

XXVI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS

HISTÓRICO E ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DA OUTORGA COM GESTÃO COMPARTILHADA (OGC) INSTITUÍDA EM AMBIENTE EXPERIMENTAL REGULATÓRIO NO SISTEMA HÍDRICO MÉDIO PARDO (MG/BA).

Flúvia Amora¹; João Marcelo Lopes Siqueira²; Lorena Assunção Sousa³; Antônio de Almeida Nobre Júnior⁴; Lucijane Monteiro de Abreu⁵; Fabiana Diniz Guimarães⁶.

Abstract: The scarcity of water resources is a limiting factor for sustainable development, and its study is crucial to advancing ODS 06. The Médio Pardo Water System faces conflicts among its users and difficulties in meeting water demands resulting from multiple uses, such as public supply, energy generation, and especially irrigation. In this context, the Shared Management Water Grant (OGC) emerges as a new solution developed in an experimental environment, allowing idle water grants to be shared among users. The objective of this article is to analyze the regulatory history and implementation of shared management granting in the Médio Pardo Water System. To this end, the main challenges faced in the basin, the regulatory mechanisms adopted, and the results obtained from the application of this water management tool will be discussed. The research aims to contribute to the debate on public policy and water resource management by providing input for improving water governance in regions with high conflict potential. The methodology is based on an analysis of the region and its users, a bibliographic review of related scientific articles, and an examination of current legislation, reports, technical notes, and other documents from ANA (National Water and Sanitation Agency). The OGC stands out as an innovation offering an experimental solution to longstanding conflicts in regions where traditional water management instruments such as basin committees and charging mechanisms are still incipient. It must be monitored and evaluated to achieve high-quality, replicable results in other regions.

Resumo: A escassez dos recursos hídricos é um limitador para o desenvolvimento sustentável e seu estudo é importante para promover a ODS 06. O Sistema Hídrico do Médio Pardo enfrenta conflitos entre seus usuários e dificuldades para atender às demandas hídricas resultante dos usos múltiplos como abastecimento público, geração de energia e principalmente da irrigação. Nesse contexto, a Outorga com Gestão Compartilhada-OGC surge como uma nova solução constituída em ambiente experimental que permite que outorgas ociosas sejam compartilhadas entre os usuários. O objetivo deste artigo é analisar o histórico regulatório e da implementação da outorga de gestão compartilhada no Sistema Hídrico do Médio Pardo. Para tanto, serão discutidos os principais desafios enfrentados na bacia, os mecanismos regulatórios adotados e os resultados obtidos a partir da aplicação desse instrumento de gestão hídrica. A pesquisa busca contribuir para o debate sobre políticas públicas e

¹ Mestranda no Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua (UnB). Brasília, Distrito Federal, Brasil. Fone:61981296654. E-mail: fluviaamora@gmail.com

² Mestrando no Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua (UnB). Brasília, Distrito Federal, Brasil. Fone:61996528479. E-mail: jmlsiqueira@gmail.com

³ Mestranda no Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua (UnB). Brasília, Distrito Federal, Brasil. Fone:61981296654. E-mail: sousa.lorena@aluno.unb.br

⁴ Professor no Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua (UnB). Brasília, Distrito Federal, Brasil. Fone:61985941442. E-mail: nobrejr@unb.br

⁵ Professora no Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua (UnB). Brasília, Distrito Federal, Brasil. Fone:61999881323. E-mail: lucijane@unb.br

⁶ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais- PPG CIAMB UFG. Goiânia, Goiás, Brasil. Fone:61981408920. E-mail: Fabianadiniz@discente.ufg.br.

gestão de recursos hídricos, fornecendo subsídios para a melhoria da governança das águas em regiões de alto potencial de conflito. A metodologia se baseia na análise da região e dos usuários, em levantamento bibliográfico de artigos científicos correlatos, na análise da legislação vigente, pareceres, notas técnicas e outros documentos da ANA. A OGC surge como uma inovação que permite uma solução de forma experimental para conflitos históricos em regiões em que os instrumentos de gestão tradicionais como comitê de bacia e o instrumento de cobrança são incipientes, devendo ser acompanhado e avaliado para se obter resultados de qualidade e replicáveis em outras regiões.

Palavras-Chave – ambiente experimental, outorga, escassez hídrica.

1. INTRODUÇÃO

O crescente uso da água tem se tornado um dos principais desafios na gestão dos recursos hídricos a nível mundial. Segundo Rocha et al., (2024), algumas bacias hidrográficas brasileiras já apresentam dificuldades no atendimento às demandas hídricas, gerando conflitos entre seus usuários, sendo que a presença desse recurso está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico, social e ambiental.

Este é o caso da bacia do Rio Pardo, especificamente no Sistema Hídrico do Médio Pardo, onde o conflito existe em decorrência da alta demanda pelos usos múltiplos da água como abastecimento público, geração de energia e irrigação, destacando-se da cultura de café arábica. A demanda pelo recurso hídrico é maior do que a capacidade de resposta da bacia.

Diante desse contexto, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) implementou a outorga de gestão compartilhada como uma estratégia para mitigar os conflitos e promover o uso equitativo da água no Sistema Hídrico do Médio Pardo. Esse mecanismo inovador visa garantir que os recursos hídricos sejam distribuídos de forma eficiente e sustentável, considerando tanto a necessidade dos usuários quanto a preservação ambiental. A abordagem colaborativa da outorga compartilhada tem se mostrado fundamental para a governança hídrica, permitindo um diálogo mais eficaz entre os diversos atores envolvidos e promovendo soluções baseadas em consenso.

