

Gestão colaborativa de bacias hidrográficas: uma visão dos comitês de bacias hidrográficas

Collaborative water basin management: a view of water basin committees

Larissa de Lima Trindade¹ , Moacir Francisco Deimling¹ , Vera Lúcia Fortes Zeni² ,
Julia Carolina Locatelli Majeski¹ 

¹Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, SC, Brasil. E-mails: larissa.trindade@uffs.edu.br, moacir.deimling@uffs.edu.br, jumajeski@gmail.com

²Universidade Federal da Fronteira Sul, Erechim, RS, Brasil. E-mail: verazeni@yahoo.com.br

Como citar: Trindade, L. L., Deimling, M. F., Zeni, V. L. F., & Majeski, J. C. L. (2022). Gestão colaborativa de bacias hidrográficas: uma visão dos comitês de bacias hidrográficas. *Revista de Gestão de Água da América Latina*, 19, e7. <https://doi.org/10.21168/rega.v19e7>

Resumo: Os comitês de bacias hidrográficas (CBHs) são importantes atores na promoção da gestão integrada de recursos hídricos, especialmente no âmbito local. Este estudo objetiva analisar as percepções dos membros dos CBHs do Oeste e Planalto de Santa Catarina acerca da gestão de águas que se estabelece no Estado. Para isso, um questionário dividido em três blocos: i) perfil e atuação dos membros respondentes, ii) nível de satisfação com o CBH e iii) análise da governança da água a partir das dimensões propostas por Camargos (2008) foi aplicado com 130 membros e analisados por meios de estatísticas descritiva e teste Qui-Quadrado de Pearson. Cinco hipóteses foram testadas e verificam a relação existente entre o perfil e a atuação dos membros com o nível de satisfação com o CBH. Também, a partir da análise das quatro dimensões de governança da água de Camargos (2008) foi possível identificar as lacunas de governança da água presente nestes CBHs, conforme define a OCDE (2011). Os resultados confirmam as cinco hipóteses e revelam que o perfil e o tempo de atuação interferem na satisfação dos membros e representam um aspecto importante a ser compreendido na gestão. A análise das lacunas revelou a presença de lacunas de governança: a lacuna da responsabilidade, de informação, de administração e de objetivo. Tais resultados auxiliam a melhor compreender como se estruturam estes grupos, como ele é percebido pelos seus agentes de atuação e principalmente a partir da identificação das lacunas é possível propor ações de melhorias a gestão colaborativa.

Palavras-chave: Comitês de Bacias Hidrográficas; Gestão Hídrica; Governança da Água.

Abstract: The river basin committees are an important player in the promotion of integrated water resources management, especially at the local level. This study aims to analyze the perceptions of the members of the West and West Planalto CBHs of Santa Catarina about the water management established in the State. For this, a questionnaire divided into three blocks: i) profile and performance of the responding members, ii) level of satisfaction with the CBH and iii) analysis of water governance based on the dimensions proposed by Camargos (2008) was applied to 130 members and analyzed by means of descriptive statistics and Pearson's Chi-Square test. Five hypotheses were tested and verify the relationship between the profile and the performance of members with the level of satisfaction with the CBH. Also, from the analysis of the four dimensions of water governance by Camargos (2008), it was possible to identify the water governance gaps present in these CBHs, as defined by the OECD (2011). The results confirm the five hypotheses and reveal that the profile and the time of work interfere in the satisfaction of the members and represent an important aspect to be understood in the management. The gap analysis revealed the presence of governance gaps: the accountability, information, management and purpose gap. Such results help to better understand how these groups are structured, how they are perceived by their agents and mainly from the identification of gaps it is possible to propose actions to improve collaborative management.

Keywords: River Basin Committees; Water Management; Water Governance.

INTRODUÇÃO

A fim de orientar uma melhor gestão dos recursos hídricos no Brasil, a Lei 9.433 de 8 de janeiro de 1997 estabeleceu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) que apresenta como princípios

Recebido: Fevereiro 08, 2022. Revisado: Abril 23, 2022. Aceito: Junho 08, 2022.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

centrais a gestão descentralizada, participativa e integrada deste recurso natural essencial para a vida da população (Brasil, 1997). O funcionamento da gestão dos recursos hídricos depende de quatro instrumentos: políticas públicas, leis regulamentadoras das políticas, instituições e a participação social. A participação social é um aspecto essencial, pois a partir dela é possível conciliar, mediar e cobrar as ações dos demais instrumentos (Pereira & Medeiros, 2009).

