

Nota Técnica nº 14/2017/COMAR/SRE

Documento nº: 00000.013599/2017-06

Em 09 de março de 2017.

Assunto: Marco Regulatório estabelecendo condições de uso dos recursos hídricos no sistema hídrico Truvisco e Lagoa da Horta, no Estado da Bahia.

Referência: **Processos nºs 02501.000251/2010-59 (Definição de cota de alerta no reservatório Truvisco), 02501.000659/2009-97 (outorga para Prefeitura Municipal de Caculé – povoado Várzea Grande), 02501.002447/2002-78 (outorga para EMBASA – Licínio de Almeida/Tauape) e 02501.002545/2012-87 (outorga preventiva para CERB visando atender a comunidades rurais do município de Licínio de Almeida)**

APRESENTAÇÃO

1. Esta Nota Técnica tem o objetivo de apresentar proposta de marco regulatório estabelecendo condições de uso dos recursos hídricos no sistema hídrico formado pelos reservatórios Truvisco e Lagoa da Horta (ou rio do Antônio), além dos rios do Salto e do Antônio no trecho entre esses reservatórios, na bacia hidrográfica do rio das Contas, no Estado da Bahia.
2. Os processos em referência discriminam outorgas de direito de uso, emitidas ou em processo de análise, para usuários desse sistema que deverão se submeter à orientação regulatória do marco proposto nesta Nota Técnica.
3. Adotar-se-ão nesta Nota Técnica os mesmos conceitos e metodologia para elaboração de um marco regulatório estabelecidos na Nota Técnica nº 3/2017/COMAR-SRE.

Descrição do problema hídrico e de suas características hidrológicas

4. O problema hídrico nesse sistema é caracterizado essencialmente pelo conflito entre os usuários do reservatório Truvisco e no trecho do rio imediatamente a sua jusante com o uso para abastecimento público captado no reservatório Lagoa da Horta, percorridos 120 km nos leitos dos rios do Salto e do Antônio. O reservatório Truvisco, com maior capacidade de acumulação, abastece complementarmente o reservatório Lagoa da Horta, no rio do Antônio, afluente do rio das Contas, no Estado da Bahia.
5. Em situação de escassez hídrica na região, usuários a montante do reservatório Lagoa da Horta rivalizam com a EMBASA, operadora do sistema de abastecimento, tentando obstruir o aumento da defluência do Truvisco. Tal situação tem sido objeto de diversos estudos e ações da ANA, documentados por meio de Notas Técnicas que integram os processos em referência, além dos Termos de Alocação de Água, dentre eles os que seguem:
 - I. Nota Técnica nº 115/2010/GEOUT/SOF-ANA (documento nº 00000.004210/2010) – Determinação de cota de alerta de seca do açude Truvisco.
 - II. Termo de Alocação de Água 2015/2016 – Caculé – BA – 21/05/2015
 - III. Termo de Alocação de Água 2016/2017 – Caculé – BA – 11/05/2016
6. Os conflitos se avolumaram com as estiagens observadas desde 2010 e impuseram a implementação de alocações sistemáticas de água. Tais processos têm sido embasados em proposta preliminar de marco regulatório e de estados hidrológicos do reservatório Truvisco, orientando as decisões em função das demandas e disponibilidades sazonais, situação que a presente proposta busca consolidar.

7. De acordo com o Estudo para Refinamento do Balanço Hídrico para 204 Reservatórios do Semiárido, as vazões regularizadas pelo reservatório Truvisco, com 90 e 95% de garantia, foram estimadas em 651 e 586 l/s. Segundo o estudo hidrológico original do DNOCS para o Truvisco, sua vazão regularizada, com garantia de 90%, é igual a 300 l/s, enquanto, no Atlas de Abastecimento Urbano da ANA, a vazão regularizada, com garantia de 95%, é igual a 227,37 l/s.

8. Vê-se que há divergências nesses estudos, mas, na falta de melhor informação, deve-se considerá-los como referências importantes para o cotejo da demanda, o que orientará a definição de regras de uso desse reservatório, conforme se verá a seguir na definição dos estados hidrológicos do sistema hídrico. Para o reservatório Lagoa da Horta (ou rio do Antônio), não há estudos relativos a vazões por ele regularizadas.

9. Quanto às curvas cota - área - volume do açude (CAV), os estudos batimétricos disponíveis foram realizados pelo DNOCS e pela EMBASA, para o Truvisco e Lagoa da Horta, respectivamente, tendo como origem os levantamentos realizados para suas respectivas construções na década de 1990. Tendo em vista a inexistência da correspondente área no Lagoa da Horta, será utilizada a área média do espelho d'água do açude Lagoa da Horta, calculada por meio de imagens de satélite, que é igual a 0,32 km². Nesta Nota, propõe-se utilizar as curvas dos operadores dos reservatórios, conforme valores explicitados nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Curva CAV Truvisco

Cota (m)	Área (km²)	Volume (hm³)	Volumes notáveis
602	0,000	0,000	
603	0,004	0,002	
604	0,038	0,023	
605	0,116	0,099	
606	0,200	0,257	
607	0,259	0,487	
608	0,357	0,795	
608,4	0,396	0,854	Mínimo descarga jusante
609	0,480	1,214	
610	0,630	1,769	
611,00	0,766	2,466	Mínimo
612	0,921	3,310	
613	1,066	4,303	
614	1,239	5,456	
615	1,488	6,820	
616,00	1,731	8,430	Alerta - Resolução ANA nº 127/2010
617	2,010	10,300	
618	2,212	12,411	
619	2,479	14,756	
620	2,775	17,383	
621	3,033	20,287	
622	3,318	23,462	
623	3,537	26,890	
624	3,838	30,578	
625	4,206	34,599	
626,00	4,495	38,950	Máximo

Tabela 2 – Curva CV Lagoa da Horta

Cota (m)	Volume (hm ³)	Volumes notáveis
528,50	-	
528,99	0,2012	Mínimo
529,13	0,2043	
529,44	0,2113	
529,80	0,2193	
530,70	0,2576	
531,00	0,4823	Alerta
531,42	0,6202	
531,66	0,7273	
531,83	0,7580	
532,00	0,8081	
532,18	0,8728	
532,24	0,9188	
533,00	1,0000	Máximo

10. Os valores máximos operacionais desses reservatórios foram definidos pela cota de soleira dos respectivos vertedouros enquanto os valores mínimos operacionais foram estimados em função de volumes de garantia mínima para o abastecimento público, em ambos os reservatórios.

