



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
GERÊNCIA DE BIODIVERSIDADE AQUÁTICA E RECURSOS PESQUEIROS - GBA

URGENTE

Mem. 149 /SBF/MMA

Em 04 de abril de 2012.

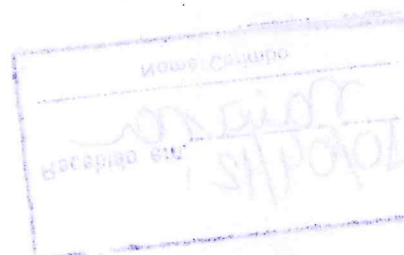
À Secretaria Executiva do CNRH,

Assunto: Proposta de Resolução CNRH, que visa estabelecer critérios e diretrizes para implementação dos instrumentos de outorga e enquadramento em rios intermitentes e efêmeros, e dá outras providências.

1. Em resposta à demanda da Secretaria Executiva do CNRH para receber sugestões a respeito da Proposta de Resolução CNRH, que visa estabelecer critérios e diretrizes para implementação dos instrumentos de outorga e enquadramento em rios intermitentes e efêmeros, e dá outras providências, a Secretaria de Biodiversidade e Florestas encaminha Nota Técnica que explicita sua posição.
3. Esta Secretaria encontra-se à disposição para necessários esclarecimentos, certos de estarmos contribuindo com a proposta.

Atenciosamente,

ROBERTO BRANDÃO CAVALCANTI
Secretário de Biodiversidade e Florestas



Ad DM por instrução.

Bruna
Bruna Aparecida da Silva Oliveira
Gerente de Projeto - Substituta
Matr. 1642940 GPO/SRHU 10/04/12

Recebido
Em 10/04/12 às 09:29
felicia

A GAC

p/ devidos providências
em 10/4/12

Julio Thadeu Silva Kettelhut
Diretor do Departamento
SRHUMMA

Nome/Carimbo
Maiana
Recebido em
10/04/12

Getúlio e Miroslav (CTPOAR)

PARA CONTECIMENTO E ENVIO AOS
MEMBROS DO CTPOAR PI SUBSI
DIAL AS DISCUSSÕES NA PRÓXIMA
REUNÃO (DIGITOUZADO)

EM, 11/04/2012

Alcides
Alcides Monteiro Mascarenhas
Gerente de Projeto
SRHU / MMA

OBS.: ACRESCENTAR AO PROCESSO.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
GERÊNCIA DE BIODIVERSIDADE AQUÁTICA E RECURSOS PESQUEIROS

Assunto: Proposta de Resolução CNRH, que visa estabelecer critérios e diretrizes para implementação dos instrumentos de outorga e enquadramento em rios intermitentes e efêmeros, e dá outras providências.

Origem: MMA/SBF/GBA

Brasília, 04 de abril de 2012.

NOTA TÉCNICA nº 013/2012.

Ref: Proposta de Resolução CNRH - outorga e enquadramento em rios intermitentes e efêmeros.

INTRODUÇÃO

1.1. Esta Nota Técnica tem por objetivo analisar a Proposta de Resolução CNRH, que visa estabelecer critérios e diretrizes para implementação dos instrumentos de outorga e enquadramento em rios intermitentes e efêmeros, e dá outras providência.

1.2. De princípio, orientamos nossa análise diante da necessária integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, conforme predito nas diretrizes de ação da Lei de Recursos Hídricos (art. 3º da Lei nº 9.433/97). Ademais, precisamos nos nortear perante os compromissos internacionais assumidos pelo País, como a Agenda 21 global, e demais normas específicas sobre a conservação da biodiversidade, como o Plano Nacional da Biodiversidade (Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002), a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981), dentre outras.

1.3. Neste contexto, vale destacar que a Agenda 21 da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em seu capítulo 18, alerta que “o manejo integrado dos recursos hídricos deve se basear na percepção da água como parte integrante do ecossistema, que é um recurso natural e um bem econômico e social, cujas quantidade e qualidade determinam a natureza de sua utilização. Dito isso, os recursos hídricos devem ser protegidos, levando-se em conta o funcionamento dos ecossistemas aquáticos e a perenidade do recurso, a fim de satisfazer e conciliar as necessidades de água nas atividades humanas” (Grifo nosso).

1.4. Não obstante os fundamentos da Lei de Recursos Hídricos que prediz que “em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a

AAf * [assinatura]

dessedentação de animais” (art. 1º da Lei nº 9.433/97), depreende-se do texto da Agenda 21 que as atividades humanas precisam ser consideradas, porém o uso dos recursos hídricos¹ necessariamente deve ser “regulado” diante das características naturais dos ecossistemas, e não o contrário.