Além disso, a OGC é fundamental para alcançar e fortalecer os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6, 11, 12, 13 e 15, pois promove a articulação entre diferentes setores e usuários no uso racional e sustentável da água. Ao incentivar o diálogo e a tomada de decisão conjunta, este instrumento contribui para garantir o acesso equitativo e eficiente à água (ODS 6), tornando cidades e comunidades mais resilientes e sustentáveis (ODS 11). Além disso, fomenta o consumo responsável (ODS 12), apoiando a gestão integrada dos recursos naturais e estimulando práticas inovadoras de conservação. No contexto das mudanças climáticas (ODS 13), a gestão compartilhada aumenta a capacidade de adaptação dos sistemas hídricos aos riscos ambientais, prevenindo conflitos e escassez. Por fim, a proteção de ecossistemas terrestres e aquáticos (ODS 15) é fortalecida, assegurando que a utilização dos recursos hídricos ocorra de maneira equilibrada, preservando a biodiversidade e a saúde ambiental. Assim, a OGC é um pilar estratégico para alcançar de forma integrada e participativa os objetivos propostos pela Agenda 2030.

Este artigo analisou a evolução regulatória do Sistema Hídrico Médio Pardo, desde a definição inicial das vazões mínimas defluentes até a implementação do Marco Regulatório do Sistema Hídrico Pardo. Além disso, foram discutidas as necessidades de uniformização dos consumos outorgados, as estratégias adotadas para garantir o uso sustentável dos recursos hídricos e a construção da OGC como alternativa inovadora para otimizar os usos da água minimizando assim os conflitos entre

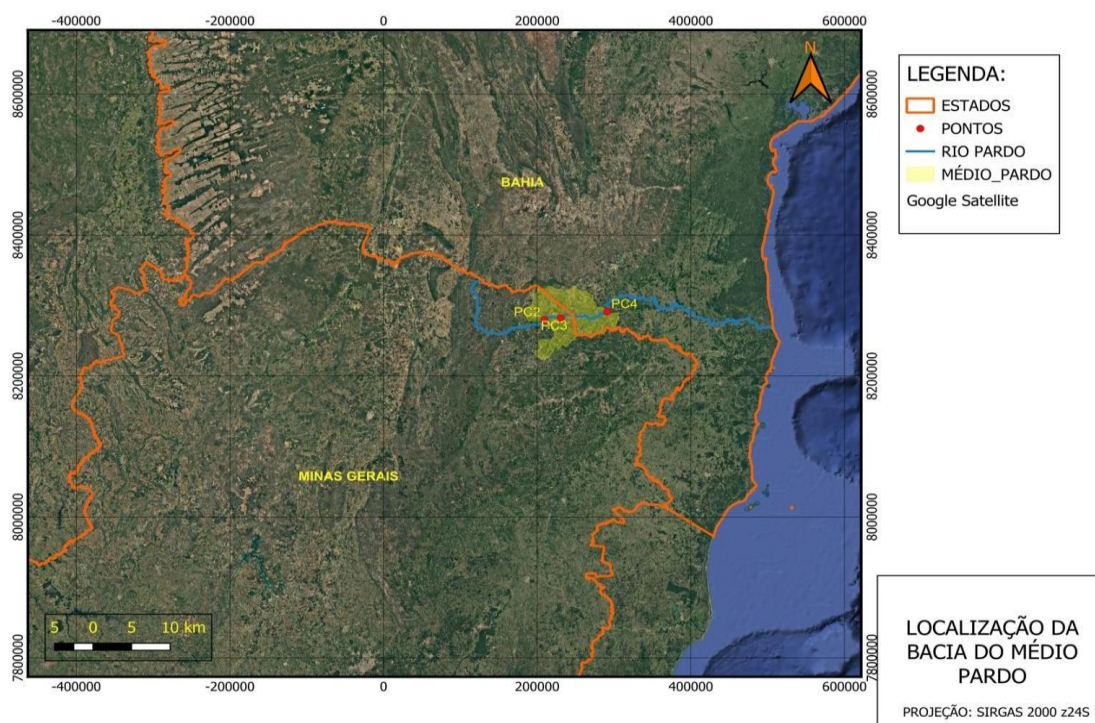
usuários. O Ambiente Experimental Regulatório e os desafios enfrentados na implementação da OGC também foram explorados, destacando-se a importância do monitoramento, da participação dos usuários e da busca por mecanismos eficientes de alocação de água. Dessa forma, o estudo contribui para o debate sobre a gestão sustentável dos recursos hídricos em regiões de conflito pelo uso da água e serve como referência para a possível replicação da implantação do modelo da OGC em outros sistemas hídricos.

Embora a ANA já tenha conduzido estudos sobre o Sistema Hídrico do Médio Pardo, este artigo aprofunda a análise da OGC como modelo regulatório experimental, adotando uma abordagem cronológica e sistematizada. Examina o histórico das soluções anteriormente propostas para os conflitos por recursos hídricos na região, bem como os mecanismos institucionais locais envolvidos em sua implementação. Ao explorar oportunidades e ameaças associadas a esse instrumento, o artigo também promove uma reflexão mais ampla sobre a inovação representada pela OGC.