11. Pelo Estudo para Refinamento do Balanço Hídrico (...) para 204 Reservatórios do Semiárido (2016) para o açude Truvisco, o ciclo hidrológico indica vazões afluentes concentradas entre novembro e abril, quando restam acumulados aproximadamente 94% da vazão afluente. O período de estiagem estaria, dessa forma, definido entre maio e outubro, conforme representado na Figura 1.

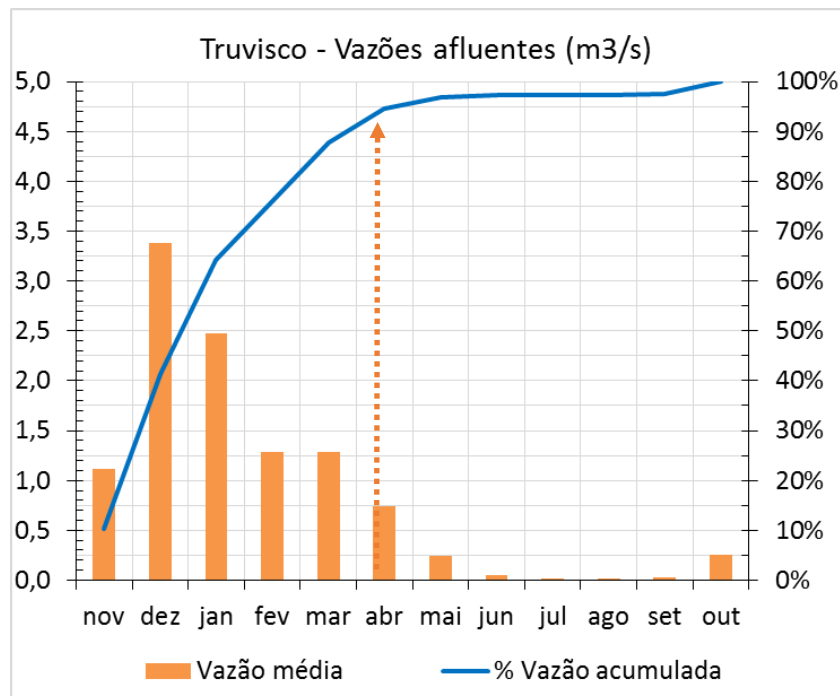


Figura 1 – Ciclo Hidrológico Anual – Truvisco

12. Outra informação relevante para a análise do problema é fornecida também por esse Estudo citado nos itens anteriores relativa à taxa de evaporação a ser considerada nas simulações hidrológicas. Tendo em vista a proximidade geográfica entre os reservatórios desse sistema, a Tabela 3 apresenta o vetor proposto a ser utilizado para todos os estudos hidrológicos desta Nota Técnica, totalizando 2183 mm/ano.

Tabela 3 – Vetor de evaporação líquida (mm/mês) – Truvisco e Lagoa da Horta

jan	Fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Total
146	142	163	152	173	174	195	240	254	245	163	137	2183

Usos e/ou usuários em conflito

13. O reservatório Truvisco atende a usos agrícolas no seu entorno e principalmente a jusante, ao abastecimento de núcleos rurais nos municípios de Caculé e Licínio de Almeida (BA), tanto diretamente no reservatório quanto localizados às margens dos rios do Salto e do Antônio. Além desses, usos concentrados no reservatório Lagoa da Horta precisam ser complementados eventualmente com vazão defluente do reservatório Truvisco. A baixa capacidade de acumulação do Lagoa da Horta (cerca de 1 hm³) e as baixas vazões incrementais no trecho de rio desde o Truvisco não são suficientes para atender à demanda do sistema de abastecimento de água operado pela EMBASA e captando nesse açude.

14. O uso para abastecimento público no Truvisco consiste na captação realizada pela Prefeitura de Caculé para o povoado Várzea Grande (Resolução ANA nº 5/2010), com vazão média anual autorizada igual 4,5 l/s, e da captação da EMBASA para povoados do município de Licínio de Almeida (Resolução ANA nº 1278/2016), com vazão média anual igual a 19,975 e 4,6 l/s, respectivamente para os valores autorizados e para o uso informado pela EMBASA. Além desses usos já implantados, há previsão de que o açude Truvisco venha a atender a demanda adicional do município de Licínio de Almeida (conforme Resolução ANA nº 25/2013), bem como ao aumento da demanda de Caculé quando não suportada pelo açude Comocoxico. Por tais razões, propõe-se reservar no Truvisco 40 l/s para as demandas de abastecimento público.

15. O uso para abastecimento público no Lagoa da Horta consiste na captação realizada pela EMBASA para o Sistema Rio do Antônio, atendendo durante todo o tempo à sede do município de mesmo nome e aos povoados de Santa Clara, Umbaúba, Lagoa da Macambira e Ibitira. A vazão captada média para esse sistema foi informada pela EMBASA igual a 16,78 l/s. Sazonalmente, entre julho e janeiro, esse reservatório tem sido também utilizado para atender ao município de Guajeru, com vazão média informada pela operadora igual a 4,5 l/s.