1.5. Ao se pensar em alterações em sistemas hídricos de rios intermitentes é fundamental considerar a fragilidade desses habitats e os impactos que a ação antrópica pode ter sobre eles. A perda de ambientes aquáticos temporários pode levar à extinção de espécies, especialmente quando existe pouca chance de colonização e intercâmbio genético entre habitats. Essa fragilidade é uma grande preocupação, especialmente se considerarmos o pouco conhecimento científico existente sobre esses ambientes.

1.6. Deve ser levado em conta o papel fundamental que rios intermitentes desempenham para a biodiversidade, especialmente como refúgios de vida silvestre. Diversos estudos sustentam que águas temporárias remotas permitem a manutenção de espécies de invertebrados raras e ameaçadas (Williams, 1996²). As águas temporárias também contribuem para a manutenção de um fluxo gênico adequado entre algumas metapopulações de insetos. Diferenças microclimáticas entre ambientes aquáticos temporários podem contribuir para a diversidade genética, pois mantém uma alta variedade de microhabitats (Reid & Ziemer, 1994³) e provocam uma maior variação físico-química do que em águas permanentes (Williams, 1996²). A importância de poças isoladas para manter populações de peixes em rios intermitentes também é bem documentada na literatura (Closs and Lake, 1996; Labbe and Fausch, 2000; Pires *et al.*, 1999; apud Wigington Jr. *et al.* 2006⁴). Rosa (2004⁵) também aponta que rios intermitentes frequentemente abrigam espécies endêmicas de peixes.

1.7. Diversos estudos têm apontado efeitos negativos da interrupção do regime de seca em rios intermitentes. Segundo Maltchik (1999⁶), a cheia é um forte mecanismo de eliminação de macroinvertebrados nos rios do Semi-Árido, (constituídos predominantemente por insetos e moluscos), chegando a diminuir 100% a presença destes indivíduos após uma cheia. Por outro lado a seca exerce forte influência nessas comunidades e somente durante a fase de poças (Fase “Secando”) pode ser observada a presença de macroinvertebrados bentônicos. A cheia também diminui significativamente a biomassa de macrófitas aquáticas e perifiton. O estudo também aponta que a diversidade de peixes nos rios do Semi-Árido está inversamente relacionada com a estabilidade hidrológica: os rios de maior estabilidade

¹ Aqui não se configura como uso de recursos hídricos as necessidades hídricas ambientais.

² Williams, D.D. 1996. Environmental constraints in temporary fresh Waters and their consequences for the insect fauna. The North American Benthological Society, 15(4): 634-650.

³ Reid, L.M. & Ziemer, R. R. 1994. Evaluating the biological significance of intermittent streams. USDA Forest Service, Pacific Southwest Research Station website: <http://www.rsl.psw.fs.fed.us/projects/water/2IntermitStr.htm>.

⁴ Wigington Jr, P.J.; Ebersole, J.L.; Colvin, M.E.; Leibowitz, S.G.; Miller, B.; Hansen, B.; Lavigne, H.R.; White, D.; Baker, J.P.; Church, M.R.; Brooks, J.R.; Cairns, M.A. & Compton, J.E. 2006. Coho salmon dependence on intermittent streams. *Front Ecol Environ*, 4(10): 513–518.

⁵ Rosa, R.S. 2004. Diversidade e conservação dos peixes da caatinga. Pp. 149-161. In: Silva, J. M. C., M. Tabarelli, M. T. Fonseca & L. V. Lins (Eds.). Biodiversidade da Caatinga: Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 382p.

⁶ Maltchik, L. 1999. Ecologia de rios intermitentes tropicais. In: *Perspectivas da limnologia no Brasil*. São Luís: União, p. 77-89

hidrológica (presença de água permanente) apresentam índices de diversidade biológica menores que os rios hidrologicamente mais instáveis. Este padrão pode ser explicado pela presença de espécies dominantes em rios de maior estabilidade hidrológica.

ANÁLISE

2.1. A proposta de Resolução visa “*Estabelecer critérios e diretrizes para implementação dos instrumentos de outorga de direito de uso de recursos hídricos e de enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes, em rios intermitentes e efêmeros*” (art. 1º).

2.2. Em relação ao art. 5º, questiona-se o que seria uso mais eficiente de água, uma vez que na redação proposta são considerados apenas os aspectos sociais e econômicos. Nesse contexto, retomamos uma das macrodiretrizes do Plano Nacional de Recursos Hídricos, qual seja: “*Promover a gestão da oferta, por intermédio da ampliação, da racionalização e do reúso da água, considerando as especificidades socioambientais, bem como levando em conta a inovação e a modernização de processos tecnológicos e a utilização de práticas operacionais sustentáveis*” (Grifo nosso).