2. MATERIAL E MÉTODOS

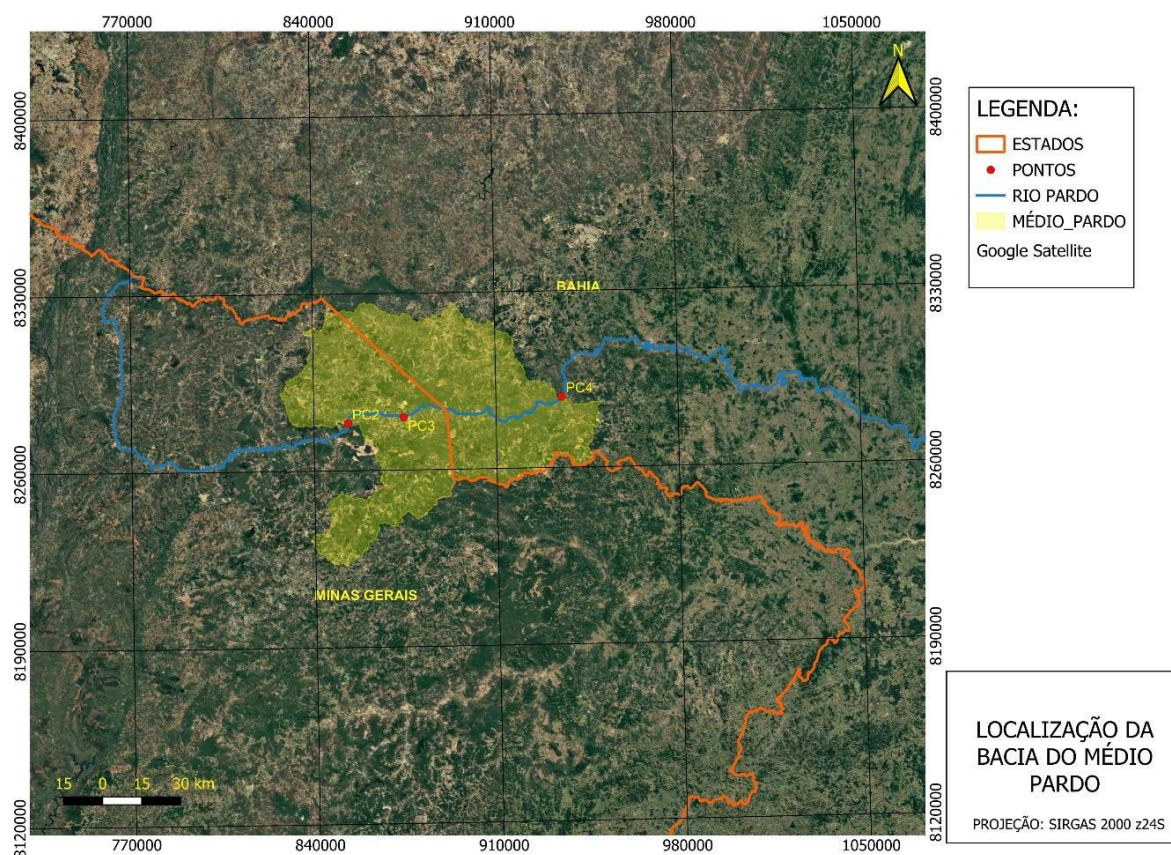
A metodologia se baseia na análise da região do Sistema Hídrico do Médio Pardo que fica na bacia do Rio Pardo e insere-se no norte de Minas e no sul da Bahia, junto à bacia do Rio Jequitinhonha. O Rio Pardo nasce no município de Montezuma (MG), a uma altitude de 1.011 metros. Apresenta uma extensão total de 669 km até a sua foz, no município de Canasvieiras (BA), a apenas 18 km da foz do Rio Jequitinhonha, sendo 324 km em Minas Gerais e 345 km na Bahia. Sua bacia tem uma área total de 32.982 km², drenando quase 30 municípios, nos estados da Bahia e de Minas Gerais IGAM, (2010), conforme descrito nas figuras 01 e 02.

Figura 1 – Mapa de localização da Bacia do Rio Pardo



Fonte: Autores.

Figura 2 – Mapa de localização do Sistema Hídrico do Médio Pardo.



Fonte: Autores.

Foi realizada análise dos usuários do Sistema por meio da caracterização dos volumes outorgados ao longo do tempo para os diversos usos, como abastecimento, geração de energia elétrica e irrigação, como foco principal na irrigação do café arábica, maior consumidor de água da região.

Também foram consideradas as reuniões de alocação anual de água realizada pela Associação de Irrigantes do Médio Pardo (AIMP) e seu papel na gestão participativa para minimizar os conflitos por recursos hídricos. Essa entidade que foi criada após a severa crise hídrica ocorrida em 2015.

O artigo conta com levantamento bibliográfico de artigos científicos correlatos e há o enfoque da análise do histórico em ordem cronológica de diversas resoluções editadas pela ANA na tentativa de solucionar os conflitos por recursos hídricos no Sistema Médio Pardo e permitir maior número de outorgas possível. Isso abarca desde as primeiras medidas para solucionar conflitos em 25 de julho de 2006, com a Resolução nº 298, de até a concepção da OGC em ambiente experimental em 31 de outubro de 2024, com a Resolução 219.

Também foram analisados pareceres, notas técnicas solicitadas ou emitidas pela ANA e que contou com o auxílio da Procuradoria Geral Federal para verificar as bases legais, da Assessoria Especial de Qualidade Regulatória (ASERG) para avaliar as boas práticas regulatórias, e foi realizada consulta interna de diversas áreas da ANA, além de promover um painel com diversos especialistas externos sobre a Outorga com Gestão Compartilhada (OGC).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Histórico Regulatório do Sistema Hídrico Médio Pardo

A PCH Machado Mineiro iniciou sua operação em 1992. Todo o trecho do Sistema Hídrico Médio Pardo (SHMP) à jusante da PCH está sujeito à defluência do reservatório, ou seja, os usos à jusante dependem da vazão de defluência do reservatório.