16. Aos usos destacados no item anterior, agregando potenciais crescimentos da demanda em médio prazo, propõe-se reservar no Lagoa da Horta a vazão média anual de 30 l/s. Essa reserva hídrica deverá ser transferida a eventual outorga no reservatório Truvisco, caso a adutora que vem sendo proposta pela EMBASA seja construída para a mesma finalidade.

17. No entorno do reservatório Truvisco, é observado uso potencial para agricultura irrigada, estimado em 5 l/s (cerca de 10 hectares).

18. No trecho de rio entre esses reservatórios, há captações para pequenas comunidades rurais no município de Caculé, cujo valor não foi informado durante o processo de alocação de água, no entanto, testemunhado pelos atores locais como de pequena monta. Estima-se, em função da operação da vazão defluente observada nesses últimos anos, a necessidade de vazão mínima contínua igual a 120 l/s para atender aos usos difusos e às perdas de trânsito nos rios do Salto e do Antônio. As perdas seriam oriundas de infiltrações no solo e de armazenamentos temporários em virtude de pequenos barramentos de nível existentes nos rios.

19. Tendo em vista as simulações hidrológicas e os diferentes estados em que poderá se encontrar o reservatório Truvisco, propõe-se destinar aos usos outorgáveis nesse trecho uma vazão máxima igual a 30 l/s, a ser defluída adicionalmente às vazões para perenização dos rios (120 l/s) e para o atendimento da demanda localizada no Lagoa da Horta (30 l/s).

20. Os usos associados ao sistema hídrico, separados por açude e detalhados nos itens anteriores, estão resumidos na Tabela 4.

Tabela 4 – Usos associados ao reservatório Truvisco

Usos	Vazão Média Anual (l/s)	Referência
Abastecimento público no reservatório Truvisco	40	Resoluções ANA nº 1278/2016, 5/2010 e 25/2013
Demais usos no reservatório Truvisco	5	Estimativa COMAR
Usos outorgáveis no reservatório	45	
Usos outorgáveis nos rios do Salto e do Antônio, entre os açudes Truvisco e Lagoa da Horta	30	Estimativa COMAR
Abastecimento público no reservatório Lagoa da Horta (*)	30	Informações EMBASA
Usos outorgáveis a jusante	60	
Perenização(**) dos rios do Salto e do Antônio, entre os açudes Truvisco e Lagoa da Horta	120	Estimativa COMAR
Total outorgável	225	

(*) Essa vazão deverá estar disponível no reservatório Truvisco se construída adutora para a mesma finalidade de uso.

(**) As vazões de perenização foram estimadas contemplando perdas em trânsito e usos que independem de outorga para consumo humano e dessedentação animal

Causa do conflito

21. As causas principais desse conflito e consequente dificuldade da regulação dos usos nesse sistema hídrico são devidas ao déficit hídrico nos frequentes períodos de baixa disponibilidade, quando a demanda implantada no sistema passa a ser muito maior que sua capacidade de atendimento, bem como à inexistência de regras sistemáticas para regulação dos usos nessas ocasiões.

Permanência do problema

22. Além da vazão regularizada e dos usos dos recursos hídricos disponibilizados pelo sistema, há de se analisar o comportamento estatístico do volume armazenado no açude, razão principal da permanência do problema. O conflito ocorre e é mais relevante, notadamente, em longas estiagens, ocasião em que o sistema hídrico, fortemente deplecionado, não é capaz de suprir, plenamente e de forma contínua, à vazão demandada.

23. Faz-se necessário, assim, avaliar a frequência e a duração dessas ocorrências para que se possa orientar a definição dos limites de uso em função do estado hidrológico dos reservatórios. Tal análise permite verificar a frequência da descarga do açude e, assim, pode orientar a definição do período para o qual deve ser planejado o uso futuro a partir de determinado armazenamento no sistema. À contingência de maior frequência, segundo a metodologia descrita na Nota Técnica nº 10/2015/COMAR/SRE, se dá o nome de ciclo de descarga e este será o conceito utilizado para o estabelecimento dos estados hidrológicos.

24. Segundo a série histórica de volumes armazenados no açude Truvisco, ilustrada pela Figura 2 para o período entre 2000 e 2017, o ciclo de descarga a ser utilizado será igual a 18 (dezoito) meses, equivalente a dois períodos de estiagem intercalados por um período úmido com baixa afluência.