2.3. Nota-se, portanto, que mesmo que a gestão da oferta deva se dar para a ampliação, racionalização e reúso da água, ela precisa considerar os aspectos ambientais interligados à vida das populações. Assim, aqui sugere-se a inclusão de texto aditivo à redação como se segue:

“Art. 5º. Para a análise da outorga em rios intermitentes e efêmeros, perenizados ou não, deverão ser observados, além dos usos prioritários, os usos mais eficientes da água, considerando o contexto social [e] econômico [e ambiental] da região.”

2.4. A respeito do art. 7º, há que se considerar que enquadramento “*corresponde ao estabelecimento de objetivos de qualidade a serem alcançados através de metas progressivas intermediárias e final de qualidade de água*”. Além disso, “*o processo de enquadramento deverá considerar as especificidades dos corpos de água, com destaque para os ambientes lânticos e para os trechos com reservatórios artificiais, sazonalidade de vazão e regime intermitente*” (Grifo nosso)⁷.

2.5. Ainda em relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classe, “*as metas progressivas obrigatórias, intermediárias e final, deverão ser atingidas em regime de vazão de referência, excetuados os casos de baías de águas salinas ou salobras, ou outros corpos hídricos onde não seja aplicável a vazão de referência, para os quais deverão ser elaborados estudos específicos sobre a dispersão e assimilação de poluentes no meio hídrico*”. Além disso, “*em corpos de água intermitentes ou com regime de vazão que apresente diferença sazonal significativa, as metas progressivas obrigatórias poderão variar ao longo do ano*” (Grifo nosso)⁸.

⁷ Resolução CNRH nº 91/2008 - Dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos.

⁸ Resolução Conama nº 357/2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá

2.6. Portanto, a despeito do Enquadramento, depreende-se que, por ser um instrumento de planejamento, que necessariamente deve apresentar metas progressivas, a proposta de Resolução deve considerar a possibilidade de haver rios perenizados cujas metas sejam voltarem aos seus estados naturais, ou seja, intermitentes.

2.7. Além disso, há previsão legal de que as metas do Enquadramento possam ser variáveis ao longo do ano. Isso seria particularmente importante para os rios em que o objetivo final das metas seja o de se aproximar ao máximo de sua condição natural, de modo a restaurar parte dos processos e biodiversidade perdidos quando da perenização.

2.8. Sobre o art. 8º, faz-se mister a consideração dos dizeres do art. 15 da Resolução Conama nº 430/2011, que estabelece que para o lançamento de efluentes tratados em leito seco de corpos receptores intermitentes, o órgão ambiental competente poderá definir condições especiais, ouvido o órgão gestor de recursos hídricos. Desse modo sugere-se a inclusão de novo parágrafo ao art. 8º:

“Art. 8º. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ter a outorga de lançamento em rios intermitentes ou efêmeros após o devido tratamento, levando em consideração estudos específicos que avaliem possíveis impactos em seus leitos, em reservatórios a jusante ou em aquíferos, a critério da autoridade outorgante.

[...]

[§ 3º. Para o lançamento de efluentes tratados em leito seco de corpos receptores intermitentes, o órgão ambiental competente poderá definir condições especiais, ouvido o órgão gestor de recursos hídricos.]”

2.9. Ainda em relação ao art. 8º, seu parágrafo 2º menciona que “a outorga emitida deverá ser mantida em todo período de validade, mesmo quando não houver escoamento superficial”. Isso significa que o outorgado poderá lançar efluentes no leito seco do rio, entretanto deve-se ficar claro que isso somente é possível em respeito à Resolução Conama nº 430/2011, conforme já mencionado no item anterior desta Nota Técnica. Isso reforça a necessidade da inclusão da redação acima proposta, mas também nos leva ao questionamento se não seria importante que nestes casos, a outorga de efluentes, que é dependente do enquadramento dos corpos hídricos, não deveria também ser variável, como previsto no enquadramento. Aqui ressalta-se, novamente, o texto do § 5º Resolução Conama 357/2005: “Em corpos de água intermitentes ou com regime de vazão que apresente diferença sazonal significativa, as metas progressivas obrigatórias poderão variar ao longo do ano”.

2.10. Assim, sugere-se a seguinte redação para o § 2º deste artigo:

“§ 2º. A outorga emitida deverá ser mantida em todo período de validade, [podendo ser variável conforme a vazão e metas do enquadramento do corpo hídrico], mesmo quando não houver escoamento superficial.”