Em 2006, através da edição da Resolução n° 298, de 25 de julho, a ANA, pela primeira vez, estabeleceu as vazões mínimas defluentes da PCH Machado Mineiro, com variações de 1,05 m³/s até 2,88 m³/s. O critério adotado foi o da vazão mínima necessária para a operação do reservatório e o das vazões consideradas para a emissão de outorgas no Rio Pardo à jusante da PCH. Nos anos seguintes, a demanda de outorgas na região aumentou, principalmente devido ao desenvolvimento da irrigação, com a predominância da cultura do café. Nesse contexto, as vazões de defluência definidas tornaram-se insuficientes e, em 2012, os novos pedidos de outorga passaram a ser negados. Assim, em 2014, após avaliações técnicas e diálogo com a CEMIG e com os usuários à jusante da PCH, objetivando o atendimento às demandas não atendidas para a irrigação, a ANA alterou a vazão mínima defluente do reservatório para 2,5 m³/s fixos por meio da Resolução n° 340, de 17 de março. Porém, as vazões afluentes naquele ano foram muito inferiores ao esperados e 2015 foi o segundo pior ano registrado, dando início a uma crise hídrica na região. Após discussão com os usuários, a ANA reduziu as vazões de defluência gradativamente para 1,5 m³/s. Em 2017, as vazões afluentes ao reservatório atingiram os valores mais baixos da história, ameaçando o abastecimento das cidades e a manutenção das irrigações. Por meio da Resolução n° 335, de 20 de fevereiro de 2017, a ANA alterou novamente a regra da vazão mínima defluente do reservatório para 0,5 m³/s (Lacerda; Thomas, 2019).

Entre 2017 e 2019, para o enfrentamento da crise, a ANA editou resoluções que impunham restrição aos usos previstos em outorgas vigentes e ajustes operativos de defluência do reservatório da PCH Machado Mineiro. As resoluções n° 1570, de 25 de agosto de 2017, n° 99, de 10 de dezembro de 2018 e n° 57, de 02 de setembro de 2019, estabeleceram curva-guia de acompanhamento do reservatório para garantia dos usos múltiplos do reservatório ao longo do ano, condições de uso de água para irrigação, definindo área irrigada e consumo diário, e critérios de operação do reservatório. A vazão defluente do reservatório Machado Mineiro era ajustada semanalmente pela CEMIG, a partir de deliberações conjuntas da CEMIG, EMBASA e de representantes dos irrigantes, que inclusive neste período constituíram a Associação de Irrigantes do Médio Pardo (AIMP), que tem forte capacidade de mobilização local e que, desde então, mantém uma relação de confiança e diálogo direto com a ANA. A Resolução n° 57 suspendeu novas outorgas no Médio Pardo à jusante da PCH em 2019.

Em 2019 e 2020, foram realizadas reuniões anuais de definição da alocação de água dos volumes armazenados no reservatório que firmaram os Termos de Alocação de Água. Nestas reuniões, foram discutidas propostas para o Marco Regulatório do Sistema Pardo. Então, a partir das experiências durante a crise hídrica, das edições das resoluções, que foram medidas regulatórias para o enfrentamento da crise, e também das reuniões anuais para a alocação de água realizadas nos anos anteriores, a ANA editou a Resolução n° 101, de 27 de setembro de 2021, que estabeleceu o Marco Regulatório do Sistema Hídrico Pardo (MRSHP).

O MRSHP dispõe sobre o uso dos recursos hídricos do Sistema Hídrico Pardo (Alto e Médio). Para o subsistema Médio Pardo, foi definida a vazão total outorgável de 3.900 L/s, sendo 150 L/s para abastecimento público e 3.750 L/s para outras finalidades, predominando a irrigação (Tabela 1).

Tabela 1 - Vazões outorgáveis para o subsistema hídrico Médio Pardo.

FINALIDADES MÉDIO PARDO	Vazões média anual (L/s)
Abastecimento público com captação no reservatório Machado Mineiro	50
Abastecimento público com captação no rio Pardo a jusante do reservatório Machado Mineiro, até o PC4	100
Demais finalidades com captação no reservatório Machado Mineiro	Máximo igual a 1857 ⁽²⁾
Demais finalidades com captação no reservatório Machado Mineiro, bem como no rio a jusante da barragem, até o PC4	Máximo igual a 3750 ⁽²⁾
Perenização do rio Pardo entre a barragem do reservatório Machado Mineiro e o PC4 (Encruzilhada)	400 ⁽¹⁾
TOTAL OUTORGÁVEL	Máximo igual a 3900

Fonte: ANA, 2021.

O MRSHP também determina os estados hidrológicos azul, verde, amarelo e vermelho nos pontos de observação no reservatório PCH Machado Mineiro. O uso de recursos hídricos no subsistema Médio Pardo está sujeito ao Estado Hidrológico (EH) nestes pontos, devendo atender às condições de uso detalhadas (Tabela 2):

I. EH Azul: os usos outorgados são autorizados em conformidade com as máximas vazões para usos consuntivos ou não consuntivos definidas nos respectivos atos regulatórios;

II. EH Verde: os usos outorgados são autorizados, devendo a geração de energia elétrica restringir-se aos limites máximos para defluência e para usos consuntivos a jusante;

III. EH Amarelo: os usos devem se submeter às condições de usos estabelecidas em Termos de Alocação de Água ou em Boletins de Acompanhamento da Alocação de Água; ou

IV. EH Vermelho, situação de escassez hídrica: os usos devem se submeter à definição do órgão outorgante, sendo autorizados os usos que independem de outorga.

O MRSHP demarcou o retorno da análise de pedidos de outorga que, na época, somavam a vazão média anual de 2.111,35 L/s. Da vazão máxima outorgável definida para a atividade de irrigação (3.750 L/s), 2.778,22 L/s já estavam outorgados. Conforme dispõe a tabela 02.

