

A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COMITÊ E BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MIRANDA/MS

Reginaldo Godinho dos Santos¹, Vera Lúcia Freitas Marinho²

RESUMO

Este estudo analisa a governança e a gestão dos recursos hídricos no Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Miranda (CBH/Miranda), em Mato Grosso do Sul. O objetivo central foi compreender os desafios da implementação dos instrumentos de gestão, com ênfase na participação social e na educação ambiental, considerando sua relevância para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS) – Água Potável e Saneamento, que busca assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento para todos, nas gerações presentes e futuras. A pesquisa, de caráter qualitativo, baseou-se em revisão bibliográfica e análise documental de atas, deliberações e normativas do comitê, abrangendo o período de 2005 a 2025. Os resultados indicam avanços institucionais, sobretudo na representatividade da sociedade civil, mas também revelam entraves relacionados à cobrança pelo uso da água e à fragilidade das ações de educação ambiental. Conclui-se que a consolidação da governança hídrica no CBH/Miranda requer maior integração entre políticas públicas, ciência e saberes tradicionais, além de fortalecimento institucional e mobilização social, como caminhos para uma gestão descentralizada, sustentável e democrática.

Palavras-chave – Gestão Descentralizada. Governança. Participação Social.

ABSTRACT

This study analyzes the governance and management of water resources within the Miranda River Basin Committee (CBH/Miranda), in Mato Grosso do Sul, Brazil. The central objective was to understand the challenges associated with the implementation of management instruments, with emphasis on social participation and environmental education, considering their relevance to the United Nations Sustainable Development Goal (SDG) 6 – Clean Water and Sanitation, which aims to ensure the availability and sustainable management of water and sanitation for all, both in present and future generations. The research, of qualitative nature, was based on a bibliographic review and documentary analysis of minutes, deliberations, and regulations of the committee, covering the period from 2005 to 2025. The results indicate institutional progress, particularly in the representativeness of civil society, but also reveal obstacles related to the implementation of water use charges and the fragility of environmental education initiatives. It is concluded that the consolidation of water governance in the CBH/Miranda requires stronger integration between public policies, science, and traditional knowledge, as well as institutional strengthening and social mobilization, as pathways toward decentralized, sustainable, and democratic management.

Keywords: Decentralized Management. Governance. Social Participation.

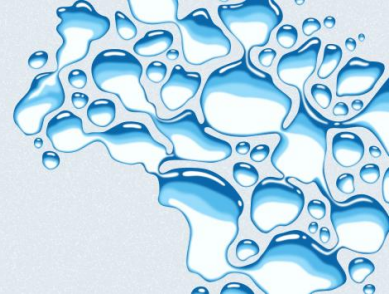
INTRODUÇÃO

A gestão dos recursos hídricos no Brasil é regida pela Lei nº 9.433/1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), baseada em princípios como a descentralização, o uso múltiplo e a participação social (Brasil, 1997).

Os Comitês de Bacia Hidrográfica representam o espaço democrático de deliberação sobre o uso da água, sendo conhecidos como o “Parlamento das Águas”.

¹ **Mestrando** do Programa de Pós-graduação, Mestrado Profissional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos em Rede Nacional (PROFÁGUA) - UEMS, Área de Ciências Ambientais. **Área de Concentração:** Regulação e Governança de Recursos Hídricos. **Linha de Pesquisa:** Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos. Disponível em: <https://www.uems.br/ppg/profagua>. E-mail: godinho.rgs@gmail.com

² **Docente** do Programa de Pós-Graduação, Mestrado Profissional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos em Rede Nacional (PROFÁGUA) - UEMS. Área de Ciências Ambientais. Disponível em: <https://www.uems.br/ppg/profagua>. E-mail: veramarinho@uems.br



O Estado de Mato Grosso do Sul instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH/MS), e criou o Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SEGRH) mediante a Lei nº 2.406 de 29 de janeiro de 2002, seguindo os mesmos princípios e diretrizes estabelecidas na PNRH (Mato Grosso do Sul, 2002).

No Mato Grosso do Sul, destaca-se o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Miranda (CBH/Miranda), criado em 2005, com a missão de integrar políticas públicas, fomentar a conservação e promover a participação social.

Apesar de seu papel estratégico e pioneirismo, desafios persistem, como a implementação da cobrança pelo uso da água e a consolidação de práticas de educação ambiental transformadora.

