

	<p style="text-align: center;">CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS</p> <p style="text-align: center;">CÂMARA TÉCNICA DE ANÁLISE DE PROJETO - CTAP E CÂMARA TÉCNICA DE INTEGRAÇÃO DE PROCEDIMENTOS, AÇÕES DE OUTORGA E AÇÕES REGULADORA - CTPOAR</p>
---	--

Assunto: Proposta de resolução que estabelece diretrizes gerais para a definição de vazões mínimas remanescentes.

Origem: Câmara Técnica de Análise de Projeto - CTAP e Câmara Técnica de Integração de Procedimentos, Ações de Outorga e Ações Reguladoras – CTPOAR

PARECER TÉCNICO nº _01_ / 2010.

1 - Introdução

A Câmara Técnica de Análise de Projeto – CTAP, em sua 51ª reunião realizada em 27 de maio de 2006, iniciou a discussão sobre critérios para a definição de vazão ecológica, vazão remanescente ou vazão mínima.

O tema foi pautado por ter sido considerado importante a sua análise pela CTAP em função das discussões realizadas anteriormente quanto às vazões a serem mantidas a jusante de uma barragem, como também em qualquer ponto de controle localizado em um corpo de água, questões estas de relevância para os processos de outorga.

Os debates continuaram na CTAP até a sua 58ª reunião realizada em 12 de junho de 2007. Tendo em vista a interface do assunto com as atribuições da CTPOAR, decidiu-se pelo encaminhamento da proposta de resolução para manifestação e análise da CTPOAR.

Em 28 de novembro de 2007, por ocasião da 61ª reunião da CTAP e também da 61ª reunião da CTPOAR, foi realizada 1ª Reunião Conjunta CTAP/CTPOAR para discussão e análise do documento “*Exposição de Motivos e Proposta de Resolução que dispõe sobre diretrizes gerais para a definição de vazões mínimas*”, elaborados pela CTAP, sob a coordenação da Sra. Martha Sugai- COPEL- Curitiba. Na ocasião a CTPOAR acolheu a matéria para seu aprimoramento à luz de suas competências.

Durante as reuniões 62ª (21 e 22 de fevereiro de 2008) à 75ª (19 e 20 de outubro de 2009) a CTPOAR aprimorou o objetivo da proposta de resolução e seu texto.

Para a conclusão da proposta foram realizadas mais 4 reuniões conjuntas da CTAP e CTPOAR, que ocorreram de novembro de 2009 à outubro de 2010.

Esse Parecer Técnico encontra-se dividido em 6 itens, sendo o primeiro referente a introdução. No item 2 são apresentados os principais aspectos legais considerados para a elaboração da proposta. Nos itens 3 e 4, são relatados de forma resumidas, as atividades e os encaminhamentos das reuniões da CTAP e da CTPOAR, respectivamente. No item 5 é feita a apresentação da proposta e no 6 uma conclusão.

2 – Aspectos legais considerados para a elaboração da proposta de resolução

A Constituição Federal de 1988 determina, no inciso XIX, do artigo 21, que compete à União instituir o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso. A Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, além de criar este Sistema, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos.

A Política Nacional de Recursos Hídricos tem como objetivos assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável e a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

Dentre as diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, foram estabelecidas a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade; a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País e a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental.

Como instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos constam, dentre outros, o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água e a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos. O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, visa a assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas e diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes.

O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água. Além disso, a outorga de uso dos recursos hídricos deverá preservar o uso múltiplo destes e toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso.

A outorga efetiva-se por ato da autoridade competente do Poder Executivo Federal, dos Estados ou do Distrito Federal, podendo o Poder Executivo Federal delegar aos Estados e ao Distrito Federal competência para conceder outorga de direito de uso de recurso hídrico em rios de domínio da União.

A outorga de direito de uso de recursos hídricos pode ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado como no caso de necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas; necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental; necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas e necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água.