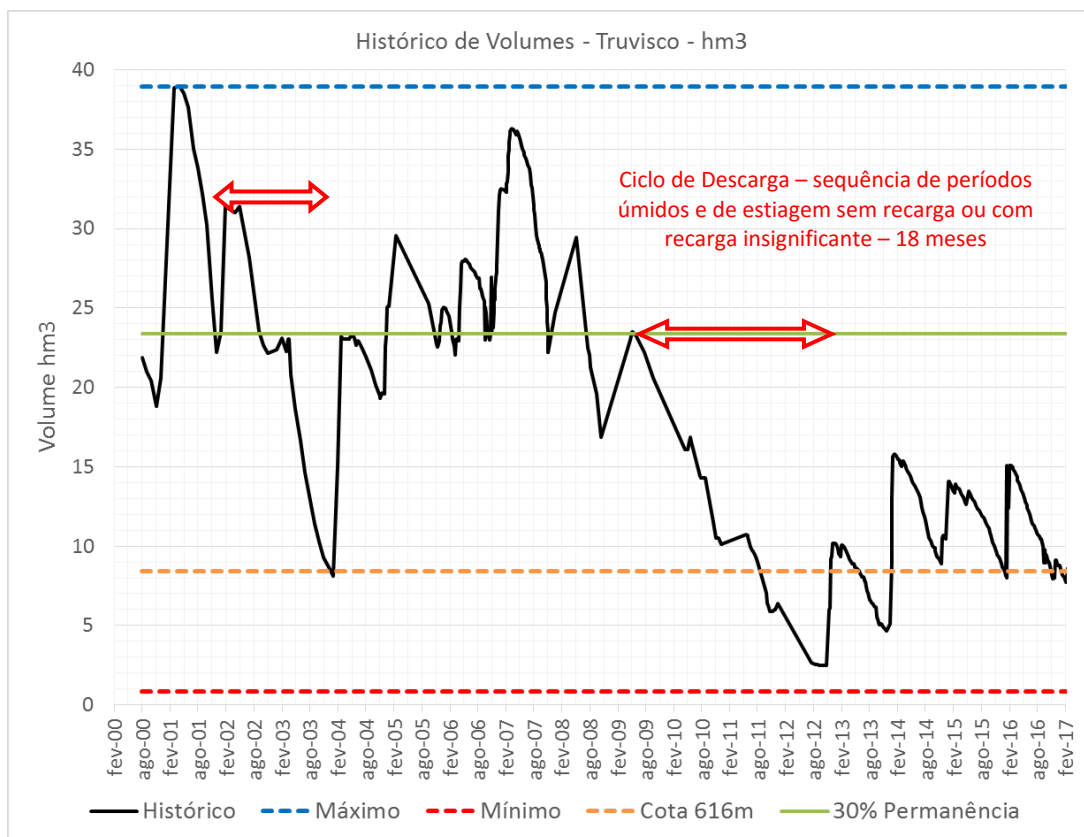


Figura 2 – Histórico de volumes acumulados no reservatório Truvisco (2000-2017)

25. Outra característica temporal a ser analisada para o sistema em estudo é representada pela permanência das vazões afluentes aos reservatórios. Essas ocorrências permitem avaliar a garantia a ser considerada para as vazões no ciclo de descarga do sistema hídrico. A Tabela 5 apresenta as vazões permanentes mensais para diferentes garantias.

Tabela 5 – Vazões permanentes mensais e respectiva garantia – Truvisco

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
mínima	0,23	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
média	2,48	1,29	1,28	0,74	0,24	0,05	0,01	0,01	0,03	0,26	1,12	3,38
máxima	68,45	13,60	19,62	6,39	0,94	0,65	0,41	0,20	1,13	1,95	3,64	53,80
>= 90% do tempo	0,51	0,27	0,31	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,68
>= 95% do tempo	0,43	0,17	0,09	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,55
Pior biênio	1,19	0,90	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,31	1,01

26. Esses resultados indicam que se deva considerar a possibilidade de uma afluência pouco significativa, principalmente em função das vazões mínimas mensais registradas no histórico. Assim, durante o ciclo de descarga, visando à definição dos estados hidrológicos e dos cenários para tomada de decisão nas alocações de água, sobretudo em função das incertezas ainda verificadas nesses dados, utilizar-se-á para o reservatório Truvisco valores nulos para as vazões afluentes.

Delimitação do sistema hídrico

27. Os dois reservatórios, Truvisco e Lagoa da Horta, interligados pelo curso natural dos rios do Salto e do Antônio, constituir-se-ão o sistema hídrico objeto desse marco regulatório, ilustrado pela Figura 3.

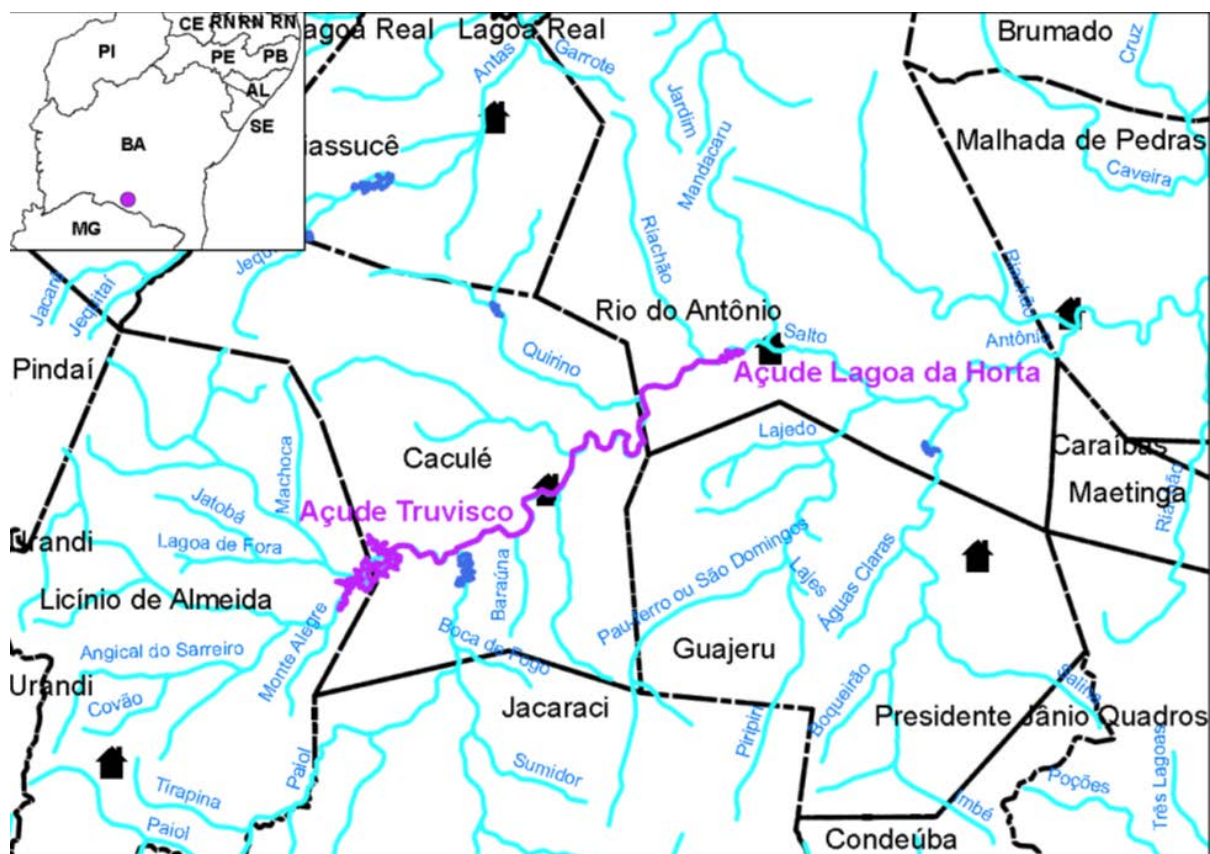


Figura 3 – Localização do sistema hídrico e dos reservatórios Truvisco e Lagoa da Horta (rio do Antônio)

