



UM BREVE RESUMO SOBRE O ENQUADRAMENTO DAS ÁGUAS NO ESTADO DO AMAZONAS

Ariel Álef dos Santos Carvalho¹, Athirson Nagai Braga dos Santos², Claudia Candida Silva³

RESUMO

O texto do resumo deste estudo visa analisar e relatar a administração dos recursos hídricos enfrenta no Amazonas, além dos desafios relacionados à proposta de classificação dos corpos d'água no Estado, conforme delineado no seu Plano Estadual de Recursos Hídricos. Para tal análise, foi realizada uma revisão de literatura, com base em artigos científicos, leis e uma avaliação do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas. Nota-se que a situação da gestão hídrica no Amazonas revela fragilidades na execução de seus instrumentos, considerando que, após dois anos da aprovação do Plano Estadual, ainda não houve progresso significativo. Em relação às expectativas e realidades obtidas sobre a classificação dos corpos hídricos, são apresentadas sugestões fundamentadas na legislação federal. Assim, a administração dos recursos hídricos no estado necessita de tempo para melhorar os resultados.

PALAVRAS-CHAVE: Enquadramento. Recursos hídricos. Plano estadual de recursos hídricos.

INTRODUÇÃO

A administração dos recursos hídricos no Brasil se fundamenta na Lei nº 9.433/97, comumente chamada de Lei das Águas, e também se apoia em legislações ambientais que promovem a integração, uma vez que os problemas relacionados à gestão das águas atingem níveis que abrangem a utilização dos recursos naturais e suas consequências. Contudo, a gestão não se restringe apenas a regulamentos. A estrutura matricial dos recursos hídricos em nosso país exerce um papel único. O caráter descentralizado, participativo e integrado da Política Nacional de Recursos Hídricos ajuda para que essa gestão continue se desenvolvendo frente aos desafios que surgem de suas diversas instâncias (BRASIL, 2012)

Em uma perspectiva nacional, a administração dos recursos hídricos enfrenta uma série de obstáculos e dificuldades, e as outras unidades federativas testemunham esses problemas de perto. Assim, o objetivo deste trabalho é abordar as dificuldades e os desafios que a gestão da água enfrenta no Estado do Amazonas, que, além de conter o maior rio do planeta, é caracterizado por ter aquíferos com grandes reservas de água potável, e também discutir os desafios relacionados à proposta de classificação das fontes hídricas mencionadas no Plano Estadual de Recursos Hídricos. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma revisão da literatura por meio de artigos acadêmicos, legislações e análise do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas a respeito das propostas de classificação. As questões levantadas ao longo deste estudo têm a finalidade de contribuir para as investigações que buscam discutir a gestão dos recursos hídricos no estado do Amazonas (RODRIGUES, 2021).

MATERIAL E MÉTODOS

A revisão da literatura que fundamenta este estudo foi conduzida com o objetivo de identificar, analisar e sintetizar os principais conceitos, referenciais teóricos e evidências empíricas relacionados ao tema investigado. Com vistas a assegurar a qualidade, a relevância e a consistência das fontes consultadas, adotou-se uma abordagem sistemática de revisão da literatura, contemplando artigos científicos, dissertações de mestrado e teses de doutorado.

RESULTADOS

A situação da administração dos recursos hídricos na região do Amazonas demonstra fraquezas nos métodos de execução de suas ferramentas, pois, após dois anos da validação do Plano Estadual de Recursos Hídricos, as expectativas são baixas.

Em relação às conquistas e cenários sobre a categorização dos corpos d'água, seguimos com sugestões fundamentadas na legislação nacional. Entretanto, com base no resumo executivo do Plano Estadual, fornecemos uma visão resumida das propostas mencionadas no texto.

A responsabilidade pela análise qualitativa no estado está com a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), que atua em nome da ANA, executando coletas de parâmetros como oxigênio dissolvido, temperatura, pH e condutividade. Esses processos dependem de equipamentos de medição no local. A limitação dos parâmetros medidos e a falta de indicadores de contaminação que possam advir de ações humanas indicam que esses dados são inadequados para uma avaliação abrangente da qualidade da água. Como as coletas e análises não seguem um cronograma fixo, isso não é suficiente para refletir o comportamento qualitativo da água em diversas condições hidrológicas.