A gestão dos recursos hídricos no Brasil é feita principalmente por meio dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs), que são órgãos colegiados compostos por representantes da sociedade civil, usuários da água e entidades civis e do poder público. Esses comitês possuem tanto caráter deliberativo quanto consultivo e proporcionam uma gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos, utilizando instrumentos técnicos de gestão, negociando conflitos e promovendo os usos múltiplos da água (Santos et al., 2016; Morais et al., 2018). De acordo com a PNRH, os CBHs devem constituir um ambiente favorável que promova debates acerca das questões dos recursos hídricos e que articulem de forma efetiva a atuação das entidades que integram o sistema, devem aprovar os Planos de Recursos Hídricos da Bacia e acompanhar a execução do plano sempre sugerindo e colaborando para que sejam cumpridas todas as metas estabelecidas, e determinar os mecanismos para a cobrança pelos usos da água (Brasil, 1997).

Para que a gestão das águas seja efetivada de forma descentralizada, integrada e participativa como prevê a Lei das Águas, todas as decisões devem ser discutidas pelos usuários da água, representantes do poder público e a comunidade local. Desta forma, a criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) e das agências de bacias são formas de alcançar o objetivo proposto pela Lei. Os CBHs apresentam-se como entes capazes de promover o debate acerca da gestão, figurando como um parlamento de águas desde que seus membros qualifiquem sua participação dentro destes ambientes (Trindade & Scheibe, 2019; Mesquita, 2018).

Para Mollinga et al. (2010), a crise mundial da água é principalmente uma crise de governança, e não de escassez física. Segundo Kissler & Heidemann (2006) a governança pública é uma nova forma de gestão do Estado, cujo o objetivo principal é a ação conjunta entre entes estatais e não estatais, a fim de atingir um objetivo, que é de interesse comum para todos. A governança eficaz da água requer um ambiente político que promova a descentralização, interação e comprometimento dos departamentos governamentais relevantes e dos atores da sociedade civil, incluindo o setor privado (Joy et al., 2008).

Para a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011) todos os governos que compartilham responsabilidades pela administração dos recursos públicos enfrentam, em maior ou menor grau, lacunas ou falhas de gestão que precisam ser identificadas e corrigidas para que o processo de governança efetivamente aconteça. Na gestão hídrica, sete lacunas são mais recorrentes, a saber: (1) administrativa; (2) política; (3) de financiamento; (4) de capacitação; (5) de objetivo; (6) de responsabilidade; (7) de informação. A lacuna administrativa, relaciona-se com a falta de clareza entre as atribuições de cada ente no processo de gestão; a lacuna política, refere-se a fragmentação e a falta de conexão entre as políticas públicas ambientais. Já a lacuna de financiamento diz respeito aos descompassos financeiros, entre as entradas e saídas de recursos financeiros previstos para financiar a gestão hídrica. A lacuna de capacitação também apresenta-se como um problema na gestão das águas e refere-se a falta de capacidade técnica, científica e de infraestrutura do sistema de gerenciamento hídrico. Segundo a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2015, p. 77) a descentralização da gestão de recursos hídricos no Brasil é um “[...] assunto inacabado, tendo em vista que as responsabilidades foram transferidas de direito, mas não conseguiram ser implantadas de fato”. A lacuna de objetivo fica evidenciada quando existem objetivos divergentes, entre os níveis de governo e os órgãos públicos envolvidos na gestão hídrica, fato que compromete a política e provoca desmobilização da participação, especialmente da sociedade civil organizada. Neste mesmo sentido, e que a lacuna de responsabilidade aparece, uma vez que relaciona-se com a falta de transparência, comprometimento e abrangência de participação de todos os entes na elaboração das políticas voltadas à gestão dos recursos hídricos. Participação e responsabilização que deve envolver União, estados e sociedade civil (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011). Por último, mas não menos importante, a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011) destaca a lacuna de informação que representa a assimetria existente nas informações geradas entre os níveis de governo, órgãos públicos e atores sociais envolvidos na gestão hídrica o que dificulta a criação e consolidação de um sistema único e integrado de gerenciamento dos recursos hídricos.