A Resolução CNRH nº 16, de 8 de maio de 2001, estabelece critérios gerais para a outorga de direito de uso de recursos hídricos. Segundo esta resolução, a autoridade outorgante manterá cadastro dos usuários de recursos hídricos contendo, para cada corpo de água, no mínimo: registro das outorgas emitidas e dos usos que independem de outorga; vazão máxima instantânea e volume diário outorgado no corpo de água e em todos os corpos de água

localizados a montante e a jusante; vazão máxima instantânea e volume diário disponibilizados no corpo de água e nos corpos de água localizados a montante e a jusante, para atendimento aos usos que independem de outorga; e **vazão mínima do corpo de água necessária à prevenção da degradação ambiental, à manutenção dos ecossistemas aquáticos e à manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário**, quando couber, dentre outros usos.

A Resolução CNRH nº 37, de 26 de março de 2004, estabelece diretrizes para a outorga de recursos hídricos para a implantação de barragens em corpos de água de domínio dos Estados, do Distrito Federal ou da União. Para fins desta resolução é definida uma **vazão de restrição, como a vazão que expressa os limites estabelecidos para que haja o atendimento satisfatório aos múltiplos usos dos recursos hídricos e que orienta a operação do reservatório**.

3 – Resumo das atividades e encaminhamentos no âmbito da CTAP

A proposta de resolução foi discutida na CTAP, de 27 de maio de 2006 (51ª reunião) a 12 de junho de 2007 (58ª reunião).

Logo no início das discussões sentiu-se muita dificuldade em falar sobre o tema em função da grande quantidade de definições relacionadas ao tema, bem como as diversas nomenclaturas utilizadas, conforme mostrado no documento “*Exposição de motivos elaborada pela CTAP em 28/05/2007 sob a coordenação da Sra. Martha Sugai- COPEL- Curitiba*”, disponível no sítio do CNRH.

Com o objetivo de uniformizar o entendimento foram realizadas as seguintes apresentações em reuniões da CTAP:

Título da Apresentação	Instituição	Apresentador
Critérios para definição da vazão ecológica, vazão remanescente ou vazão mínima.	ANA	Joaquim Gondin
Critérios para definição do conceito de vazão ecológica, vazão remanescente ou vazão mínima.	SRH/BA	Fernando Fernandes da Silva
	SUDERHSA/PR	José Luis Scrocaro
	UFC/CE	Marco Aurélio Holanda de Castro
Vazão mínima residual adotada em Minas Gerais.	IGAM/MG	Célia Maria Brandão Fróes
Vazão Ecológica no Espírito Santo	IEMA/ES	Marco Vinícius Gonçalves e Gustavo Braga
Vazão Ecológica.	ANA	Luciano Meneses Cardoso da Silva
	UFES/ES	Robson Sarmento
Vazão Ecológica, contribuição jurídica para formatação do conceito.	ANA	Eldis Camargo
Em busca do hidrograma ecológico.	IPH/RS	Walter Collischon
Influência dos condicionantes ambientais e de restrição de uso múltiplo da água na operação do Sistema Interligado Nacional.	ONS	Francisco Arteiro
A construção do marco regulatório e a vazão ecológica do sistema Curema-Açu.	IGARN/RN	Cybelle Frazão Costa Braga

Com a evolução das discussões sobre o tema foram definidas as seguintes premissas básicas para a proposta de resolução pela CTAP:

- uma **vazão mínima** está relacionada a um ponto de controle específico, que pode estar localizado imediatamente a jusante de uma barragem ou de uma retirada de água, ou mesmo em um ponto qualquer selecionado ao longo de um trecho de rio;
- as **vazões mínimas** a serem mantidas a jusante de intervenções hidráulicas, ou de uma retirada de água qualquer, bem como em qualquer ponto de controle de um corpo de água, devem contemplar as vazões necessárias ao atendimento dos múltiplos usos (usuários de recursos hídricos), bem como as vazões ecológicas necessárias ao provimento dos ecossistemas;
- **temporalmente**, uma **restrição de vazão mínima** pode ser:
 - permanente, quando deve ser sempre respeitada;
 - sazonal, quando há períodos regulares em que ela deve ser respeitada;
 - temporária, quando adotada de forma excepcional e em caráter provisório;
- na definição desta **vazão mínima** também deve se considerar que em situações de estiagens severas poderão ser mantidos valores abaixo de um valor de referência desde que esta seja em torno da vazão natural;
- a determinação **do valor da vazão mínima** a ser mantida em um ponto de controle deve contemplar a distinção dos usos múltiplos em consuntivos e não consuntivos. A parcela consuntiva altera o regime de vazões uma vez que será retirada do corpo hídrico. Já a parcela não consuntiva, assim como a vazão ecológica, não provoca alteração no regime de vazões;
- assim a vazão mínima a ser mantida no ponto de controle deve ser, pelo menos, igual à soma entre o total das vazões necessárias ao atendimento dos usos consuntivos e o maior valor resultante da comparação direta entre a vazão ecológica e a maior vazão dentre os usos não consuntivos, incluindo aqueles necessários à manutenção dos padrões definidos no enquadramento;
- a definição ou alteração de restrição de vazão mínima a ser mantida a jusante de uma determinada barragem deve sempre levar em conta definições existentes no ato da outorga, bem como na licença ambiental. Também deve ser exigido estudo técnico para sua justificativa;
- a implementação de alterações nas vazões mínimas deve ser acompanhada de monitoramento tanto do atendimento dos diferentes usuários como da manutenção da classe do enquadramento dos corpos de água;
- a adoção de valores mínimos constantes é importante para evitar problemas extremos, mesmo que estes não sejam suficientes para lidar com a questão dos impactos causados pela perda da variabilidade natural do regime hidrológico. São possíveis estudos para que os critérios utilizados na definição de vazões ecológicas nos rios evoluam e passem a incorporar os diversos aspectos da dependência entre o regime hidrológico e os ecossistemas;
- a definição das vazões mínimas, tanto em situações normais quanto excepcionais, deve contar com a participação, sempre que possível, do Comitê de Bacia, conforme os fundamentos da Lei nº 9433, de 1997.

No decorrer das discussões na CTAP verificou-se a necessidade de análise da proposta por parte da Câmara Técnica de Procedimentos, Ações de Outorga e Ações Reguladoras – CTPOAR.

Assim em novembro de 2007, por ocasião da 61ª reunião da CTAP e da 61ª CTPOAR, foi realizada a 1ª Reunião Conjunta CTAP/CTPOAR para discussão e análise dos documentos “*Exposição de Motivos e Proposta de Resolução que dispõe sobre diretrizes gerais para a definição de vazões mínimas*”, elaborados pela CTAP. Na ocasião a CTPOAR acolheu a matéria para seu aprimoramento à luz de suas competências.

4 – Resumo das atividades e encaminhamentos no âmbito da CTPOAR

A partir da disponibilização dos documentos pela CTAP, a CTPOAR iniciou a sua análise, quando os seus membros perceberam a necessidade de obterem maiores informações para aprofundamento do tema, levando-os a adotar a mesma metodologia utilizada pela CTAP, assim foram realizadas as seguintes apresentações:

Título da Apresentação	Instituição	Apresentador
Inserindo o hidrograma ecológico no SINGREH.	IPH/RS	Sidnei Gusmão Agra
Regras operativas.	ONS	Paulo Diniz
Prescrição de vazão ecológica – UHE Passo São João.	ELETROSUL	Arnaldo Martins
Critérios de outorga – vazão de referência utilizada.	Órgãos gestores de recursos hídricos que participam da CTPOAR	Representantes

Dentro do ciclo de oficinas relacionadas ao tema “Enfoque Ecosistêmico Aplicado a Gestão de Recursos Hídricos”, promovidas pela SRHU, participaram da:

- Oficina Enfoque ecossistêmico aplicado à gestão de recursos hídricos – 14 e 15 de abril de 2009, realizada em Brasília.
- Oficina Vazões Ambientais no contexto do SINGREH – 20 e 21 de outubro de 2009.

Os resultados dessas oficinas encontram-se disponíveis no endereço: <http://pnrh.cnrh.gov.br>.

A CTPOAR participou destas oficinas com o objetivo principal de obter a definição/diretrizes do que seria vazão ambiental. Contudo os eventos não foram conclusivos, o que levou a CTPOAR a empenhar seus trabalhos para a conclusão da proposta de resolução.

Durante as reuniões 62ª (21 e 22 de fevereiro de 2008) à 75ª (19 e 20 de outubro de 2009) a CTPOAR aprimorou o objetivo da proposta de resolução e seu texto.