Esta pesquisa tem como objetivo geral: Estudar a governança e a gestão de recursos hídricos, com ênfase nos comitês de bacias hidrográficas, tendo como recorte o CBH/Miranda.

E como objetivo específico: 1) Contextualizar o Comitê de Bacia Rio Miranda desde sua criação, desafios presentes e futuros; 2) Identificar e conhecer os projetos e ações de Educação Ambiental em comitês de bacias hidrográficas, a ser aplicada na área de jurisdição do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Miranda; 3) Desenvolver uma ferramenta com foco em Educação Ambiental junto ao Comitê de Bacia do Rio Miranda, visando a segurança hídrica.

MATERIAIS DE MÉTODOS

A metodologia baseia-se em uma pesquisa documental que abrange bibliografias especializadas, documentos oficiais e legislações pertinentes à gestão de recursos hídricos. A coleta de dados foi realizada a partir de fontes do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH), cadernos de capacitação e relatórios técnicos na Plataforma da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

Além disso, foram consultadas informações disponíveis no site do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL), com foco nos órgãos colegiados de recursos hídricos, em especial o CBH/Miranda.

Foram consultados documentos públicos do CBH/Miranda, como Plano de Bacia de Recursos Hídricos do Rio Miranda (Mato Grosso do Sul, 2015), Atas de Reuniões Ordinárias e Extraordinárias, Deliberações, Resoluções e Relatório de Atividades do CBH/Miranda, desde o ano de criação até julho de 2025 (Mato Grosso do Sul, 2025), com foco em Pautas sobre Governança, Participação Social, Implementação da Cobrança e Educação Ambiental. Além desses, visando contextualizar e apresentar um resgate histórico do CBH Miranda, foram consultados produção de Pereira, *et al.* (2004); Marinho, (2015); Marinho, Moretti, (2017).

Os dados foram organizados em planilhas, codificados e categorizados, permitindo identificar a frequência de termos e temas-chave, como “cobrança”, “câmara técnica” e “educação ambiental”.

Foram realizadas consultas e reuniões técnicas em comitês com experiências exitosas em gestão de recursos hídricos: Comitê Paranaíba, Comitê Piracicaba-Capivari-Jundiá (PCJ), e Comitê de Integração do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP).

Essa estratégia viabilizou a análise crítica dos marcos institucional e legal, bem como a identificação de lacunas e potencialidades do modelo de governança hídrica vigente.

Por fim, será elaborada uma Cartilha do CBH/Miranda voltada à temática da água, para uso público em ações de Educação Ambiental e publicação em sites de área de saneamento, como o da Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul S.A. – Sanesul.

O CBH/Miranda é composto por vinte e dois municípios, com área geográfica total ou parcial inserida numa área de 42.993,83 km² de bacia hidrográfica do Rio Miranda, que pertence à Região Hidrográfica do Paraguai.

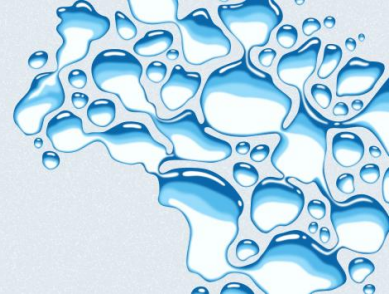
[illegible]

Os resultados parciais, com pesquisa em andamento, evidenciam que o CBH/Miranda foi pioneiro no estado, mas ainda enfrenta limitações para consolidar os instrumentos da política hídrica.

A cobrança pelo uso da água, prevista desde a criação do comitê, começou a ser discutida em 2019 e só ganhou maior estrutura em 2024, revelando atrasos significativos. A ausência de regulamentação da outorga até 2014 comprometeu o avanço desse instrumento.

Quanto à educação ambiental, embora presente em pautas esporádicas, não se consolidou como estratégia sistemática, restringindo-se a ações pontuais. Desde a sua criação, o CBH/Miranda discutiu o tema somente a partir do ano de 2017 em 13 reuniões (6 reuniões ordinárias, e em 7 extraordinárias), porém, com nenhuma deliberação sobre o tema até o presente.

Em relação à elaboração de Cartilha do CBH/Miranda voltada à temática da água, está em desenvolvimento e será apresentada na conclusão da pesquisa.



Conforme argumenta Silva (2021), a elaboração e a disseminação de materiais educativos, como cartilhas e publicações voltadas à temática da água, representam instrumentos de grande relevância para sensibilizar a sociedade acerca da importância da preservação dos recursos hídricos.