Análise das condições regulatórias vigentes – vazão outorgável

28. As regras vigentes para a outorga de direito de uso são determinadas a partir da vazão regularizada pelo sistema com garantia de 95% de atendimento. Entretanto, tal situação, no semiárido, sistematicamente, parece de difícil aplicação uma vez que o valor estimado para essa vazão nem sempre é consenso entre os especialistas ou porque, em estiagens prolongadas, é frequente a necessidade de restrição de uso em valor aquém do valor outorgado. Por outro lado, o estabelecimento de estados hidrológicos, em sistemas críticos como é o caso deste sistema hídrico, poderia permitir o planejamento necessário aos usuários, evitando a efetivação dos conflitos quando os valores outorgados não possam ser utilizados.

29. Daí, sugere-se limitar a vazão outorgável à vazão média anual que permita o pleno uso por todo o ciclo de descarga, a partir de determinado volume armazenado no reservatório. Como a série histórica do armazenamento no reservatório não é extensa para um estudo estatístico mais elaborado, definir-se-á, inicialmente, que o volume esteja em torno de 70% do volume máximo de armazenamento no início do período de estiagem.

30. Com o aprimoramento do conhecimento dos volumes armazenados, poder-se-á reavaliar tal volume, permitindo otimizar os usos frente à mais frequente capacidade de acumulação no início da estiagem. Esse volume definirá o limite inferior do Estado Hidrológico Verde, situação que garantiria o uso outorgado, cujo detalhamento será feito a frente nesta Nota.

31. Ou seja, por meio das considerações hidrológicas supra citadas, relativas à capacidade do reservatório, à taxa de evaporação, às vazões afluentes e aos usos existentes, calcula-se a vazão contínua possível de ser atendida dentro do ciclo de descarga. É razoável que a estimativa inicial seja cotejada com as vazões regularizáveis atualmente utilizadas na regulação dos usos no sistema buscando avaliar a transição para o novo critério de outorga de forma a evitar maiores transtornos aos usuários.

32. A vazão média anual outorgável no reservatório, e os respectivos usos atendidos pelo sistema hídrico, são aqueles propostos na Tabela 4, nesta Nota Técnica.

33. Especificamente para o uso da irrigação, além da vazão outorgável, o marco regulatório deverá definir como critério de outorga a eficiência mínima de uso igual ou superior a 75%, contemplando métodos mais adequados a tal criticidade hídrica.

34. Outrossim, outorgas a montante, especialmente para reservatórios com capacidade de regularização que possam impactar a disponibilidade hídrica desse sistema, deveriam ser submetidas a prévia avaliação da ANA.

Usos não sujeitos ou que independem de outorga

35. Como os usos nos rios do Salto e do Antônio são regulados pelas normas dos órgãos baianos de recursos hídricos, propõe-se que, quando localizados no entorno do reservatório, seja utilizada a definição da legislação de recursos hídricos do Estado da Bahia, conforme art. 14 da Resolução CONERH nº 96, de 25 de fevereiro de 2014, ou seja, que usos com vazões médias anuais menores que 0,5 l/s, para quaisquer usos, e menores que 1,5 l/s, para abastecimento humano de pequenos núcleos habitacionais, independam de outorga de direito de uso.

36. Quanto aos usos não sujeitos à outorga nesse sistema hídrico, encontram-se definidos no art. 6º da Resolução ANA nº 1175, de 2013, classificados dentre serviços de escavação e drenagem ou obras de travessia de corpos d'água, tais como pontes, passagens molhadas e dutos, além de interferências hidráulicas, como diques e soleiras, com os devidos condicionantes específicos.

Prioridade para outorga de direito de uso

37. Segundo os critérios construídos conjuntamente com os usuários locais, definir-se-á a seguinte prioridade para os usos, independentemente da sua localização no sistema hídrico e do estado hidrológico:

- 1ª - consumo humano e dessedentação de animais;
- 2ª - abastecimento público;
- 3ª - demais usos.

Estados hidrológicos e condições de uso

38. Como indicado dentre as causas do conflito, aspecto relevante na situação vigente é a inexistência de regras que orientem o comportamento dos usos nas previsíveis estiagens de longa duração. Ou seja, por ser um sistema hidricamente crítico e em regime hidrológico semiárido, faz-se necessária a implantação de mecanismos sistemáticos para a alocação de água.

39. As alocações, no entanto, necessitam do estabelecimento de critérios técnicos a serem considerados para declaração de escassez de água aos usos. Nesta Nota Técnica, tais critérios foram estabelecidos de acordo com a metodologia descrita na Nota Técnica nº 10/2015/COMAR-SRE e são consolidados nos estados hidrológicos do sistema.