Tabela 2 - Condições de uso do subsistema hídrico Médio Pardo a partir do Estado Hidrológico segundo nível observado em ponto de controle (PC3).

Estado Hidrológico	Volume hm ³ (abril)	Cota m (abril)	Finalidades	Condição de uso	
				L/s	%
Azul	≥ 176,76 hm ³	≥ 686,83 m	Usos consuntivos e perenização do rio	4300	100
			Defluência complementar	conforme capacidade operativa da PCH	
Verde	Entre 120,30 e 176,76 hm ³	Entre 683,17 e 686,83 m	Abastecimento público no reservatório	50	100%
			Abastecimento público a jusante	100	100%
			Demais finalidades Médio Pardo	3750	100%
			Perenização do rio Pardo	400	100%
Amarelo	Entre 62,10 e 120,30 hm ³	Entre 677,85 e 683,18 m	Abastecimento público no reservatório	50	100%
			Abastecimento público a jusante	100	100%
			Demais finalidades Médio Pardo	2625 a 3750	70 a 100%
			Perenização do rio Pardo	400	100%
Amarelo - curva guia	91,26 hm ³	680,83 m	Abastecimento público no reservatório	50	100%
			Abastecimento público a jusante	100	100%
			Demais finalidades Médio Pardo	3187	85%
			Perenização do rio Pardo	400	100%
Vermelho	≤ 62,10 hm ³	≤ 677,85 m	Abastecimento público no reservatório	≤ 50	≤ 100%
			Abastecimento público a jusante	≤ 100	≤ 100%
			Demais finalidades Médio Pardo	≤ 2625	≤ 70%
			Perenização do rio Pardo	≤ 400	≤ 100%

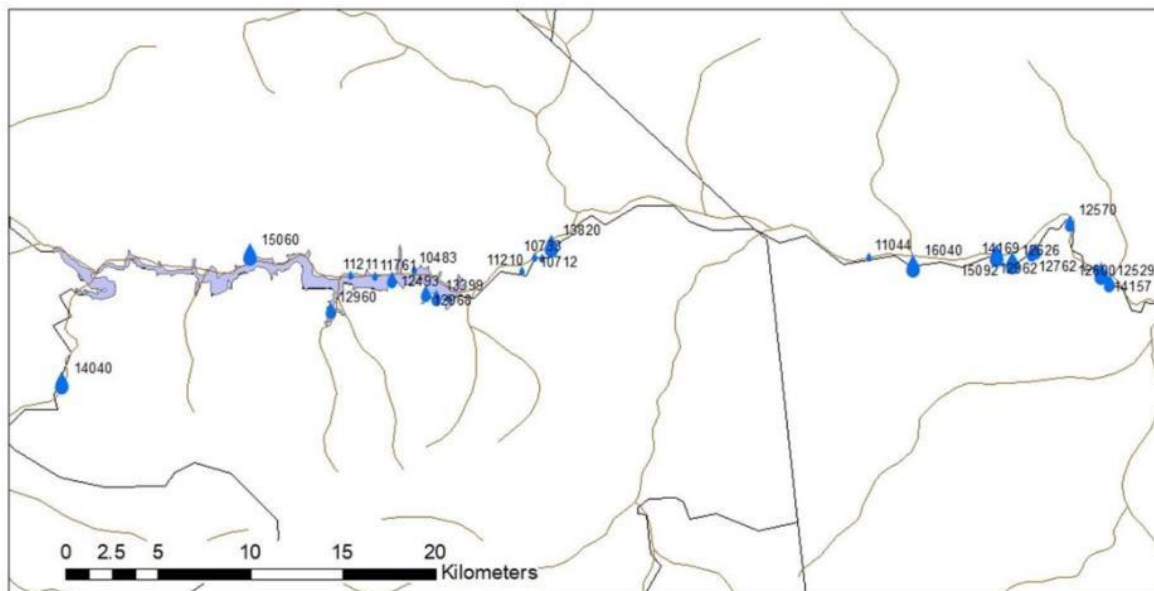
Fonte: ANA, 2021.

3.2 A uniformização dos consumos outorgados no Sistema Hídrico Médio Pardo

Dois anos após o estabelecimento do MRSHP, a ANA apontou, por meio do Parecer Técnico Conjunto nº 1 de 2023, a necessidade de uniformização dos consumos outorgados no Sistema Hídrico Médio Pardo. Foi constatado que cerca de 80% da vazão outorgável já se encontrava alocada, contemplando cerca de 7000 hectares de área irrigada. No entanto, ainda havia 61 pedidos de outorga em análise, para 9.500 ha de área irrigada, ou seja, grande parte da demanda não poderia ser atendida.

Em busca de alternativas para que o fundamento legal do uso múltiplo das águas seja considerado no SHMP, a ANA, a partir de análises dos volumes e áreas irrigadas dos empreendimentos já outorgados na região, observou variação significativa no volume anual alocado por hectare irrigado (volume específico). As variações são de até 50% de uma outorga para a outra ao longo do SHMP, entre aproximadamente 10.500 a 16.000 m³/ha/ano (Figura 3).

Figura 3 - Volume específico ($\text{m}^3/\text{hectare}/\text{ano}$) alocado para diferentes outorgas para irrigação de café no médio Rio Pardo.



Fonte: ANA, 2023.

Em síntese, a origem desta variação se dá pelo fato de que as outorgas foram analisadas em momentos diferentes e por especialistas diferentes, desde o ano de 2000. Ainda, as informações prestadas por cada usuário ou responsável técnico possuem bases distintas. Os parâmetros utilizados para a alocação de cada outorga (clima, método de irrigação e cultura irrigada) tiveram seus valores atribuídos de forma diferente ao longo do tempo. Portanto, a partir do momento em que o sistema se torna objeto de um marco regulatório, é razoável que haja maior uniformidade de tratamento entre os usuários.

