GESTÃO DOS USOS DE RECURSOS HÍDRICOS DE POUCA EXPRESSÃO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA BASEADA EM LEVANTAMENTO NACIONAL

Gisele Oliveira Mota da Silva [1]; Andrea Sousa Fontes [2] & Luciano Matos Queiroz [3]

RESUMO – Este artigo tem por objetivo identificar e comparar os procedimentos adotados pelos órgãos gestores de recursos hídricos brasileiros para o tratamento dos usos de pouca expressão, com vista ao aprimoramento da gestão desses usos. Para tanto, foi conduzida uma revisão bibliográfica relacionada aos procedimentos adotados pelos órgãos gestores de recursos hídricos e aplicado um questionário estruturado com perguntas referentes aos procedimentos adotados no tratamento e gestão dos usos de pouca expressão. Os resultados demonstraram que a definição de usos de pouca expressão e os procedimentos de recepção e análise pelos órgãos gestores são heterogêneos e que, as diretrizes gerais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos não estão sendo adotadas por parte dos órgãos. Com isso, foram sugeridas oportunidades de melhorias, como a adoção de procedimentos de recepção, análise e emissão de atos automatizados, contabilização das vazões insignificantes no balanço hídrico e o estabelecimento de parâmetros para encaminhamento de sugestões de revisão de critério para classificação em usos de pouca expressão. Os resultados representam uma contribuição para os órgãos gestores de recursos hídricos, na análise ou revisão de seus procedimentos.

ABSTRACT– This article aims to identify and compare the procedures adopted by Brazilian water resource management agencies for the handling of insignificant water uses, with a view to improving the management of such uses. To this end, a literature review was conducted regarding the procedures applied by water resource management agencies, and a structured questionnaire was applied containing questions related to the procedures used for the processing and management of insignificant water uses. The results showed that the definition of insignificant water uses, as well as the procedures for receiving and analyzing related requests carried out by the management agencies, are heterogeneous; furthermore, the general guidelines established by the Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH, National Council of Water Resources) are not being followed by some of these agencies. Based on these findings, improvement opportunities were proposed, including the adoption of automated procedures for receiving, analyzing, and issuing administrative acts; the accounting of insignificant flow rates in water balance assessments; and the establishment of parameters for submitting suggestions on the revision of criteria for classification as insignificant water uses. These findings serve as a contribution to water resource management agencies, supporting them in the analysis or review of their existing procedures.

[1]) Universidade Federal da Bahia, Escola Politécnica. R. Prof. Aristídes Novis, 2 - Federação, Salvador - BA, 40210-630 / Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Avenida Luís Viana Filho, 6ª Avenida, nº 600 - CAB, 41.745-900, Salvador, Bahia, Brasil - (71)3118-4265 - gisele.silva@inema.ba.gov.br.
[2]) Universidade Federal da Bahia, Escola Politécnica. R. Prof. Aristídes Novis, 2 - Federação, Salvador - BA, 40210-630. asfontes@gmail.com
[3]) Universidade Federal da Bahia, Escola Politécnica. R. Prof. Aristídes Novis, 2 - Federação, Salvador - BA, 40210-630. lmqueiroz@ufba.br

Palavras-Chave – outorga de uso de recursos hídricos, usos de pouca expressão, gestão de recursos hídricos.

INTRODUÇÃO

Os usos de pouca expressão foram estabelecidos pela Política Nacional de Recursos Hídricos como aqueles que estariam sujeitos à outorga, por se enquadrarem nos dispositivos do Art. 12 dessa Política, no entanto independem desse ato por terem o objetivo de atender a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural ou por serem considerados insignificantes, de acordo com propostas dos Comitês de Bacia Hidrográfica e respectivas aprovações pelos Conselhos de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997).

Dessa forma, o estabelecimento dos critérios para definição dos usos de pouca expressão é realizado por diferentes entes de acordo com a dominialidade das águas. Por isso, com o objetivo de estabelecer diretrizes e critérios gerais para definição dos usos de recursos hídricos de pouca expressão, foi publicada, em 2016, a Resolução n° 84 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH).