Já na 1ª Reunião Conjunta, quando da apresentação dos documentos pela CTAP, membros da CTPOAR questionaram se uma resolução do CNRH deveria apresentar um conceito para “vazão ecológica” sem que o mesmo tenha sido discutido com a participação do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.

Desta forma a CTPOAR ponderou quanto a necessidade de serem realizadas reuniões conjuntas com a Câmara Técnica afeta ao tema do CONAMA, entendendo que pela resolução, a área de recursos hídricos definiria os valores de vazão ecológica, por meio dos seus critérios

de outorga, indo além de suas atribuições legais, quando deveria ser em articulação com a área ambiental.

A partir da necessidade apontada pela CTPOAR e da atribuição da Secretaria Executiva do CNRH de promover a integração dos temas com interface entre o CNRH e demais Conselhos colegiados foi articulada reunião conjunta entre a CTPOAR/CNRH e a CTCQA/CONAMA, o que não foi possível. Mesmo assim, durante a 28ª CTCQA, ocorrida em 20 de julho de 2008 foi realizado relato das atividades da CTPOAR e apresentada a demanda sobre a definição de vazão ecológica e da diretriz para metodologia de seu cálculo, além de uma reunião conjunta. Na ocasião os membros da CTCQA solicitaram apresentação sobre o Hidrograma Ecológico.

A apresentação foi agendada para a 29ª Reunião da CTCQA, 07 de agosto de 2008, contudo no dia da reunião o assunto foi retirado de pauta. Mesmo assim foi reiterado, por parte da CTPOAR/CNRH o convite para reunião conjunta o que, não foi acatado, ficando somente a apresentação sobre o Hidrograma Ecológico para a 30ª Reunião da CTCQA, 18 de setembro de 2008, ocasião em que não foi dado um encaminhamento para a matéria.

Diante dos fatos, a CTPOAR acordou que não seriam mencionadas as vazões ecológica e ambiental no texto da proposta de resolução, pois caberia aos órgãos de meio ambiente defini-las, conforme está apontado nos princípios e objetivos da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e da Resolução CONAMA nº 237, 19 de dezembro de 1997. Esta decisão ajudou na definição do nome e do seu conceito em si, a ser adotado na resolução, a partir das características que essa vazão teria, que foi o seguinte: **vazão mínima remanescente: a menor vazão a ser mantida no curso de água em seção de controle visando o atendimento aos usos múltiplos de recursos hídricos.**

Em todo instante houve o cuidado da CTAP e da CTPOAR em tratar o assunto a partir da flexibilização de critério de outorga para os órgãos gestores.

Nas reuniões 76ª (26 e 27 de novembro de 2009), 77ª, 78ª, 81ª (04 e 05 de outubro de 2010) da CTPOAR a matéria foi discutida conjuntamente com a CTAP, com o intuito de concluir a proposta de resolução.

Cabe ressaltar que na 78ª reunião da CTPOAR ficaram somente duas pendências que seriam resolvidas durante a 80ª reunião, mas que não necessitaria ser conjunta, contudo durante a 80ª reunião houveram dúvidas quanto ao objetivo da proposta de resolução, o que levou a alterações consideráveis no texto da proposta.

Com isso, a reunião seguinte (81ª reunião da CTPOAR, 04 e 05 de outubro de 2010) necessitou ser conjunta, e a CTAP ponderou que as alterações não deveriam ser consideradas, e sim trabalhado o texto na proposta que fora concluída na última reunião conjunta, o que foi acatado por todos, pois não foi observada melhoria nas proposições colocadas pela CTPOAR nos debates ocorridos em sua 80ª reunião.

5 – Apresentação da proposta de resolução

Objetivos específicos da proposta de resolução:

- Uniformização de definição e conceito;
- Estabelecer diretrizes para determinação e aplicação/utilização da vazão mínima remanescente;
- Esclarecer que a vazão mínima remanescente é um dos critérios de outorga;
- Estabelecer as condições para a flexibilização do uso da vazão mínima remanescente; e
- Diferenciar vazão mínima remanescente de vazão de referência.