40. Inicialmente é importante ressaltar que um estado hidrológico deve considerar os usos a serem atendidos, a priorização entre esses usos e os volumes destinados a cada um. Pelo lado da disponibilidade, para seu estabelecimento, devem também ser analisados o ciclo hidrológico anual, o ciclo de descarga, o volume armazenado no início da estiagem, a taxa de evaporação, as vazões afluentes nesse período e o volume armazenado final (volume morto, volume mínimo operacional, por exemplo). De forma geral, os estados hidrológicos são definidos como a seguir:

- I. EH Verde, no qual os usos outorgados são garantidos.
- II. EH Amarelo, no qual os usos submeter-se-ão às condições estabelecidas na alocação anual de água.
- III. EH Vermelho, no qual os usos submeter-se-ão à definição dos órgãos outorgantes e **estaria caracterizada a situação de escassez hídrica.**

41. Para o sistema objeto desta Nota Técnica, os estados hidrológicos e as respectivas condições de uso devem observar os valores limite apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Estados hidrológicos – Truvisco

Estado Hidrológico	Volume hm ³	Cota m	Uso	Condição de uso	
				l/s	%
Verde	$\geq 19,75$ hm ³	$\geq 620,82$ m	Todos	225	100%
Amarelo	Entre 12 e 19,75 hm ³	Entre 617,85 e 620,82m	Abastecimento público - Truvisco	40	100%
			Abastecimento público - Lagoa da Horta	30	100%
			Usos entorno - Truvisco	Entre 1,25 e 5	Entre 25 e 100%
			Demais usos Jusante	Entre 7,5 e 30	Entre 25 e 100%
			Perenização Jusante	Entre 30 e 120	Entre 25 e 100%
Vermelho	≤ 12 hm ³	$\leq 617,85$ m	Abastecimento humano - Truvisco	≤ 40	$\leq 100\%$
			Abastecimento humano - Lagoa da Horta	≤ 30	$\leq 100\%$
			Usos entorno - Truvisco	$\leq 1,25$	$\leq 25\%$
			Demais usos Jusante	$\leq 7,5$	$\leq 25\%$
			Perenização Jusante	≤ 30	$\leq 25\%$

42. Conforme abordado nesta Nota, o cotejo entre o volume acumulado no reservatório ao final do mês de abril (último mês do período úmido típico da região) e os volumes de referência dos estados hidrológicos (verde, amarelo ou vermelho) constitui procedimento regulatório para o planejamento dos usuários, com a consequente definição de condições uso para o ano hidrológico seguinte (alocação de água).

43. A Figura 4 apresenta a representação gráfica do estado hidrológico, bem como outros volumes notáveis em cada um dos reservatórios. Destaque-se que, além dos volumes limite de cada um dos estados hidrológicos, essas figuras apresentam as curvas-guia do estado hidrológico amarelo, limite a orientar as alocações nas metades superior e inferior do estado hidrológico amarelo, caso este seja a situação do sistema hídrico em determinado ano.

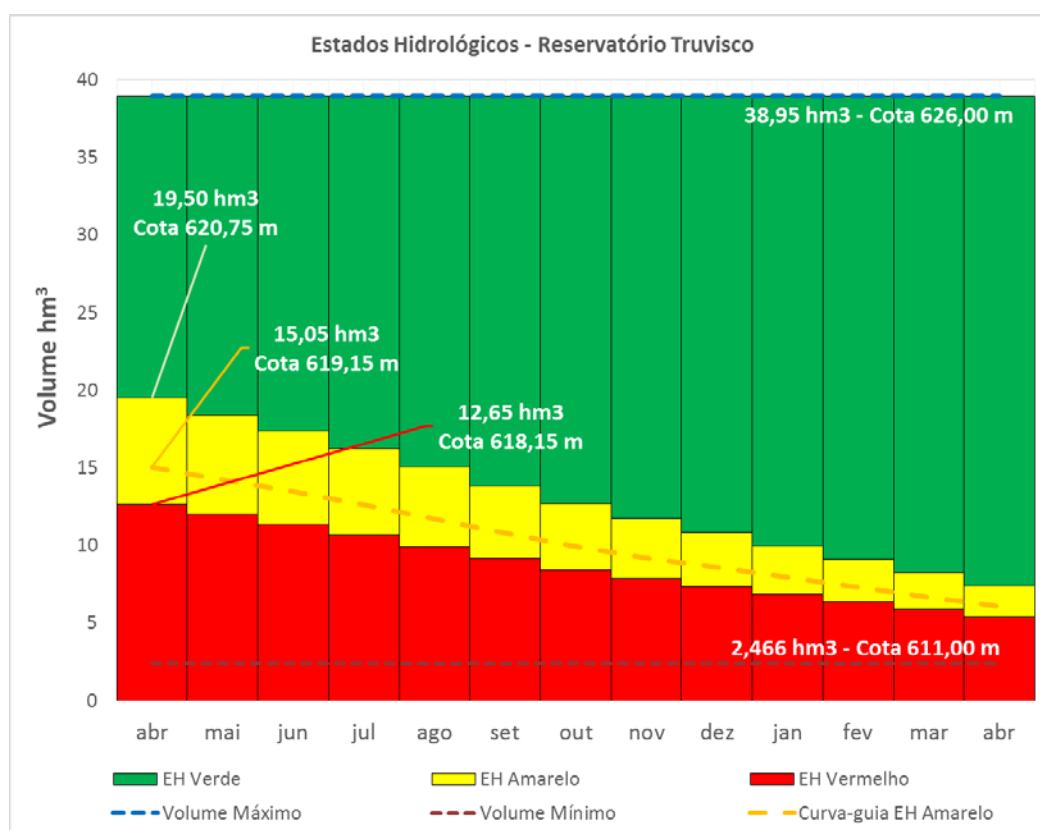


Figura 4 – Estados hidrológicos – Truvisco

Análise do processo regulatório – integração ANA e Estados

44. Os usos das águas superficiais no sistema hídrico em questão são regulados pela ANA, quando captados no reservatório Truvisco, e pelo INEMA, quando captados no trecho perenizável dos rios do Salto e do Antônio, bem como no reservatório Lagoa da Horta. Tendo em vista a limitação à disponibilidade imposta aos usos a jusante, sugere-se que a regulação do sistema seja compartilhada com o Estado da Bahia por meio da edição de um marco regulatório conjunto.