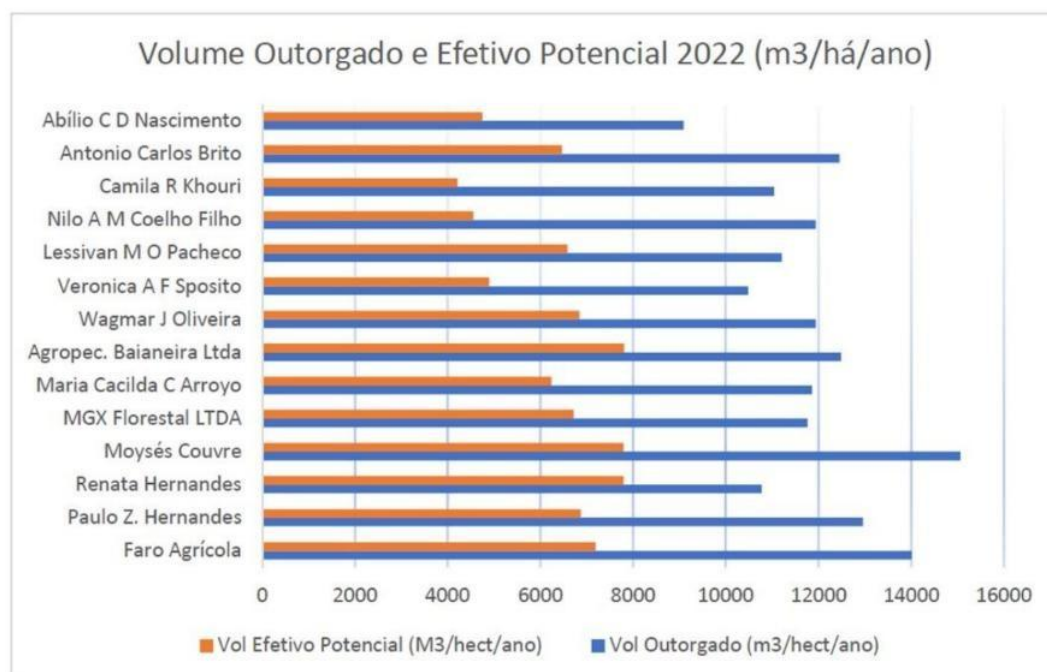
Outro ponto observado pela ANA, por meio do automonitoramento realizado pela associação de usuários, é que os volumes utilizados pelos irrigantes outorgados são sistematicamente menores do que os alocados nas outorgas. Como já visto, os volumes outorgados no SHMP variam entre aproximadamente 10.500 a 16.000 $\text{m}^3/\text{ha}/\text{ano}$. No entanto, em 2022, nenhum usuário monitorado utilizou mais do que 8.000 $\text{m}^3/\text{ha}/\text{ano}$ em 2022 (Figura 3), e o padrão foi similar em anos anteriores. Esta constatação abriu a oportunidade de, além de uma uniformização, também se propicie uma redução dos volumes outorgados, liberando volume/vazão para atendimento de outorgas ainda em análise.

Assim, a partir da observação da variação do volume específico ao longo do sistema e da subutilização dos volumes outorgados, a ANA entendeu que seria possível e também necessário a uniformização e redução dos volumes outorgados. A questão que surgiu foi como fazer as alterações.

Para as outorgas já emitidas, a ANA poderia alterar os volumes outorgados de ofício depois do prazo legal de seis anos para a conclusão da instalação do empreendimento, conforme a Lei nº 9984, de 17 de julho de 2000. Demonstrado que o volume outorgado não foi totalmente utilizado, seria possível interpretar que este prazo foi descumprido e revogar parcialmente a outorga, deduzindo-se o volume não utilizado. Outra opção seria aguardar o momento de renovação das outorgas já emitidas, mas muitas teriam vigência por alguns anos, de forma que a uniformização não poderia ser feita de imediato. Porém, estas duas abordagens seriam ações unilaterais da ANA, que não necessariamente

teriam anuência dos outorgados e poderia gerar insatisfação. Chegou-se à conclusão então de que o ideal seria que essa uniformização fosse pactuada com os outorgados, conforme a figura 04.

Figura 4 - Volume específico outorgado e efetivamente usado.



Fonte: ANA, 2023.

Durante a reunião de alocação de água do SHMP 2023/2024, realizada em junho de 2023, a ANA apresentou a proposta de uniformização dos volumes outorgados do Médio Pardo aos usuários, a ser aplicada nas outorgas futuras e nas existentes para 10.500 m³/ha/ano, que ainda oferece margem para anos mais secos. Para tornar a proposta mais atrativa, foram oferecidas três contrapartidas: i) os empreendimentos que aderirem ficam desobrigados de cumprir os limites mensais de volume outorgado, desde que respeitado o volume anual; ii) nos períodos de estado hidrológico azul, definido na Resolução nº101 de 2021, o usuário pode captar volumes excedentes, que não seriam contabilizados no limite anual de 10.500 m³/ha/ano; e, iii) o usuário pode compartilhar parte do volume outorgado no âmbito da reunião anual de alocação de água. A receptividade dos usuários na reunião foi bastante positiva e houve manifestação favorável da Associação de Irrigantes do Médio Pardo.