Tais materiais não apenas reforçam o papel da Educação Ambiental como processo formativo, mas também contribuem para a valorização dos CBHs enquanto instâncias de governança participativa.

Por outro lado, observa-se evolução na representatividade da sociedade civil, embora as vagas destinadas a comunidades indígenas muitas vezes não tenham sido preenchidas.

A experiência do CBH/Miranda indica que a governança participativa avança, mas ainda carece de fortalecimento institucional e da efetiva integração entre ciência, políticas públicas e saberes locais.

CONCLUSÃO

A atuação efetiva do CBH/Miranda é estratégica para a gestão integrada dos recursos hídricos, promovendo a conservação da biodiversidade e o uso sustentável da água.

Embora esse comitê tenha sido o primeiro instituído no estado e possua atribuições formais para deliberação sobre os instrumentos da PNRH, observa-se que a discussão sobre a cobrança iniciou em 2019, concentrando trabalhos sobre o tema a partir do ano de 2024, e até o presente não foi aprovada.

Discussões sobre educação ambiental têm sido pontual, sem um plano ou programa, que indique uma sistematização com objetivo de promover difusão do conhecimento, engajamento e participação social.

Nesse contexto, o fortalecimento da Educação Ambiental depende da valorização da pesquisa científica, do diálogo com os saberes tradicionais e da integração entre sociedade civil e instituições governamentais. A EA transformadora deve ampliar a consciência crítica e compreender a totalidade das relações socioambientais, superando visões reducionistas.

A participação social é um dos pilares da gestão descentralizada dos recursos hídricos, conforme preconiza a PERH/MS. No CBH/Miranda, observa-se uma composição colegiada que, ao longo dos mandatos, avançou em termos de representatividade, especialmente do poder público e da sociedade civil organizada.

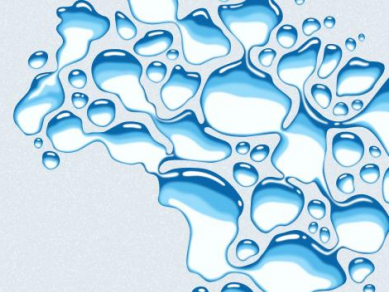
No entanto, ainda são identificadas lacunas importantes, como a ausência de representantes indígenas em parte das gestões, o que fragiliza a representatividade de povos tradicionais diretamente afetados pela dinâmica hídrica do Pantanal.

A gestão de recursos hídricos no CBH/Miranda apresenta avanços, como o aumento da representatividade social, mas enfrenta entraves relacionados à implementação da cobrança pelo uso da água e à baixa consolidação da educação ambiental. Esses fatores comprometem a efetividade da governança hídrica.

Este estudo contribui para o debate sobre governança participativa e reforça a importância de alinhar as ações do comitê aos objetivos do ODS 6, assegurando água potável e saneamento para todos.

AGRADECIMENTOS

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), através do Convênio CAPES/UNESP Nº. 951420/2023. Agradeço ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua pelo apoio técnico científico aportado até o momento."



REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Brasília, DF. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 15 ago. 2025.

MARINHO, Vera Lúcia Freitas. **Leitura Geográfica Sobre a Política dos Recursos Hídricos no Brasil: o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Miranda (MS)**. Campinas: Unicamp, IGCE, 2015. 227p. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia da Unicamp. Instituto de Geociências, 2015.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL. **Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Miranda, 2025**. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/comite-de-bacia-hidrografica-do-rio-miranda/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

MORETTI, Edvaldo Cesar; MARINHO, Vera Lúcia Freitas. A gestão de recursos hídricos no Brasil e os comitês de bacias hidrográficas: a experiência do CBH-Miranda (MS). **Revista da ANPEGE**, v. 12, n. 17, p. 123–140, 2017. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/anpege/article/view/6416>. Acesso em: 20 ago. 2025.

_____. Lei nº 2.406, de 29 de janeiro de 2002. Institui a Política Estadual dos Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/leis/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

_____. **Plano de recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Miranda**. Campo Grande: IMASUL: SEMAC, 2015

PEREIRA, Mauri César Barbosa; *et al.* **Bacia Hidrográfica do Rio Miranda: estado da arte**. Campo Grande/MS: UCDB, 177p. 2004.

SILVA, F. L. **Estudo sobre a Educação Ambiental na Unidade de Gerenciamento Ambiental n.º22 (UGRHI-22), São Paulo: os materiais educativos do comitê da bacia hidrográfica do pontal do Paranapanema**. 2021.126 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2021.