Procedimentos para outorga, transferência, renovação e lista de espera para outorga

45. Os procedimentos atuais para a emissão de outorgas nesse sistema observam as determinações da Resolução CNRH nº 16, de 2001, em especial, o que definem os artigos 6º e 24, a seguir transcritos:

"Art. 6º - A outorga de direito de uso de recursos hídricos terá prazo máximo de vigência de trinta e cinco anos, contados da data de publicação do respectivo ato administrativo, respeitados os seguintes limites de prazo:

I – até dois anos, para início da implantação do empreendimento objeto da outorga;

II – até seis anos, para conclusão da implantação do empreendimento projetado.

...

Art. 24 - A outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa pela autoridade outorgante, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, sem qualquer direito de indenização ao usuário, nas seguintes circunstâncias:

I – não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga;

II – ausência de uso por três anos consecutivos;

III – necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas;

IV – necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental;

V – necessidade de se atender a usos prioritários de interesse coletivo para os quais não se disponha de fontes alternativas;"

46. Não é razoável em sistemas críticos, como o objeto deste marco regulatório, onde o conflito é muitíssimo frequente, que a mera posse desse ato administrativo, sem que se efetive o uso outorgado, possa prejudicar uso rival implantado, durante os 6 (seis) anos permitidos até a conclusão da implantação do empreendimento, conforme inciso II do art. 6º da Resolução CNRH nº 16/2001.

47. Mesmo após a implantação do empreendimento, também não é razoável que um usuário possa deixar de usar os recursos hídricos a ele destinados, por três anos consecutivos, proporcionando igual prejuízo aos demais usuários, conforme prevê o inciso II do art. 24 da mesma Resolução.

48. Para evitar que, em tais situações, usos outorgados efetivos sejam prejudicados, propõe-se, neste sistema hídrico, que o outorgado seja obrigado a informar anualmente, durante a vigência de sua outorga, a previsão do seu efetivo uso durante o ciclo hidrológico anual seguinte. Assim procedendo, ele terá cumprido os termos da outorga e não estará sujeito à suspensão do seu direito, o que não ocorrerá na ausência desse cumprimento.

49. Importante destacar que o CNARH já dispõe de previsão para tal informação, juntamente com a DAURH, o que não demandaria qualquer ajuste nos procedimentos operacionais atuais. Ainda é importante lembrar que existem poucos usuários outorgados em ambos os reservatórios, quase todos já implantados, o que também facilitará a efetivação do cumprimento dessa exigência.

50. Quanto à transferência da outorga de direito de uso, temos as seguintes previsões na Resolução CNRH nº 16:

*"Art. 2º - A transferência do ato de outorga a terceiros **deverá** conservar as mesmas características e condições da outorga original e **poderá** ser feita **total ou parcialmente** quando aprovada pela autoridade outorgante e será objeto de novo ato administrativo indicando o(s) titular(es).*

...

Art. 25 – A outorga de direito de uso de recursos hídricos extingue-se, sem qualquer direito de indenização ao usuário, nas seguintes circunstâncias:

I – morte do usuário – pessoa física;

II – liquidação judicial ou extrajudicial do usuário – pessoa jurídica; e

III – término do prazo de validade da outorga sem que tenha havido tempestivo pedido de renovação.

Parágrafo Único – No caso do inciso I deste artigo, os herdeiros ou inventariantes do usuário outorgado, se interessados em prosseguir com a utilização da outorga, deverão solicitar em até cento e oitenta dias da data do óbito, a retificação do ato administrativo da portaria, que manterá seu prazo e condições originais, quando da definição do(s) legítimo(s) herdeiro(s), sendo emitida nova portaria, em nome deste(s).”

51. Ora, em sistemas com déficit hídrico crônico, parece razoável, salvo na situação prevista no parágrafo único do art. 25, supra transcrito, que a análise da transferência da titularidade da outorga observe os usos efetivamente implantados, em conformidade com o registro de vazões acumuladas e informadas à ANA até a data dessa solicitação.

52. Análise semelhante parece aplicável ao caso da renovação da outorga de direito de uso. Vejamos que diz a Resolução CNRH nº 16, de 2001, que:

*“Art. 22 – O outorgado interessado em renovar a outorga deverá apresentar requerimento à autoridade outorgante competente com **antecedência mínima de noventa dias** da data de término da outorga.*

*§1º O pedido de renovação **somente será atendido se forem observadas as normas, critérios e prioridades vigentes na época de renovação.***

§2º Cumpridos os termos do caput, se a autoridade outorgante não houver se manifestado expressamente a respeito do pedido de renovação até a data de término da outorga, fica esta automaticamente prorrogada até que ocorra deferimento ou indeferimento do referido pedido.”

53. Ora, a transferência ou a renovação da outorga são oportunidades para que seja realizada a revisão da outorga e, quiçá, para a destinação de excedentes a pretensos usuários que tenham tido seus requerimentos sobrestados por falta de oferta hídrica. Para isso, o marco regulatório deve definir o histórico de uso dos empreendimentos como critério obrigatório de análise, contemplando tão somente usos que tenham sido efetivamente implantados.

54. Afinal, nesse sistema hídrico e em outros igualmente críticos, há sempre a possibilidade de que novos usuários ou novos usos tenham sido preteridos, estando dispostos ao uso dos excedentes de usos não efetivamente implantados. Daí a sugestão de instituição, neste sistema, de controle interno de requerimentos de outorga indeferidos em virtude da inexistência de vazão outorgável ao tempo de sua análise, hierarquizada pela data de protocolização.