Além da responsabilidade dos Comitês de Bacia e Conselhos de Recursos Hídricos quanto ao estabelecimento dos usos de pouca expressão, a Resolução CNRH n° 184 de 2016 trouxe a possibilidade destes usos serem estabelecidos em caráter provisório pelas respectivas autoridades outorgantes, na inexistência de Comitês de Bacia ou na ausência de suas propostas. Essa Resolução estabeleceu o princípio orientador de que devem ser consideradas as características hidrológicas, hidrogeológicas e de demandas existentes para o estabelecimento desses volumes de água de pouca expressão.

Além desse princípio, os critérios que poderão ser adotados foram detalhados como: a) percentual da referência volumétrica de determinada porção de aquífero como limite individual de captação; b) percentual da vazão de referência de determinado corpo hídrico superficial como limite individual de captação ou derivação; c) percentual de volume ou da vazão de referência como limite individual para diluição de carga poluente lançada em corpo hídrico superficial; d) limite individual para as acumulações de volumes de água; e) limite percentual de comprometimento coletivo quantitativo de porções de aquífero; f) limite percentual de comprometimento coletivo quantitativo e qualitativo de corpo hídrico superficial (CNRH, 2016).

De acordo com Silva e Silva (2024), os órgãos gestores de recursos hídricos têm adotado diferentes estratégias para realizar o controle dos usos que independem de outorga, alguns deles

realizam análises dos pedidos com posterior emissão de declarações atestando o uso de pouca expressão e outros apenas exigem cadastros auto declaratórios.

Dessa forma, apesar de existirem diretrizes nacionais, os estados adotam procedimentos distintos para definição dos limites para considerar o uso como de pouca expressão, para realizar o cadastramento dos usos, com relação à exigência ou não de análise técnica e de apresentação de dados pelos usuários de recursos hídricos e até mesmo quanto à contabilização dos usos de pouca expressão no balanço hídrico para fins de outorga.

Diante disso, o objetivo do presente trabalho é identificar e comparar os procedimentos adotados pelos órgãos gestores de recursos hídricos brasileiros para a gestão dos usos de pouca expressão, apresentando convergências, divergências, desafios e oportunidades, com vista ao aprimoramento da gestão desses usos.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa aplicada e descritiva, de natureza quali-quantitativa, com o levantamento de dados de literatura e com o uso do instrumento questionário estruturado.

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em normas, artigos científicos, dissertações e teses sobre o tratamento dado aos usos de pouca expressão pelos órgãos gestores de recursos hídricos.

Em seguida, para complementar e/ou ratificar informações que não foram localizadas no levantamento bibliográfico, foi aplicado um questionário. O questionário foi estruturado com perguntas referentes aos procedimentos adotados pelos órgãos gestores dos estados, Distrito Federal e da União no tratamento e gestão dos usos de pouca expressão. Foram elaboradas 6 (seis) perguntas; as fechadas com intuito de estabelecer categorias de tratamento e as abertas para apresentação de normativos e detalhamentos sobre os tópicos abordados. As perguntas formuladas foram:

1. Qual(is) normativo(s) o seu estado de atuação possui para definição de vazões consideradas de pouca expressão? (Pergunta aberta)
2. A vazão considerada de pouca expressão pelo normativo estadual é igual para todas as bacias? (Sim ou Não)
3. Qual procedimento descrito abaixo mais se assemelha ao procedimento utilizado pelo órgão gestor de sua atuação no tratamento dos usos de recursos hídricos de pouca expressão? (Alternativas de respostas abaixo)

O usuário deve solicitar ao órgão gestor autorização para uso da água, mesmo sendo de pouca expressão. Essa solicitação é analisada pelos técnicos do órgão gestor e ao final é emitido documento que comprova a Dispensa de Outorga.

O usuário pode solicitar ao órgão gestor documento comprobatório da Dispensa de Outorga, não sendo obrigatório. Essa solicitação é analisada pelos técnicos do órgão gestor.

