundo Pante
 Especialista em Recursos Hídricos