55. Propõe-se que interessados que tenham tido seus requerimentos indeferidos por indisponibilidade de recursos hídricos, a partir desta Resolução, serão comunicados pela ANA na oportunidade de nova disponibilidade, sem prejuízo a requerimentos novos ou em análise.

Divergências regulatórias com outras políticas

56. Os usos nesses açudes não têm sofrido restrições oriundas da política ambiental ou do setor elétrico. No entanto, dada a priorização proposta entre eles (item 37 desta Nota Técnica), sobretudo com diferente prioridade entre o consumo humano e o abastecimento público, é relevante que se exijam condições especiais ao uso para abastecimento dos núcleos urbanos.

57. Ou seja, no Estado Hidrológico Vermelho, caracterizada a situação de escassez hídrica, conforme proposto no item 40 desta Nota Técnica, e definidas restrições ao uso pleno para abastecimento público e dos núcleos populacionais rurais, é imprescindível exigir desses usuários a implementação de planos de contingência e ações emergenciais vinculadas às eventuais retrições de uso.

58. Assim, uma vez que tais planos e ações devem ser analisados e aprovados pelos organismos reguladores da política de saneamento básico, sugere-se incluir como condicionante das outorgas de direito desse uso a exigência dos operadores de sistemas públicos de abastecimento de água desenvolverem tais instrumentos. Caso não haja ainda tal sistemática no âmbito dessas reguladoras, que seja, minimamente, exigida dos prestadores de serviços de abastecimento público a existência de tais planos.

Mecanismos de controle da regulação – cadastramento dos usuários e medição do uso

59. O cadastramento atual é realizado por meio de identificação em campo ou por autodeclaração no sistema CNARH. Com a disponibilização dos dados do consumo de energia elétrica de usuários da agricultura irrigada e aquicultura, sugere-se que tal procedimento venha a integrar as ferramentas de gestão da ANA para orientar processos de controle da regulação.

60. Ademais, esse sistema hídrico é por demais crítico para que não sejam implementadas medidas para o controle efetivo dos volumes captados, conforme previsto na Resolução ANA nº 603, de 2015. Assim, sugere-se que todos os usuários outorgados devam manter em funcionamento sistema de medição dos volumes captados nos reservatórios, bem como procedam o encaminhamento da declaração anual de uso de recursos hídricos – DAURH, conforme disposto nos normativos da ANA.

61. Sem prejuízo do uso de ferramentas de controle remoto (imagens de satélite e consumo de energia elétrica), sugere-se, ainda, a inclusão desse sistema hídrico no Plano Anual de Fiscalização da ANA. A efetiva realização de campanhas de fiscalização em campo deverá ser avaliada ao final da estação chuvosa, sendo priorizada quando em estado hidrológico vermelho ou amarelo, principalmente, neste caso, quando abaixo da respectiva curva-guia.

Participação social e consultas públicas

62. A partir de 2015, com a criação da COMAR/SRE/ANA, foi sistematizado processo de alocação de água, com o consequente aprofundamento dos estudos técnicos e dos contatos com o DNOCS (operador do sistema) e com os usuários nesses açudes. Buscou-se, assim, subsídios à definição deste marco regulatório a partir da melhor caracterização do problema hídrico e das deficiências regulatórias vigentes.

63. Propostas foram apresentadas nas reuniões públicas de alocação de água, realizadas em Caculé-BA, nos dias 21/05/2015 e 11/05/2016, que orientaram as condições de uso definidas para os períodos de maio/2015 a abril/2016 e de maio/2016 a abril/2017.

64. Proposta também foi encaminhada ao órgão outorgante do Estado da Bahia, para conhecimento e contribuições, em reunião presencial realizada no dia 16/03/2016, em Salvador-BA, sobre o Plano de Alocação de Água para o ano 2016 e o estabelecimento de marcos regulatórios em sistemas hídricos de duplo domínio situados no estado da Bahia. Essa reunião contou com a participação de representantes do Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS, da Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA.

65. As contribuições apresentadas no âmbito desse processo e a prática das regras em caráter preliminar pelas alocações de água deixaram clara a necessidade da sua formalização e ajudaram na formatação da proposta objeto desta Nota Técnica.

66. Acredita-se que, durante a fase seguinte, de implementação do marco regulatório, sua ampla divulgação diretamente aos interessados e as medidas de acompanhamento dos efetivos usos, por intermédio das informações recebidas dos usuários, conforme proposto nesta Nota, e por eventuais campanhas de fiscalização, remota ou em campo, venham a se constituir elementos fundamentais para o seu constante aprimoramento.

Instrumentos regulatórios

67. O instrumento regulatório para a edição desse marco regulatório deve ser uma Resolução conjunta da ANA e do INEMA. Uma vez editada, ela deverá orientar as alocações de água, a edição de novas outorgas, a elaboração da lista de espera e os processos de renovação e transferência de outorgas vigentes, bem como os procedimentos de fiscalização e de controle dos usos.

68. Firmado, ele garantirá aos Termos de Alocação de Água, instrumento regulatório oriundo das alocações, o arcabouço jurídico necessário à plena validação de suas proposições temporárias.

Recomendações

69. Recomendamos o encaminhamento dessa Nota Técnica, com a minuta de Resolução estabelecendo um marco regulatório para o sistema hídrico Brumado e Riacho do Paulo, conforme minuta apresenta no Anexo I, à apreciação da Diretoria da Área de Regulação da ANA.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
WILDE CARDOSO GONTIJO JR
Especialista em Recursos Hídricos

(assinado eletronicamente)
FLÁVIO JOSÉ D'CASTRO FILHO
Especialista em Recursos Hídricos
Coordenador de Marcos Regulatórios e
Alocação de Água

De acordo. Encaminhe-se à Diretoria da Área de Regulação para apreciação.

(assinado eletronicamente)
RODRIGO FLECHA FERREIRA ALVES
Superintendente de Regulação