O Plano Estadual sugere que os corpos hídricos no Amazonas sejam categorizados conforme os planos de bacia pertinentes, o que explica a ausência de propostas para a categorização dos rios Tarumã-Açu e Puraquequara. A

¹Mestre em Gestão e Regulção de Recursos Hídricos pela Universidade do Estado do Amazonas – U.E.A. Barreirinha, Amazonas, Brasil. E-mail: ariel_alef23@hotmail.com

²Graduado em Geografia pela Universidade do Estado do Amazonas – U.E.A. Barreirinha, Amazonas, Brasil. E-mail: nagaiathirson@gmail.com

³Docente no Curso de Engenharia Química da Universidade do Estado do Amazonas – U.E.A. Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: ccsilva@uea.edu.br

proposta desenvolvida no documento refere-se apenas às águas superficiais que se encontram dentro de seus limites territoriais.

A proposta de categorização apresentada diz respeito aos dezesseis rios localizados nas áreas hidrográficas que ficam dentro das fronteiras do Estado (Quadro 1). Esses corpos hídricos estão incluídos nas Unidades de Proteção Integral e nas Terras Indígenas presentes no Amazonas. A proposta se baseia na resolução CONAMA número 357/2005 (CONAMA, 2005). Entretanto, como destacado no Plano, existem lacunas que precisam ser revistas para a realização dos estudos e ações necessários ao cumprimento do processo de categorização, o qual será abordado em um programa específico dentro do Plano Estadual (AMAZONAS, 2020).

Quadro 1 – Propostas de Enquadramento dos corpos hídricos superficiais

Rio	Região Hidrográfica	Trecho enquadrado
Ituí	Alto Solimões	Da nascente até a foz do Rio Solimões
Jandiatuba	Alto Solimões	Da nascente até a foz do Rio Solimões
Jutaí	Alto Solimões	Da nascente até a foz do Rio Solimões
Mamurú	Baixo Amazonas	Da nascente até a foz do Rio Amazonas
Manacapuru	Careiro-Autazes	Da nascente até a foz do Rio Amazonas
Conluá	Juruá/Purús	Da nascente até a foz do Rio Tapauá
Rio dos Marmelos	Madeira	Entre o limite oeste do Parque Nacional do Acarí até a foz do Rio Madeira
Abacaxi	Madeira/ Baixo Amazonas	Do limite norte da Estação Ecológica do Alto Maués até a foz do Rio Mamurú
Uatumã	Manaus/ Baixo Amazonas	Da nascente até a foz do Rio Amazonas
Urucú	Médio Solimões/Japurá	Da nascente até a foz do Rio Coari Grande
Coari Grande	Médio Solimões/Japurá	Da nascente até a foz do Rio Solimões
Tefé	Médio Solimões/Japurá	Da nascente até a foz do Rio Solimões
Japauá	Purus	Da nascente até a foz do Rio Purus
Uneluxi	Rio Negro	Da nascente até a foz do Rio Negro
Araçá	Rio Negro	Da nascente até a foz do Rio Negro
Culumi	Rio Negro	Da nascente até a foz do Rio Negro
Marié	Negro/Médio/Solimões/Japurá	Da nascente até a foz do Rio Negro

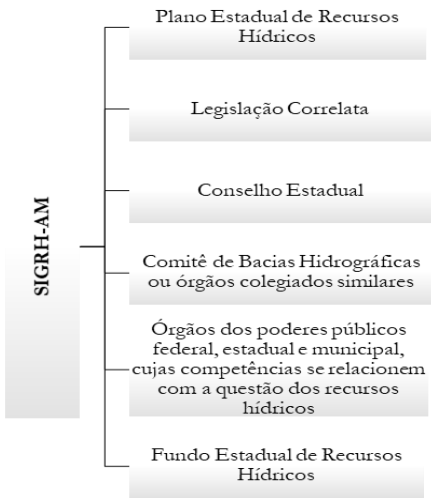
Fonte: AMAZONAS (2020)

O documento não aborda questões sobre a classificação das águas subterrâneas. Uma possível razão para isso pode ser a falta de informações sobre esses corpos hídricos, pois o texto indica que, em relação aos sistemas aquíferos, que são fundamentais para o abastecimento de muitas cidades no estado, há uma escassez de pesquisas sobre o comportamento das águas subterrâneas. Essas pesquisas são particularmente limitadas no que tange à avaliação do potencial dos aquíferos e sua suscetibilidade à poluição causada por atividades humanas (AMAZONAS, 2020).