2.11. A respeito do art. 10º, é necessário que se leve em conta o papel fundamental dos rios intermitentes na manutenção da biodiversidade. Infere-se que este artigo seja um incentivo à regularização dos rios intermitentes, objetivo este que vai de encontro aos objetivos de conservação da biodiversidade que o Ministério do Meio Ambiente e o próprio Brasil tem assumido. Ressalta-se que a Resolução Conama nº 237/1997, descreve que as barragens, diques, transposição de bacias hidrográficas, dentre outras, são atividades sujeitas ao Licenciamento Ambiental por serem potencialmente atividades causadoras de degradação ambiental⁹. Desse modo, sugere-se a seguinte alteração da redação do artigo:

"Art. 10. [Ao se planejar] ~~Para~~ o aumento da disponibilidade hídrica em rios intermitentes e efêmeros deverão ser realizados estudos que contemplem [os impactos ambientais observados no processo de licenciamento ambiental,] diferentes alternativas, inclusive a construção e a otimização de infraestruturas hídricas, observando as diretrizes dos Planos de Recursos Hídricos, quando existentes."

CONCLUSÃO


3.1. Recomenda-se que esta Nota Técnica seja encaminhada à Secretaria Executiva do CNRH para dar seu encaminhamento às instâncias de discussão no âmbito do Conselho.

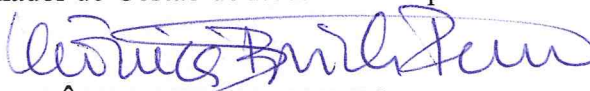
À consideração superior,


ANTONIO QUEIROZ
LEZANA
Analista Ambiental


LUCIANE RODRIGUES
LOURENCO
Analista Ambiental


MAURÍCIO DOS SANTOS
POMPEU
Analista Ambiental


ROBERTO RIBAS GALLUCCI
Coordenador de Gestão de Recursos Pesqueiros


MÔNICA BRICK PERES
Gerente de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros

De acordo, encaminhe-se à Secretaria Executiva do CNRH/MMA


ROBERTO BRANDÃO CAVALCANTI
Secretário de Biodiversidade e Florestas

⁹ Lei nº 6.938/1981: Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental.





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

PROPOSTA DE RESOLUÇÃO N^o _____, DE _____ DE _____ DE 20__

Versão LIMPA – 26 e 27 01 2012 João Pessoa

Estabelece critérios ~~técnicos~~ técnicos diretrizes para implementação dos instrumentos de outorga e enquadramento em rios intermitentes e efêmeros, e dá outras providências.

O CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CNRH, no uso das competências que lhe são conferidas pelas Leis nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e 9.984, de 17 de julho de 2000, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, anexo à Portaria MMA nº 377, de 19 de setembro de 2003 e suas alterações, e,

Considerando a Década Brasileira da Água, instituída pelo Decreto de 22 de março de 2005, cujos objetivos são promover e intensificar a formulação e implementação de políticas, programas e projetos relativos ao gerenciamento e uso sustentável da água, em todos os níveis, assim como assegurar a ampla participação e cooperação das comunidades voltadas ao alcance dos objetivos contemplados na Política Nacional de Recursos Hídricos ou estabelecidos em convenções, acordos e resoluções a que o Brasil tenha aderido;

Considerando que, segundo a Constituição Federal de 1988, artigo 21, inciso XIX, compete à União estabelecer critérios de outorga de direito de uso de recursos hídricos;

Considerando que compete ao CNRH formular a Política Nacional de Recursos Hídricos e estabelecer diretrizes complementares à sua implementação, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

Considerando a Resolução CNRH nº 16, de 08 de maio de 2001, que estabelece critérios gerais para outorga de direito de uso de recursos hídricos;

Considerando a Resolução CNRH nº 54, de 28 de novembro de 2005, que estabelece modalidades, diretrizes e critérios gerais para a prática de reúso direto não potável de água, e dá outras providências;

Considerando a Resolução CNRH nº 91, de 25 de novembro de 2008, que dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos;

Considerando a Resolução CNRH nº 129, de 29 de junho de 2011, que estabelece diretrizes gerais para a definição de vazões mínimas remanescentes;

Considerando a Resolução CNRH nº XX, de XX de setembro de 2011, que estabelece Diretrizes xxxxxx diluição de efluentes;

Considerando que o artigo 15 da Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011, estabelece que para o lançamento de efluentes tratados em leito seco de corpos receptores intermitentes, o órgão ambiental competente poderá definir condições especiais, ouvido o órgão gestor de recursos hídricos;

Considerando a necessidade de articulação entre a Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei nº 9.433, de 09 de janeiro de 1997, e as Diretrizes Nacionais e a Política Federal ~~“Política Federal”~~ de Saneamento Básico, Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, resolve:

Art. 1º. Estabelecer critérios ~~técnicos e diretrizes~~ para implementação dos instrumentos de outorga de direito de uso de recursos hídricos e de enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes, em rios intermitentes e efêmeros.

