

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

Proposta de Resolução concernente à identificação de curso d'água principal, encaminhada pelas CTPOAR e CTIL ao pleno do CNRH.

JUSTIFICATIVA DO CRITÉRIO TÉCNICO ADOTADO NA PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

1. Introdução

Motivada pelo Ofício nº 07/2007/CTIL/CNRH/MMA, de 09 de março de 2007, a CTPOAR procedeu, em diversas reuniões ao longo de 2007 e início de 2008, à análise de critérios técnicos de identificação de curso de água principal para a caracterização da rede hidrográfica nacional, objetivando a elaboração de proposta de diretrizes e critérios com a finalidade de aplicação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Faz-se necessário esclarecer que tal iniciativa foi pautada por dois motivos básicos:

- 1) A existência de uma Resolução da ANA para regulamentar o critério, vista que no desenvolvimento de suas atividades legais essa Agência encontrava dificuldades ao ter como referência a única norma que regulamentaria o tema, ou seja, a Norma nº 06, de 1994, instituída pela Portaria DNAEE nº 707, de 1994.
- 2) O fato de que o desenvolvimento e implementação do novo critério suscita reflexos na aplicação dos instrumentos de gestão em cursos de água que se submete à aplicação das normas do DNAEE ou da ANA implicava em competência diferenciada, portanto motiva a regulamentação pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, conforme incisos V e VI do art. 35 da Lei nº 9.433, de 1997.

Para nivelamento dos integrantes da Comissão, foram discutidas detalhadamente as alternativas técnicas existentes para a identificação dos cursos d'água, sendo apreciadas as qualidades e os problemas de cada uma. O amadurecimento do debate possibilitou sanar as dúvidas e chegar à Proposta de Resolução ora encaminhada.

2. A Norma DNAEE 06/1994

A análise teve como ponto de partida o teor da Resolução ANA nº 399, de 2004, em cotejo com as diretrizes da Norma 06/1994, instituída pela Portaria nº 707/1994 do extinto DNAEE.

A Norma DNAEE 06/1994, dentre outras indicações, em seu item 5.3 estabelecia como primeiro critério para a identificação do curso d'água principal “a denominação oficializada nas cartas geográficas do IBGE”. Este procedimento revelou-se rapidamente limitado e insuficiente para os fins propostos, na medida em que existe um elevado número de cursos d'água sem toponímia ou com mais de uma denominação na cartografia oficial.

A mesma Norma define o curso d'água como “unidade indivisível para fins de classificação quanto ao domínio” (item 5.1), e estabelece que “ao desaparecer para montante a denominação do trecho de jusante, deve ser considerado aquele com a maior área de drenagem” (item 5.4). Essa duas indicações técnicas foram retomadas

pela Resolução ANA nº 399, de 2004, sendo a última, com alterações, mantida como critério central de identificação do curso d'água principal.

3. Alternativas técnicas para identificação do Curso d'Água Principal

- 3.1 Tendo em vista que a finalidade precípua da atuação do CNRH, bem como do conjunto de entidades integrantes do SINGREH, relaciona-se à gestão dos recursos hídricos nacionais, partiu-se da premissa de que a **disponibilidade hídrica** constitui variável fundamental para a caracterização dos componentes da rede hidrográfica.
- 3.2 Para superar a imprecisão e as limitações apontadas na anterior regulamentação do DNAEE, torna-se essencial estabelecer critérios e procedimentos em base técnica objetiva, reproduzível e de verificação inequívoca, tendo-se sempre em mente que a proposta deve atender ao conjunto do território nacional, com sua complexidade e especificidades.
- 3.3 De imediato surge a *vazão média anual de contribuição* como uma possibilidade de responder à questão, vez que informaria diretamente os quantitativos da disponibilidade hídrica. Do ponto de vista prático, no entanto, para os procedimentos de identificação do curso d'água principal, essa alternativa exigiria uma estação de medição a cada confluência, o que implicaria em uma rede de monitoramento hidrológico com número de estações excessivamente grande, de implantação e gestão extremamente cara e complexa.
- 3.4 Apenas para exemplificar, a Base Hidrográfica Ottocodificada atualmente em uso pela ANA, derivada da cartografia sistemática na escala 1:1.000.000, apresenta cerca de 178 mil confluências. Representações cartográficas em maior detalhe tendem a elevar exponencialmente esse número.
- 3.5 Além disso, as contribuições hídricas variam não apenas ao longo das estações do ano, mas também conforme ciclos plurianuais e em decorrência de mudanças no padrão climático, o que tem sido cada vez mais freqüente nos últimos anos. Isto traz consigo um complicador adicional, a alteração das vazões médias de um ano para o outro, o que implicaria em eventuais mudanças na identificação do curso d'água principal, em decorrência, com previsíveis dificuldades para a gestão dos recursos hídricos.
- 3.6 Outra alternativa seria adotar o curso d'água de *maior extensão linear*, critério suficientemente objetivo para não gerar controvérsias e de fácil obtenção a partir dos recursos cartográficos e informacionais disponíveis. Este critério, contudo, não assegura uma adequada correspondência com a oferta hídrica. É o caso de inúmeros rios extensos, porém “encaixados” em vales jovens, de vertentes íngremes, que apresentam exíguas áreas de captação¹.
- 3.7 Foram mencionados diversos outros critérios em uso em realidades específicas ou sugeridos pela literatura especializada, a exemplo de: o que segue a direção do vale principal; o de perfil longitudinal mais rebaixado; o de maior vertente ou declividade; o de maior extensão navegável. Além de, em geral, se constituírem em critérios de aplicabilidade restrita a situações particulares, não aplicáveis para a maior parte do território brasileiro, não há dados disponíveis para viabilizar qualquer um desses.