Ao Usuário de Pouca Expressão, é exigido apenas o cadastro no Cadastro Estadual de Recursos Hídricos ou no Cadastro Nacional de Recursos Hídricos. Ao final do Cadastro é emitido documento que comprova a Dispensa de Outorga.

Nenhuma das opções: Se você respondeu "Nenhuma das Opções", descreva o procedimento para solicitação/cadastro dos usos de pouca expressão utilizado pelo órgão gestor de sua atuação.

4. Para captações subterrâneas de vazões de pouca expressão, são solicitados dados do teste de bombeamento do poço para cadastro ou análise da dispensa de outorga? (Sim ou Não)
5. As vazões de pouca expressão de conhecimento do órgão gestor são consideradas no balanço hídrico quando é realizada a análise para emissão de outorgas? (Sim ou Não)
6. Descreva como funciona o tratamento dos usos de pouca expressão pelo órgão gestor em que atua. (Resposta aberta)

A aplicação do questionário ocorreu de forma online, utilizando a plataforma Google Forms. O período de coleta de dados compreendeu os meses de outubro e novembro de 2023. Antes de responder, os participantes tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A população alvo deste estudo foi formada por analistas de órgãos gestores de recursos hídricos dos 26 (vinte e seis) estados, do Distrito Federal e da União. Os dados quantitativos foram tabulados utilizando o software Microsoft Excel e os provenientes das perguntas abertas foram submetidos à análise de conteúdo, para identificar padrões e categorias de respostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Rocha, Khoury e Damasceno (2018) consideraram que, mesmos nos casos em que os usos podem ser dispensados de outorga, é realizado o mesmo procedimento de análise pelo órgão gestor; o usuário solicita o uso, é realizada a análise técnica, para então concluir, se for o caso, pela dispensa de outorga.

O levantamento realizado por Silva Neto (2023) demonstrou que a definição de usos de pouca expressão pelos órgãos gestores é heterogênea. Foram identificados aqueles que adotam percentuais

de vazões de referência, os que adotam valores de vazão diferenciados de acordo com a bacia hidrográfica e outros que utilizam limites fixos para todo o território. A síntese dos resultados da sua pesquisa é apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Síntese dos resultados de definição de usos de pouca expressão pelos órgãos gestores

Tipo de critério	Características	Exemplos
Limite fixo de vazão	Mesmo valor para todo o estado	BA, PE, RN, TO
Percentual de vazão de referência	Associado à disponibilidade hídrica	SP, MG
Critério regionalizado	Diferentes limites por bacia ou região	ES, AP
Critério combinado	Limite individual e limite acumulado	ANA e alguns estados

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Silva Neto (2023)

Além disso, Silva, Medeiros e Fontes (2021) descreveram o procedimento realizado pelo órgão gestor do estado da Bahia na análise e emissão de Declarações de Dispensa de Outorga. De acordo com as autoras, quando se tratam de análises para uso da água de pouca expressão provenientes de captações superficiais e subterrâneas, é feita apenas com relação à demanda, não sendo realizadas verificações de disponibilidade hídrica e balanço hídrico. Já para os lançamentos de efluentes é apresentado um cenário mais favorável, com verificações de disponibilidade hídrica comparando com as demandas e os usos com registros no balanço hídrico.

Em complementação ao levantamento bibliográfico feito, foram analisadas as respostas do questionário enviado. Foram obtidas respostas de 14 órgãos gestores, conforme apresentado no Quadro 2.

De acordo com as respostas apresentadas, foi possível observar a predominância de uniformização dos critérios de uso de pouca expressão para todo o território do estado, utilizada por 71% dos órgãos participantes, o que converge com os resultados apresentados por Silva Neto (2023). Os órgãos gestores que informaram adotar critérios diferenciados de acordo com a bacia hidrográfica foram os dos estados do Amapá, Espírito Santo, Minas Gerais e da União. Dessa forma, apesar da Resolução CNRH nº 184/2016 indicar a necessidade de se considerar as características hidrológicas locais, a maior parte dos órgãos gestores não evoluiu para os critérios específicos.