3.3 A formação da proposição da Outorga com Gestão Compartilhada.

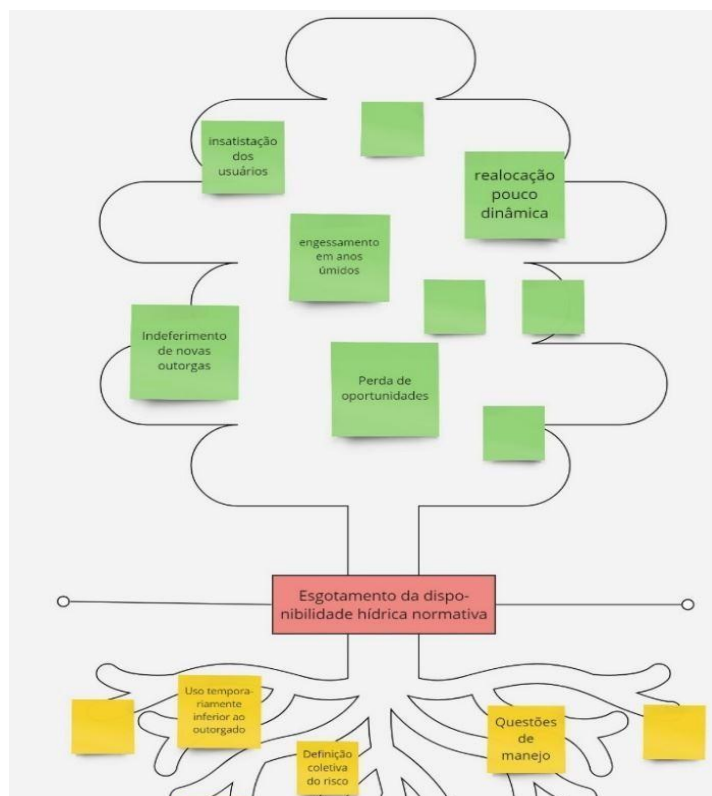
A ANA consultou diversas entes e partes interessadas sobre a nova proposição em andamento, a Outorga com Gestão Compartilhada, e isso gerou alguns documentos que são interessantes abordar:

A) O parecer técnico Nº 36/2024 detalha a abordagem preliminar de Outorga com Gestão Compartilhada (OGC), que se soma a outras iniciativas da ANA, como a Outorga com gestão de Garantia e Prioridade (OGP) na bacia do Rio Bezerra e a Outorga com Gestão Autônoma (OGA) em reservatórios para abastecimento público, visando garantir gerenciamentos mais flexíveis e adaptativos dos recursos hídricos. A proposta de OGC foi apresentada em uma reunião de alocação em 1º de junho em Machado Mineiro/MG e discutida com a diretoria da Associação de Irrigantes do Médio Pardo (AIMP). A AIMP manifestou-se favorável à implementação imediata da OGC. A vazão outorgável no médio Pardo é de 3.900 l/s anuais, com 80% já alocada, mas ainda há 11.700 hectares

aguardando análise. A região é uma fronteira agrícola de café arábica, e espera-se que surjam mais pedidos de outorga. A OGC será testada inicialmente como um ambiente experimental regulatório (*sandbox*), semelhante à OGP, dependendo de fatores como participação autônoma dos usuários, tolerância ao risco e questões tecnológicas.

O Parecer N° 36/2024 traz a árvore de problemas relacionados à OGC. O problema central da árvore é a falta de disponibilidade hídrica normativa para novas outorgas, definida pela Resolução ANA n° 101/2021. Na raiz do problema observa-se a incapacidade dos novos usuários de opinar sobre o problema e de tolerar o risco associado a ela. Outra parte da raiz do problema é a não utilização de parte da água outorgada em anos específicos. O que culmina na insatisfação dos potenciais novos usuários, no engessamento da realocação desta água ociosa e no atraso o desenvolvimento da região com perda de oportunidades, conforme demonstrado na Figura 05.

Figura 5- Árvore de Problemas da Outorga com Gestão Compartilhada.



Fonte: ANA, 2024.

B) A ANA consultou a Procuradoria Geral Federal para verificar a base legal da proposição, o que resultou no Parecer 106/2024. O parecer conclui pela possibilidade jurídica de edição do ato normativo em questão, devidamente justificado pelas áreas responsáveis da ANA à luz de argumentos fáticos/técnicos, e com o devido amparo na legislação aplicável.

C) Foi consultada a Assessoria Especial de Qualidade Regulatória (ASERG) sobre as boas práticas regulatórias, o que gerou a Nota Técnica N°09/2024. A Nota Técnica informa que não avalia o mérito técnico da proposta em questão e limita-se a verificar o cumprimento das boas práticas regulatórias. A Assessoria entende que a realização de AIR ou Consulta Pública da proposta em questão não é obrigatória. Mas ressalta que a realização do *Sandbox* Regulatório não dispensa a realização de uma Análise de Impacto Regulatório futuramente, em caso da adoção em definitivo da solução.

D) Também foi realizada uma consulta interna e painel de especialistas sobre a Outorga com Gestão Compartilhada (OGC) no Sistema Hídrico Médio Pardo (MG/BA). Essa consulta culminou no Parecer 75/2024. Houve uma boa receptividade por parte dos especialistas consultados, sendo que todos concordaram com o mérito da proposta e com o caráter de inovação e ousadia. Alguns pesquisadores ressaltaram a premissa da ANA não entrar no mérito de qual motivo leva os usuários a compartilharem a água como um ponto positivo, deixando a cargo dos usuários eventuais acertos. Outros especialistas avaliaram que a proposta tinha algum risco de questionamento legal por parte de terceiros, mesmo reconhecendo amplamente seu mérito técnico.

E) Por fim foi publicada a Resolução 219/2024 que implementa o ambiente experimental de *Sandbox* Regulatório para a abordagem de Outorga com Gestão Compartilhada (OGC) no Sistema Hídrico Médio Pardo (MG/BA). A Resolução aborda os objetivos da implementação da OGC, a operacionalização e os casos de possível suspensão do experimento.