¹ O exemplo mais expressivo é o do curso d'água principal da Bacia Amazônica: um dos seus formadores, o Ucayali, tem extensão (6.672km), sendo mais extenso que o Marañon (5.236km), porém este tem uma área de drenagem (365.882,29km²) maior que o primeiro (340.207,43km²).

4. O critério técnico adotado: maior área de contribuição hídrica

- 4.1 Embora nenhum critério físico possa ser considerado absoluto para tal determinação, o critério de *maior área de contribuição hídrica* foi considerado como de maior objetividade associada à factibilidade de sua aplicação.
- 4.2 O critério adotado é objetivo porque pode ser processado a partir de elementos de mensuração viável, e é exeqüível porque há abundância de bases de informação disponíveis na cartografia oficial. Partindo-se de uma mesma base cartográfica, os processos podem ser reproduzidos e aferidos por qualquer interessado, chegando-se aos mesmos resultados.
- 4.3 Além disso, os recursos de Tecnologia da Informação atualmente disponíveis fazem com que os procedimentos necessários à aplicação do critério indicado sejam mais acessíveis às diversas entidades integrantes do SINGREH, que assim poderão aplicar o mesmo critério em suas áreas de atuação para fins de detalhamento das respectivas informações espaciais.
- 4.4 O critério adotado é, portanto, operacional e adequado para os fins de gestão dos recursos hídricos nacionais uma vez que, para efeitos práticos, apresenta elevada correspondência com a efetiva disponibilidade hídrica, atendendo à premissa estabelecida.
- 4.5 Por fim, a ênfase na área de contribuição hídrica é inteiramente convergente e fortalecedor das diretrizes da Lei nº 9.433, de 1997, que estabelece a bacia como unidade territorial de gestão dos recursos hídricos.
- 4.6 O critério adotado foi analisado e definido com o cuidado de não se estabelecer conflito na gestão de recursos hídricos em situações já estabelecidas, para as quais o mesmo promova dúvidas, de modo que vale aqui destacar o art. 5º que referencia o critério.

Art. 5º *As autoridades outorgantes envolvidas deverão articular-se para a aplicação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, sempre que os critérios definidos nesta Resolução implicarem alteração de situações locais já consolidadas quanto à gestão do curso de água afetado.*

Parágrafo único. A articulação mencionada no caput será efetivada por instrumento legal adequado e deverá resultar em práticas que observem os princípios da eficiência e da descentralização.

5. Considerações a respeito do texto da Proposta de Resolução

O texto da proposta encaminhada pela CTPOAR à CTIL foi aceito por esta sem restrições a quaisquer aspectos relativos ao critério técnico, tendo sido efetuado um pequeno ajuste na redação do art. 5º, que trata dos encaminhamentos a serem adotados em caso de *“alteração de situações locais já consolidadas quanto à gestão do curso de água afetado”*.

Houve uma indagação quanto à expressão “Sistema Cartográfico Nacional”, que assim ocorre no art. 3º da Proposta de Resolução:

“Art. 3º *A determinação das áreas de drenagem terá como base o Sistema Cartográfico Nacional.”*

A título de esclarecimento, a expressão foi usada para evitar menção à Cartografia Sistemática, que compreende cartas em escalas que variam de 1:25.000 a

1:1.000.000, o que poderia deixar de fora produtos válidos fora dessa faixa e também para incluir bases de dados que se enquadram no padrão oficial de dados espaciais porém ainda não formalmente homologadas.

De todo modo, o Sistema Cartográfico Nacional foi instituído com essa denominação pelo Decreto-Lei nº 243 de 28 de fevereiro de 1967, conforme o extrato reproduzido a seguir:

CAPÍTULO II

Do Sistema Cartográfico Nacional

Art. 2º - *As atividades cartográficas, em todo o território nacional, são levadas a efeito através de um sistema único - o Sistema Cartográfico Nacional - sujeito à disciplina de planos e instrumentos de caráter normativo, consoante os preceitos deste decreto-lei.*

Parágrafo único. O Sistema Cartográfico Nacional é constituído pelas entidades nacionais, públicas e privadas, que tenham por atribuição principal executar trabalhos cartográficos ou atividades correlatas.