Art. 2º. Para efeito desta Resolução considera-se:

I – Rios Intermitentes: corpos de água lóticos que naturalmente não apresentam escoamento superficial por períodos do ano, em decorrência do lençol freático ficar abaixo do leito fluvial.

II – Rios Efêmeros: corpos de água lóticos que possuem escoamento superficial durante ou imediatamente após períodos de precipitação. O lençol freático está sempre abaixo do leito fluvial.

III – Rios Perenes: corpos de água lóticos que possuem naturalmente escoamento superficial durante todo o período do ano. O lençol freático esta sempre acima do leito fluvial, promovendo uma alimentação contínua.

IV – Rios Perenizados: trecho de rios intermitentes ou efêmeros cujo fluxo de água seja mantido a partir de obras de infraestrutura hídrica.

V – Alocação Negociada de Água: conjunto de ações, envolvendo os diversos atores do processo, que busca a definição das quantidades de água a serem alocadas para os diferentes usos, em diferentes horizontes de tempo, compatíveis com as disponibilidades hídricas, levando em conta as incertezas em relação às mesmas.

VI – Vazão Regularizada: máxima vazão que pode ser fornecida por um reservatório de forma constante associada a uma determinada garantia de atendimento.

Art. 3º. A análise de outorga de captação ou derivação em rios perenizados por meio de reservatórios deverá observar a vazão regularizada plurianual.

Parágrafo único. Os ajustes anuais dos volumes outorgados, quando necessários, deverão ser feitos prioritariamente por meio de alocação negociada de água.

Art. 4º. A autoridade outorgante poderá emitir outorga de captação em rios intermitentes, efêmeros e em reservatórios sem capacidade de regularização plurianual, observando os períodos de disponibilidade hídrica ao longo do ano.

Art. 5º. Para a análise da outorga em rios intermitentes e efêmeros, perenizados ou não, deverão ser observados, além dos usos prioritários, os usos mais eficientes da água, considerando o contexto social e econômico da região.

Art. 6º. O enquadramento ~~deem~~ rios intermitentes ou efêmeros; somente será aplica- ~~considerado~~ no período em que o corpo hídrico apresenta escoamento superficial.

Art. 7º. Para o enquadramento de rios perenizados será considerada como vazão de referência a vazão regularizada naquele trecho.

Art. 8º. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ter a outorga de lançamento em rios intermitentes ou efêmeros após o devido tratamento, levando em consideração estudos específicos que avaliem possíveis impactos em seus leitos, em reservatórios a jusante, ou em aquíferos ou seus leitos, a critério da autoridade outorgante.

§ 1º. No processo de regularização de lançamento de efluentes, a autoridade outorgante poderá estabelecer metas de remoção de carga de parâmetros outorgáveis adotados ou de implantação de prática de reúso de água, observadas as características hídricas, sociais e econômicas da bacia hidrográfica.

§ 2º. A outorga emitida deverá ser mantida em todo período de validade, mesmo quando não houver escoamento superficial.

Art. 9º. Na regulação dos usos de recursos hídricos em rios intermitentes e efêmeros, o reúso poderá ser indicado como prática de racionalização, de conservação de recursos hídricos e minimização da produção-geração de efluentes.

Art. 10. Para o aumento da disponibilidade hídrica em rios intermitentes e efêmeros deverão ser realizados estudos que contemplem diferentes alternativas, inclusive a construção e a otimização das de obras de infraestruturas hídricas, observando as diretrizes dos Planos de Recursos Hídricos, quando existentes.

Art. 11. Na regulação dos usos de recursos hídricos em rios intermitentes e efêmeros, deverão ser observados-considerados o cadastramento dos usuários e o monitoramento qualitativo e quantitativo desses recursos hídricos.

Art. 12. Os critérios técnicos-e diretrizes decorrentes da presente Resolução deverão ser implementados em articulação com os órgãos competentes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, quando couber.

Art. 13. Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

IZABELLA TEIXEIRA

Presidente

NABIL GEORGES BONDUKI

Secretário-Executivo