3.4 Outorga com Gestão Compartilhada- Resolução N° 219/2024.

Em 31 de Outubro foi publicada a resolução N° 219/2024 que implementa o ambiente experimental de *Sandbox* Regulatório para a abordagem de Outorga com Gestão compartilhada (OGC) no Sistema Hídrico Médio Pardo (MG/BA).

Nela contém os objetivos que a resolução busca:

1. Implementação do *Sandbox* Regulatório: Criar um ambiente experimental no Sistema Hídrico do Médio Pardo para testar a abordagem de Outorga Gestão Compartilhada (OGC);
2. Maximização do Uso da Água: A OGC visa maximizar o uso da água no sistema hídrico de maneira regulamentada e evitando conflitos;
3. Coleta de Evidências: O propósito do *sandbox* é coletar evidências para melhorar a OGC e possibilitar sua expansão e replicação em outros sistemas hídricos.

Os Usuários foram divididos em dois grupos A e B:

- Grupo A: São os usuários outorgados dentro dos limites da Tabela 1- Vazões outorgáveis para o subsistema hídrico Médio Pardo conforme aborda a Resolução ANA nº 101/2021 que podem compartilhar seu volume alocado por 12 meses.

- Grupo B: São os usuários não atendidos devido ao esgotamento dos limites e que podem ter a outorga precária, condicionada ao compartilhamento anual dos usuários tipo A.

Na reunião de alocação anual será definido o volume alocado para o Grupo A pelos 12 meses seguintes. Após a reunião, os usuários dos Grupos A e B devem apresentar propostas de compartilhamento de volumes entre si. Os usuários tipo B são isentos de análise de balanço hídrico e o uso durante o Estado Hidrológico Azul não é contabilizado como vazão compartilhada.

Para melhor controle dos volumes compartilhados é obrigatório o uso do aplicativo Declara Água ou de Telemetria para empreendimentos que compartilham parte do volume outorgado.

Os usuários de ambos os grupos que descumprirem o volume alocado ou compartilhado estarão sujeitos às penalidades e até mesmo à suspensão de sua outorga.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação da Outorga com Gestão Compartilhada aumenta o número de usuários do sistema hídrico e, em consequência, diminui a fila dos novos pedidos de outorga na região. Contudo, a OGC não prevê mecanismos específicos para coibir transações financeiras para que ocorra os compartilhamentos.

A descentralização da decisão sobre alocação de recursos hídricos por meio da OGC permite a participação ativa dos usuários levando em consideração as particularidades regionais e aumentando a probabilidade de sucesso e a replicação do modelo em outros sistemas hídricos.

A OGC é uma evolução do instrumento da outorga que permite uma solução inovadora para conflitos históricos na região do Médio Pardo, uma vez que o sistema hídrico não conta com comitê de bacia e nem com a implementação de outros instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, como a cobrança que é fundamental para tornar a OGC mais efetiva, diminuir as outorgas ociosas e volumes de água captados, além de incentivar melhorias de eficiência na irrigação e o monitoramento por telemetria.

A OGC está em fase inicial de implementação no Médio Pardo, portanto é importante o acompanhamento nos próximos cinco anos em que o ambiente experimental tem validade para se avaliar resultados dessa inovação quanto à sua sustentabilidade para replicabilidade do modelo.

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 N°. 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

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (2021). *Resolução nº 101, de 27 de setembro de 2021*. Dispõe sobre condições de uso dos recursos hídricos no sistema hídrico Pardo, localizado nos Estados de Minas Gerais e da Bahia. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2021/101>. Acesso em 20/02/2025.

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (2023). Uniformização dos consumos outorgados no médio Rio Pardo. *Parecer Técnico Conjunto nº 1*. Coordenação de Regulação de Usos em Sistemas Hídricos Locais. Coordenação de Outorga. Superintendência de Regulação de Usos de Recursos Hídricos.

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (2024). Outorga com Gestão Compartilhada (OGC) – Bacia do Médio Pardo. *Parecer Técnico Conjunto nº 36*. Coordenação de Regulação de Usos em Sistemas Hídricos Locais. Coordenação de Outorga. Superintendência de Regulação de Usos de Recursos Hídricos.

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (2024). Consulta interna e painel de especialistas sobre a Outorga com Gestão Compartilhada (OGC) no Sistema Hídrico Médio Pardo (MG/BA). *Parecer Técnico Conjunto Nº 75*. Coordenação de Regulação de Usos em Sistemas Hídricos Locais. Coordenação de Outorga. Superintendência de Regulação de Usos de Recursos Hídricos.

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. *Resolução Nº 219 de 31 de outubro de 2024*. Implementar ambiente experimental de *Sandbox* Regulatório para a abordagem de Outorga com Gestão Compartilhada (OGC) no Sistema Hídrico Médio Pardo (MG/BA). Brasília, 31 out. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2024>. Acesso em: 19 fev. 2025.

BRASIL. *Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm. Acesso em: 15 jun. 2025.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. *Plano Diretor da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo (Unidade de Gestão GD6): Fase I - Diagnóstico*. Belo Horizonte, 2010. 728 p.

Lacerda, N.M; Thomas, P. T. (2019). *Teoria Responsiva da Regulação em situações de crises hídricas*. Journal of Law and Regulation, v. 5, p. 1-26.

ROCHA, S. C. et al. *Demandas do Consumo da Água Captada pela Empresa de Abastecimento Público do Município de Pedras Grandes (SC) e Possíveis Conflitos*. Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais (GESTA), jun. 2024.