Nos últimos anos, algumas pesquisas acerca da percepção dos membros dos comitês de bacia hidrográfica acerca da gestão dos recursos hídricos foram realizadas (Trindade & Scheibe, 2019,

Mesquita, 2018, Fracalanza et al., 2013, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011, Camargos, 2008). Trindade & Scheibe (2019) ao realizarem um levantamento sobre atuação destes grupos constataram que muitos CBHs não exercem funções deliberativas, conforme prevê a lei, em virtude principalmente da lacuna existente este o órgão gestor (o Estado) e os CBHs, que pouco recebem ações para deliberarem e também devido a falta de conhecimento dos membros para qualificar as decisões e discussões realizadas, fatos que prejudicam a legitimidade e a continuidade destes colegiados. Camargos (2008) avaliou a percepção dos membros do CBHs mineiro sob as mesmas quatro óticas do estudo de Trindade et al. (2018) com o CBH Chapecó Irani em Santa Catarina. Este estudo também observou a lacuna da participação, especialmente em função da baixa atuação e dos próprios critérios de representatividade de cada entidade dentro destes grupos.

Desta forma, este estudo apresenta a seguinte questão de pesquisa: qual é a percepção dos membros dos CBHs do Oeste e Planalto de Santa Catarina acerca da gestão de águas que se estabelece no estado de Santa Catarina?

Neste sentido, este estudo objetiva analisar as percepções dos membros dos CBHs do Oeste e Planalto de Santa Catarina acerca da gestão de águas que se estabelece no Estado, identificando a partir dessas as possíveis lacunas de governança da água existentes. Para análise das percepções foi usada a escala proposta por Camargos (2008) e seus resultados confrontados com o que define a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011) acerca das lacunas de Governança Multinível da Água. A Governança Multinível da Água é considerada segundo a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011) o compartilhamento da responsabilidade em formular e implementar as políticas de recursos hídricos pelos diversos níveis administrativos e territoriais, isto é: i) entre os diferentes atores envolvidos; ii) entre as variadas camadas de governo em nível local, regional, estadual e nacional; e iii) entre os ministérios e órgãos públicos competentes.

Destaca-se a importância de estudos nesta área, tendo em vista que a governança da água trata-se de um conjunto de aspectos sociais, políticos, econômicos e administrativos que desenvolvem e gerenciam os recursos hídricos e que envolvem também questões como saneamento básico, saúde, ordenamento do solo e a preservação dos recursos ambientais essenciais para a continuidade da vida (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, 2011). Camargos (2008) destaca a ausência de estudos científicos nesta área e reforça a necessidade de interação entre a visão que o gestor tem de um instrumento e sua efetiva essência, principalmente porque uma visão equivocada pode prejudicar o funcionamento parcial ou total de uma administração. No entanto, atender a esses quesitos é complexo, devido à existência de falhas de governança, entre elas as distorções das diversas percepções sobre um instrumento de gerenciamento. A fim de superar estas limitações os regimes ou sistemas de governança mais eficazes são aqueles concebidos em conjunto com os diversos setores da população (Rogers & Hall, 2003).

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

Objetivando avaliar as percepções dos membros que compõem os CBHs pertencentes ao Oeste e Planalto de Santa Catarina aplicou-se o modelo de análise de governança proposto por Camargos (2008) e adequado ao que estabelece para o mapeamento das limitações destacadas pela OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011). Na Figura 1 são apresentadas as regiões hidrográficas de Santa Catarina.

Neste estudo o instrumento de coleta de dados (questionário) foi aplicado aos membros que participam da gestão das águas na RH1 - CBH do Rio das Antas e Peperi-Gaçu e RH3 - CBH do Rio do Peixe e CBH do Rio Jacutinga que compõe o grupo Oeste e a RH4 - CBH do Rio Canoas e afluentes do Rio Pelotas e RH5 - CBH do Rio Canoinhas e afluentes do Rio Negro e CBH do Rio Timbó que compõe o grupo Planalto. A RH2 não foi objeto deste estudo, uma vez que o CBH responsável pela RH 2 - CBH dos Rios Chapecó e Irani já foi analisado por Trindade et al. (2018) no mesmo instrumento e seus resultados serviram para comparar o comportamento dos dados nos demais grupos. No Quadro 1 é apresentado mais detalhes sobre os CBHs pesquisados.