Quadro 2 – Participantes da pesquisa

Região	Estados/Órgãos participantes
Norte	AP, PA, RO, TO
Nordeste	BA, CE, PE, RN
Centro-Oeste	MT
Sudeste	ES, MG, SP
Sul	RS
Federal	ANA

Fonte: Os autores

Com relação aos modelos de regularização do uso da água de acordo com as tipologias apresentadas na pergunta 3 do questionário, foi possível identificar 3 (três) modelos distintos, sendo eles: a) TIPO 1: Solicitação obrigatória com análise técnica prévia e emissão de Declaração; b) TIPO 2: Solicitação facultativa com análise técnica prévia e emissão de Declaração; c) TIPO 3: Cadastro autodeclaratório automatizado.

A partir das respostas enviadas, foi possível evidenciar que a maior parte dos órgãos gestores (Bahia, Ceará, São Paulo, Pernambuco, Espírito Santo, Rio Grande no Norte, Amapá e da União) responderam que a solicitação é obrigatória e passa por análise. Nenhum dos participantes respondeu que o órgão gestor que representa tem análise facultativa. Os representantes dos órgãos gestores dos estados Tocantins e Rondônia responderam que é feito um cadastro autodeclaratório.

Quanto aos que informaram que tinham procedimentos diferentes das alternativas apresentadas e marcaram a opção “Nenhuma das opções”, o representante de Minas Gerais informou que para os usos considerados insignificantes, o usuário acessa um sistema próprio, insere as informações e a Certidão é emitida imediatamente caso esteja dentro dos critérios pré-estabelecidos. Além disso, informou que esses usos são computados no balanço hídrico. Já o representante do Rio Grande do Sul informou que as solicitações de outorga são requeridas em sistema próprio (SIOUT RS) e se for uma vazão enquadrada no critério de dispensa, automaticamente é emitido o ato autorizativo de dispensa. Ainda ressaltou outros tipos de uso, que podem ser dispensados, mas não estão previstos na norma estadual; nesses casos, passa por análise técnica para posteriormente ser emitido o ato autorizativo. Também informou que o órgão gestor pretende que no futuro todos os usos passíveis de dispensa de outorga sejam automatizados.

A Figura 1 apresenta um resumo quantitativo dos resultados apresentados.

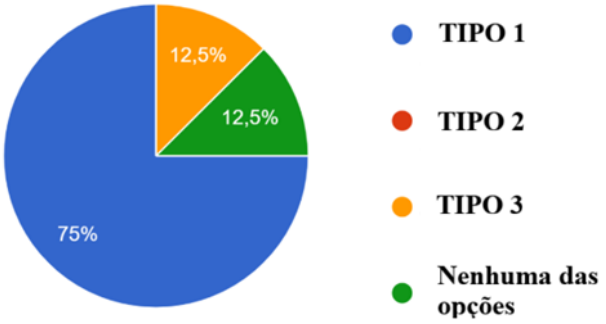


Figura 1 – Resultados do questionário para a pergunta 3

Fonte: Os autores

Com relação à Pergunta 4, que questiona a necessidade de apresentação de teste de bombeamento em solicitações de autorização para uso de pouca expressão de captações subterrâneas, os representantes dos estados de Tocantins, São Paulo, Mato Grosso e Bahia afirmaram que é solicitado esse estudo.

Como resposta à Pergunta 5 que indaga sobre a incorporação das vazões de pouca expressão no balanço hídrico utilizado para fins de outorga, a maior parte dos representantes (União, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, São Paulo, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Mato Grosso e Pará) informaram que consideram essas vazões no balanço hídrico.

Cabe observar que, alguns dos representantes que informaram realizar a formação e análise de processos de uso de pouca expressão de forma obrigatória não incorporam as vazões em seus balanços hídricos, a exemplo do órgão gestor do estado da Bahia.