Proposta de resolução:

Na proposta de resolução são apresentados quatro considerandos: o primeiro relativo a Década Brasileira da Água; o segundo destaca a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, uma das diretrizes para a implementação da Política de recursos Hídricos; o terceiro cita a resolução CNRH nº 16 que estabelece critérios gerais para outorga de direito de uso de recursos hídricos e o quarto a necessidade de se estabelecer diretrizes gerais para definição da vazão mínima remanescente a serem observadas nas avaliações de disponibilidade hídrica.

No artigo 1º é descrito o objetivo da deliberação, que é “*estabelecer diretrizes para a definição das vazões mínimas remanescentes a serem mantidas em um curso de água*”. Observa-se que foi utilizada a palavra “definição”, pois o objetivo não se limita a mera determinação/estimativa dessa vazão, sendo mais ampla para abrigar as flexibilizações no âmbito dos critérios de outorga.

O artigo 2º traz definições de termos existentes no texto da proposta de resolução que necessitam de esclarecimentos. Merece destaque a conceituação da vazão mínima remanescente, que pretende minimizar o uso das demais expressões e esclarecer sua aplicação.

A utilização da palavra uso na definição de vazão mínima foi justificada, devido utilização/aplicação na Resolução CONAMA nº 357, de 2005.

No artigo 3º são apontados condicionantes que devem ser observadas na determinação da vazão mínima remanescente, com destaque para a vazão de referência, previamente conceituada e os critérios de outorga já formalmente estabelecidos pelos órgãos gestores. Neste artigo consta um parágrafo que ressalta a característica limitadora da vazão mínima remanescente para os cálculos de outorga.

O artigo 4º define que cabe a autoridade outorgante estabelecer critérios específicos para a determinação dessa vazão e enfatiza a articulação com os demais integrantes do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos, conforme preconiza a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Nos artigos 5º e 6º são tratados os casos especiais, um aborda a questão de cursos de água intermitentes e o outro, os trechos de rios com vazão reduzida em decorrência de empreendimentos de geração hidrelétrica ou outras situações desde que tecnicamente justificadas. No caso de trechos de rios com vazão reduzida deverá ser apresentado estudo que avalie a interferência nos usos múltiplos no trecho em estudo, por parte do empreendedor.

O artigo 7º apresenta a forma que a vazão mínima remanescente pode ser apresentada, sob o ponto de vista temporal, podendo ser permanente, sazonal e temporária, não se restringindo necessariamente a um valor fixo.

No artigo 8º estão previstas as situações de eventos hidrológicos críticos que afetem a disponibilidade hídrica, ocasiões em que serão permitidas vazões inferiores a vazão mínima remanescente do trecho, desde que atendidos os usos prioritários estabelecidos na Lei nº 9.433, de 1997 e aprovadas pelas autoridade outorgante em articulação com o órgão ambiental competente.

O artigo 9º enumera casos em que a autoridade outorgante poderá alterar o valor da vazão mínima remanescente: (i) por deliberação do comitê de bacia hidrográfica, quando houver previsão legal e em consonância com plano de recursos hídricos da bacia, aprovado; (ii) por solicitação do usuário de recursos hídricos, mediante apresentação de estudo técnico que a justifique; (iii) por termos de alocação de água; (iv) por solicitação do órgão de meio ambiente competente; (v) em decorrência do enquadramento do corpo de água; e (vi) por mudanças nos critérios de outorga formalmente estabelecidos.

O artigo 10 estabelece que a aplicação da resolução deverá ser realizada, preferencialmente, pelos órgãos gestores de recursos hídricos em articulação com os órgão competentes do meio ambiente.

7 – Conclusão

A proposta de resolução está alinhada com as atribuições do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e complementa os critérios para implementação do instrumento de gestão, outorga de direito de uso de recursos hídricos.

Durante o desenvolvimento do tema, as discussões revelaram a importância da articulação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional Meio Ambiente.

Sugere-se o encaminhamento do Parecer Técnica e da proposta de resolução para à Câmara Técnica de Assuntos Legais e Institucionais – CTIL para análise e posterior encaminhamento ao Plenário do Conselho Nacional de Recursos Hídricos para deliberação.

Para conhecimento.

Brasília, 09 de novembro de 2010.

Leila Carvalho Gomes
Membro da CTPOAR

Martha Regina Von Bortel Sugai
Membro da CTAP