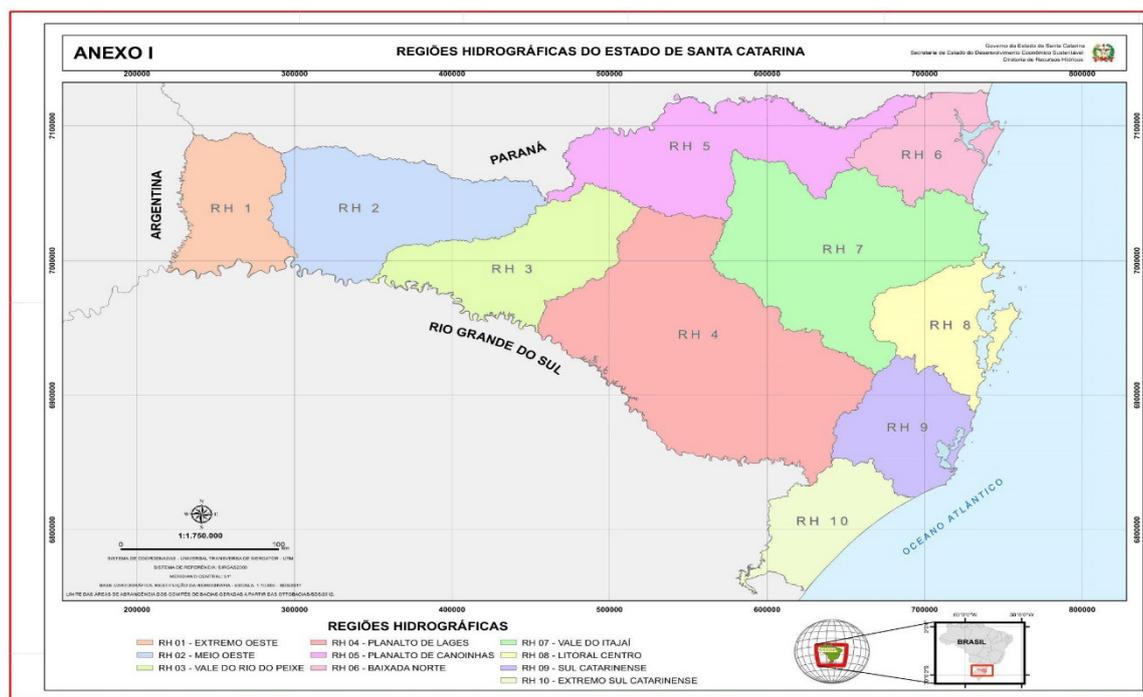


Figura 1 - Regiões Hídricas de Santa Catarina. Fonte: Águas, SC (Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina, 2021).

Quadro 1 - Ano de criação do CBHs e número de membros titulares e suplentes.

<i>CBHs</i>	<i>Ano de Criação</i>	<i>Número de membros</i>
CBH do Rio das Antas e Peperi-Gaçu (RH1)	2003	30 membros (6 do poder público, 12 usuários de água e 12 sociedade civil organizada).
CBH do Rio do Peixe (RH3)	2002	30 membros (6 do poder público, 12 usuários de água e 12 sociedade civil organizada).
CBH do Rio Jacutinga (RH3)	2003	30 membros (6 do poder público, 12 usuários de água e 12 sociedade civil organizada).
CBH do Rio Canoas e afluentes do Rio Pelotas (RH4)	2001	30 membros (6 do poder público, 12 usuários de água e 12 sociedade civil organizada).
CBH do Rio Canoinhas e afluentes do Rio Negro (RH5)	2003	34 membros (7 do poder público, 14 usuários de água e 14 sociedade civil organizada).
CBH do Rio Timbó (RH5)	2002	20 (4 do poder público, 8 usuários de água e 8 sociedade civil organizada).

Fonte Elaborado pelos autores, organizado a partir Águas, SC (Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina, 2021).

Observa-se a partir do Quadro 1 que todos os CBHs investigados foram criados no início dos anos 2000 e a representação entre poder público, usuários de água e população da bacia - segue em todos os grupos - o percentual de 20% de entidades do poder público, 40% de entidades dos usuários de água e 20% de entidades representando a população da bacia, obedecendo o que determina a Lei de Água e a Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina (Santa Catarina, 1994).