Considerando a experiência do estado da Bahia apresentada por Silva e Silva (2023), mesmo com a exigência de abertura de uma solicitação de uso e com uma análise criteriosa para obtenção de uma Declaração de Dispensa de Outorga, para alguns órgãos gestores, estes usos não têm sido considerados no balanço hídrico em conjunto com os usos outorgados, o que fere as diretrizes estabelecidas pelo CNRH e prejudica o controle do órgão gestor com relação aos índices de comprometimento dos corpos hídricos.

Com relação às respostas apresentadas na sexta pergunta, que solicita uma descrição dos procedimentos adotados para tratamento dos usos de pouca expressão pelo órgão gestor em que atua, confirmou-se que há uma heterogeneidade nas estratégias adotadas, indo de análises técnicas individualizadas até modelos com análise e emissão automáticas do ato autorizativo.

Um ponto comum que pode ser observado é a transição para a automatização da análise e emissão dos atos. Por exemplo, órgãos gestores da União, Minas Gerais e Rio Grande do Sul apresentaram modelos informatizados que emitem automaticamente a dispensa de outorga quando, a partir da inclusão das informações pelo usuário de recursos hídricos no sistema, são observados os parâmetros previstos nas normas desses entes federativos.

Cabe salientar aqueles órgãos gestores que já evoluíram na categorização das vazões consideradas como de pouca expressão, ao serem atingidos limites de comprometimento na bacia, conforme relatado na resposta dos representantes dos órgãos gestores da União e do estado do Ceará. Este procedimento vai ao encontro do que preconiza a Resolução CNRH nº 184/2016, considerando limites de comprometimento dos corpos hídricos.

Também foi possível identificar órgãos gestores que implementaram mecanismos de verificação posterior com relação à veracidade dos dados autodeclarados. No caso do estado do Tocantins, são feitas verificações entre as informações autorizadas e as cadastradas no Cadastro Nacional de Recursos Hídricos (CNARH). Já em Rondônia e no Amapá, são realizadas inspeções em campo para verificação.

Os principais aspectos apresentados nas respostas foram sistematizados no Quadro 3.

Quadro 3 – Síntese dos procedimentos adotados para tratamento dos usos de pouca expressão

Ente Federativo	Sistema Utilizado	Tipo de Procedimento (Manual/Automático)	Critérios de Análise Técnica
União	REGLA	Automático (Res. 1939/2017) ou Manual (caso não enquadrado)	Vazão instantânea ou volume diário; avaliação de disponibilidade (limite de 95%)
PA	SIGERH-PA / Portal de Atos Autorizativos / SIMLAM	Automático (Subterrânea) e Manual (Superficial)	Análise da demanda, disponibilidade hídrica local, Unidade de Conservação (UC) e localização do empreendimento
MT	SIGA Hídrico	Automático (classificação pelo sistema)	Limites de vazão
RN	SIGA	Manual	Identificação pelo sistema; não solicita teste de vazão para usos insignificantes
CE	Sistema SRH/COGERH	Manual (Cadastro obrigatório)	Captações de pequena expressão conforme Decreto nº 33.559/2020
ES	Formulário próprio por e-mail	Manual	Coordenada, vazão, tempo e finalidade, volume diário e comprometimento do trecho
BA	SEIA	Manual	Análise da demanda e localização; não verifica disponibilidade
AP	PRODOC	Manual	Análise técnica e documental; vistoria após análise; verificação de APP e UC

Ente Federativo	Sistema Utilizado	Tipo de Procedimento (Manual/Automático)	Critérios de Análise Técnica
RS	SIOUT RS	Automático (Resolução 91/2011) e Manual (demais usos)	Parâmetros pré-definidos no sistema ou análise técnica para casos não enquadrados
MG	Sistema próprio / SEI (Sistema Eletrônico de Informações)	Automático (Insignificantes) e Manual (Isentos após conferência)	Informações no sistema e critérios pré-estabelecidos; formulário autodeclaratório com ART/RT para isentos
TO	SIGAM	Automático (com posterior conferência e inspeção)	Pagamento de taxa, inclusão de documentos e validação no CNARH
SP	SOE (Sistema de Outorga Eletrônica)	Manual	Cadastro prévio, protocolo e análise por técnicos do DAEE
RO	Formulário autodeclaratório	Manual (Avaliado posteriormente)	Constatação de dados por fiscalização; revisão normativa em curso

Fonte: Os autores

CONCLUSÕES

A partir dos resultados apresentados, é possível concluir que existe diversidade de procedimentos para tratamento e gestão dos usos de recursos hídricos de pouca expressão entre os órgãos gestores brasileiros.