As análises focam na qualidade das águas superficiais, enquanto as águas subterrâneas não recebem a mesma atenção devido à carência de conhecimento. Contudo, é importante observar esses recursos hídricos, visto que, no que diz respeito ao fornecimento de água para as áreas urbanas do Estado, há um uso significativo de fontes subterrâneas. Atualmente, 53 municípios dependem de águas subterrâneas, enquanto 21 são abastecidos por águas superficiais, destacando-se o Baixo Amazonas, onde 100% do abastecimento urbano provém de recursos hídricos subterrâneos. (AMAZONAS, 2020).

Na região do Amazonas, a Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH-AM), regulamentada pela Lei nº 3.167/2007, foi estabelecida em 2007 e é administrada pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) (AMAZONAS, 2007). A administração dos Recursos Hídricos ocorre através do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/AM), que é um órgão coletivo, consultivo e inclusivo, que pertence ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Amazonas (SIGRH-AM). Este sistema inclui ONGs e a sociedade civil organizada (Figura 1). Enquanto isso, o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM) serve como a entidade responsável pela implementação das políticas de Recursos Hídricos no estado (CONAMA, 2009).

Figura 1 - Sistema Integrado De Gerenciamento De Recursos Hídricos Do Estado Do Amazonas



A (Figura 2) ilustra os comitês que funcionam no Amazonas, ambos situados na área de Manaus, que é a capital do Estado. O Comitê de Bacia Tarumã-Açu (CBH - Tarumã-Açu) foi estabelecido em 2009, embora ações tivessem começado em 2006. Conforme Damasceno (2018), o estado de preservação da bacia do Tarumã-Açu, especialmente na margem direita e nas zonas de cabeceira, foram significativos motivos que intensificaram as discussões que levaram à formação do comitê. Atualmente, o CBH - Tarumã-Açu funciona normalmente, mas carece de assistência operacional e financeira para assegurar seu funcionamento adequado (AMAZONAS, 2020). O outro comitê que existe no Estado é o Comitê de Bacia do rio Puraquequara (CBH – Puraquequara), que foi fundado em 2016. No entanto, embora tenha sido legalmente criado, ainda não foi efetivamente estabelecido (AMAZONAS, 2020).

Figura 2 - Comitês Estaduais de Bacias Hidrográficas do Amazonas



Fonte: ANA (2019).

CONCLUSÃO

Embora o Amazonas tenha uma grande quantidade de água em seus rios, a gestão dos recursos hídricos no estado precisa de melhorias significativas para estar à altura de outros locais. A situação atual no Amazonas evidencia diversas fraquezas na implementação dos métodos de gestão, incluindo a ausência de tarifas pelo uso da água, planos de bacia e sistemas de informações adequados sobre os recursos hídricos. Além disso, há uma carência de suporte financeiro e operacional que afeta um comitê que não está operando efetivamente, assim como a falta de classificação adequada dos cursos d'água.

No que se refere à classificação dos corpos hídricos do Amazonas, existem várias lacunas a serem preenchidas em relação ao que está previsto no Plano Estadual de Recursos Hídricos. Contudo, vale ressaltar que esse plano foi aprovado apenas em 2020. Portanto, a gestão de recursos hídricos no estado ainda precisa de um tempo adequado para apresentar resultados mais consistentes. Por outro lado, as medidas implementadas podem estimular seu progresso, além de ampliar o conhecimento sobre as bacias hidrográficas, capacitar a equipe técnica, garantir a fiscalização contínua dos processos e promover a comunicação entre os comitês de bacia.

REFERÊNCIAS

AMAZONAS. **Plano Estadual de Recursos Hídricos**. Resumo Executivo. Secretaria do Estado do Meio Ambiente. Manaus, AM. 2020. 106f. Disponível em: <http://meioambiente.am.gov.br/plano-estadual-de-recursos-hidricos/>. Acesso em 18 de jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 25 mai. 2012.

CONAMA. Resolução nº 91, de 05 de novembro de 2008. Dispõe sobre procedimentos gerais para o Enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 06 fev. 2009.

CONAMA. Resolução nº 357, de 17 de março de 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 outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília. DF. 18 mar. 2005.

RODRIGUES, Caroline Araújo; CARNEIRO, Carla Renata de Oliveira; PONTES, Altem Nascimento. **Governança e gestão de recursos hídricos na Amazônia Oriental**. *Rev. Bras. Gest. Amb. Sustent.* [online]. v. 8, n. 18, p. 611-622, abr. 2021. DOI: 10.21438/rbgas(2021)081840. Disponível em: <http://revista.ecoestaobrasil.net/v8n18/v08n18a40a.html>. Acesso em: 09. fev. 2026.