Questionário

O questionário foi dividido em três grandes blocos (Quadro 2). O primeiro deles refere-se ao perfil e atuação dos membros respondentes, contendo questões quanto ao tempo de atuação, CBH de origem, grupo que representa no CBH, escolaridade, principal motivo de ingresso no grupo e avaliação sobre a participação social no grupo. Já o segundo bloco aborda questões em relação à atuação do CBH em si, apresentando os níveis de satisfação dos membros, acerca das ações deliberativas e consultivas, bem como acerca dos instrumentos de gestão das águas. Por fim, o terceiro e último bloco traz o modelo proposto por Camargos (2008) que avalia a governança da água sob a ótica de quatro

dimensões. A primeira dimensão está relacionada às estruturas jurídicas e regulatórias da gestão dos recursos hídricos e tem por objetivo verificar as normas/legislação fundamentadas na gestão dos recursos hídricos juntamente com a sua clareza. A segunda dimensão visa avaliar as ações do Estado enquanto gerenciador do bem coletivo, identificando a eficiência do Estado na conduta da política, transparência e responsabilidade referente às tarefas que lhes são atribuídas. A terceira dimensão refere-se aos mecanismos de interação com os *stakeholders* (todos os sujeitos, dentro da bacia, que consome água e que devem estar representados nos CBHs), transparência e divulgação de informações. Essa dimensão visa identificar se o tratamento é igualitário a todos os envolvidos na governança da água, tendo em vista seus direitos, acessibilidade a informações, participação e comunicação de todos os envolvidos. Por fim, a quarta dimensão está relacionada aos papéis e contribuições dos conselhos. Essa etapa tem por finalidade identificar claramente as responsabilidades de cada órgão pertencente à gestão dos recursos hídricos, com foco especial aos órgãos executores.

O questionário foi aplicado aos membros ativos de cada grupo - pessoalmente e também eletronicamente em função da Pandemia de COVID 19, com pelo menos um membro entrevistado de cada segmento (usuários, poder público e sociedade civil organizada). No total foram enviados questionários aos membros ativos (titulares e suplentes que participam da reuniões) dos 6 grupos de bacias investigados e o retorno final foi de 130 respondentes, o que representa um percentual de 41% da população de membros deste grupos.

Quadro 2 - Apresentação dos três blocos do questionário aplicado aos membros dos comitês. A análise de lacunas será baseada nas respostas do bloco 3 e o teste de hipóteses avaliará a relação entre as respostas do bloco 1 e do bloco 2.

Bloco 1: Perfil e atuação dos membros respondentes
Tempo de atuação
CBH de origem
Grupo representado
Escolaridade
Motivo de ingresso no CBH
Níveis de satisfação sobre a participação social
Bloco 2: Atuação dos comitês de bacias hidrográficas
Percepção dos membros com relação às ações deliberativas, consultivas e voltadas aos instrumentos da PNRH
Bloco 3: As quatro dimensões da governança da água de Camargos (2008)
Dimensão 1: Estruturas jurídicas e regulatórias da gestão de recursos hídricos
Dimensão 2: Ações do estado enquanto gerenciador do bem coletivo
Dimensão 3: Mecanismos de interação com os stakeholders
Dimensão 4: Papéis e contribuições dos conselhos

Fonte: Elaborado pelos autores.

Análise dos resultados

Após a obtenção das respostas, foi realizada a tabulação e em seguida com o auxílio do *software statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 26 obteve-se as estatísticas descritivas dos resultados, bem como foram testadas algumas hipóteses da pesquisa, a saber:

- H1: o tempo de atuação no CBH interfere na percepção dos membros acerca da satisfação em relação à atuação do CBH.
- H2: o tempo de atuação no CBH interfere na percepção dos membros acerca da governança local da água.
- H3: o grupo ao qual pertence o membro no CBH apresenta diferenças significativas de percepção em relação à atuação do CBH.
- H4: o grupo ao qual pertence o membro no CBH impacta na percepção em relação aos instrumentos de governança.
- H5: o motivo de ingresso no grupo afeta a percepção dos membros em relação a satisfação com a atuação do CBH.