Foram identificados dois modelos principais adotados para o tratamento dos usos de pouca expressão, aqueles que passam por solicitação obrigatória com análise técnica prévia e emissão de Declaração e os que têm cadastro autodeclaratório automatizado. A maior parte dos órgãos gestores responderam que a solicitação é obrigatória e passa por análise. No entanto, considerando o detalhamento das respostas, foi possível identificar que a maior parte desses já tem, pelo menos, uma das etapas de análise e emissão de atos automatizados. Isso demonstra a tendência dentre os órgãos gestores de automatização de processos.

Também foram identificadas diferenças na utilização dos usos de pouca expressão na gestão dos recursos hídricos, visto que alguns dos órgãos gestores não consideram as suas vazões no balanço hídrico, sendo a análise e o cadastro uma mera formalidade.

Considerando as diretrizes da Resolução CNRH nº 184/2016, é possível identificar as principais oportunidades de melhorias no tratamento dos usos insignificantes, para o aprimoramento dos procedimentos observados, como: a) isenção da obrigatoriedade de formação e análise humana de processos para usos classificados como de pouca expressão, exigindo-se apenas um cadastro simplificado e automático para tornar o processo mais fácil para o usuário e aumentar a quantidade de dados cadastrados no sistema; b) vazões de usos considerados de pouca expressão devem

compor os sistemas de balanço hídrico utilizados para conceder outorgas; c) estabelecimento de parâmetros para encaminhamento de sugestões de revisão de critério para classificação em usos de pouca expressão aos Conselhos de Recursos Hídricos dos entes federativos.

As experiências observadas representam uma contribuição para os órgãos gestores de recursos hídricos, pois podem subsidiar revisões normativas e procedimentais nos entes federativos.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Aos representantes dos órgãos gestores de recursos hídricos dos estados, do Distrito Federal e da União que gentilmente contribuíram com esta pesquisa, disponibilizando informações e compartilhando suas experiências sobre a gestão dos usos de pouca expressão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990.

CNRH - CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Resolução Nº. 184 de 07 de dezembro de 2016, Brasília. Estabelece diretrizes e critérios gerais para definição das derivações e captações de recursos hídricos superficiais e subterrâneos, e lançamentos de efluentes em corpos de água e acumulações de volumes de água de pouca expressão, considerados insignificantes, os quais independem de outorga de direito de uso de recursos hídricos, e dá outras providências.

ROCHA, J.C.S.; KHOURY, L.E.C.; DAMASCENO, A.P.D. Direito das águas: trajetória legal, conflitos e participação social. Revista de Direito Sanitário, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 143-166, nov. 2017/fev. 2018. DOI: 10.11606/issn.2316-9044.v18i3p143-166. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/146700.

SILVA, G.O.M; MEDEIROS, Y.D.P.; FONTES, A.S. A*tualização do sistema de suporte à decisão para outorga de uso de recursos hídricos do estado da Bahia*. Revista de Gestão de Água da América Latina (REGA), v. 18, 2021. DOI: 10.21168/rega.v18e22.

SILVA, G.O.M.; SILVA, R.S.X. *Gestão dos usos da água de pouca expressão pelo órgão gestor de recursos hídricos do estado da Bahia*. In: XVII SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO NORDESTE, 2024, João Pessoa, PB. Anais [...]. Porto Alegre: ABRHidro, 2024. Disponível em: https://anais.abrhidro.org.br/job.php?Job=17141.

SILVA NETO, J.C. *Análise do impacto das captações superficiais consideradas insignificantes em uma sub-bacia hidrográfica: estudo de caso da bacia do rio Utinga/BA*. 2023. 98 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos) – Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2023.