As hipóteses foram testadas por meio do teste não paramétrico Qui-Quadrado. Este teste se destina a encontrar um valor da dispersão para duas variáveis categóricas nominais e avaliar a associação existente entre variáveis qualitativas. O princípio básico deste teste é comparar proporções, ou seja, possíveis divergências entre as frequências observadas e esperadas para um certo evento (Hair Junior et al., 2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a obtenção, tabulação e análise dos questionários aplicados aos membros dos comitês de bacias hidrográficas da região Oeste e do Planalto de Santa Catarina, foi possível identificar diversos pontos significativos e relevantes para a governança das águas, especialmente as lacunas que precisam ser ajustadas.

Perfil e atuação dos membros respondentes

Com relação ao grupo que os membros representam, o poder público foi o que obteve maiores porcentagem (43,8%), seguido dos usuários de água (32,2%) e por fim os pertencentes ao grupo de sociedade civil organizada (23,8%). A respeito da escolaridade, a maioria dos membros (81,5% dos respondentes) possuem pós-graduação ou ensino superior (16,9%) e a minoria (1,5%) possui apenas o ensino médio completo. O fato do poder público ter sido o grupo maior de participação na pesquisa pode estar relacionado ao fato destes membros terem mais acesso a internet e interesse em participar deste tipo de pesquisa.

O tempo de atuação dos membros no CBHs pode ser observado na Figura 2, onde verifica-se que a maioria dos membros participam do comitê de 1 a 5 anos, até um ano e de 5 a 10 anos, respectivamente. Desta forma os dados revelam que além de possuir um elevado grau de instrução, os membros possuem uma atuação recente nestes órgãos.

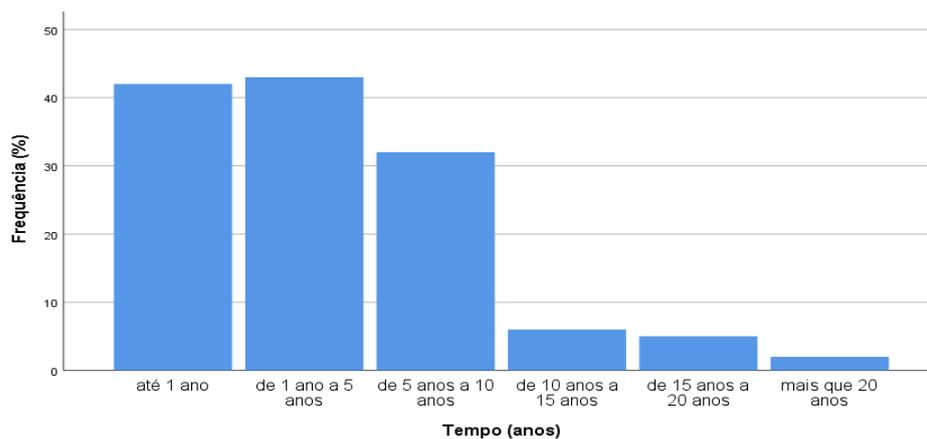


Figura 2 - Tempo de atuação no CBH. Fonte: Elaborado pelos autores.

Os motivos do ingresso no CBH também foram analisados. Dentre os motivos identificados, o principal motivo dos membros para a participação no comitê é por exigência da entidade que representa (56,9%), interesse pessoal (31,5%), contribuição com a população (3,1%) e outros motivos (1,6%). Mais da metade dos membros participam do comitê por incumbência da instituição, ou seja, por exigência da empresa que o indicou, conforme relatado por diversos membros. Este fato pode repercutir negativamente, conforme já identificado por Trindade et al. (2018), uma vez que alguns membros podem estar participando apenas por imposição da própria instituição e não interesse efetivo no CBH. Estes achados corroboram e reforçam os problemas de comprometimento nestes órgão já sinalizados por Malheiros et al. (2013), Schultze et al. (2015), Mesquita (2018) em outros CBHs do Brasil.

Segundo a maioria dos membros respondentes (62,3% deles) a participação social é satisfatória dentro dos CBHs. Entretanto, alguns membros não consideram satisfatória nem insatisfatória (22,3%) essa participação, ou julgam como insatisfatória (15,4%), percentual que merece atenção uma vez que

a participação social é um princípio básico da gestão hídrica. As contribuições dos CBHs à gestão hídrica, segundo a visão dos seus membros, podem ser observadas da Figura 3.

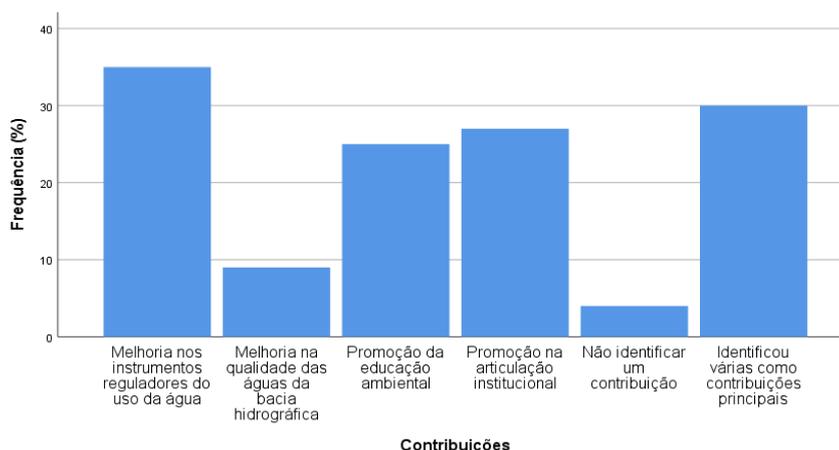


Figura 3 - Contribuições do CBH na gestão integrada de recursos hídricos na bacia identificadas pelos membros.
Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que muitos membros - 30% deles sinalizaram mais de uma contribuição e entre as mais citadas estão a melhoria nos instrumentos reguladores do uso de água e a promoção na articulação institucional, contribuições que reforçam o papel destes colegiados na gestão das águas. Com relação a atuação dos CBHs investigados os membros se declararam em sua maioria (mais de 50% deles) satisfeitos ou muito satisfeitos com relação às ações devolvidas em caráter consultivo, deliberativo e com relação aos instrumentos da PNRH, exceto com relação a cobrança de água, onde este percentual atingiu 37% de satisfação, conforme demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3 - Percepção dos membros dos CBHs do Oeste e Planalto de SC com relação às ações deliberativas, consultivas e voltadas aos instrumentos da PNRH.

	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Indiferente	Satisfeito	Muito satisfeito
Em relação às ações do CBH, "ações de caráter consultivo", você se considera:	0,8	4,6	20	61,5	13,1
Em relação às ações do CBH, "ações de caráter deliberativo", você se considera:	1,5	7,7	22,3	58,5	10
Em relação às ações do CBH, "contribuições do CBH ao instrumentos da PNRH: Plano da Bacia (s)", você se considera:	1,5	6,9	31,5	49,2	10,8
Em relação às ações do CBH, "contribuições do CBH ao instrumentos da PNRH: enquadramento dos corpos hídricos da bacia", você se considera:	2,3	11,5	23,8	51,5	10,8
Em relação às ações do CBH, "contribuições do CBH ao instrumentos da PNRH: outorga de água", você se considera:	2,3	20	28,5	43,1	6,2
Em relação às ações do CBH, "Contribuições do CBH ao instrumentos da PNRH: cobrança de água", você se considera:	8,5	20,8	33,8	30	6,9
Em relação às ações do CBH, "contribuições do CBH ao instrumentos da PNRH: sistema de gestão dos recursos hídricos", você se considera:	0,8	13,8	30,8	46,2	8,5

*Valores expressos em porcentagem (%)

Fonte: Elaborado pelos autores.

O resultado do Quadro 3 contrariam, em parte, o que a literatura apresenta sobre a efetiva contribuição destes órgãos, especialmente no que diz respeito ao cunho deliberativo e a seus impactos sobre os instrumentos de gestão de água conforme sinalizam Trindade & Scheibe (2019), Morais et al. (2018), Fracalanza et al. (2013) entre outros autores. Para estes autores estes grupos de gestão da

água enfrentam muitas limitações, sejam políticas ou econômicas, que dificultam sua atuação deliberativa.

Análise das Dimensões de Governança da Água proposta por Camargos (2008)

Visando analisar a governança da água e suas dimensões para a gestão dos recursos hídricos, conforme determina Camargos (2008) e a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011), foram avaliados os níveis de concordância dos membros com relação à legislação de águas. Os resultados desta análise podem ser observados no Quadro 4. Os resultados revelam que os membros mais concordam com as legislações de água do que discordam, corroborando com o que foi encontrado por Trindade et al. (2018). No entanto, nesta pesquisa é revelada uma ausência de posicionamento dos membros - entre 21,5% e 36,2% dos membros responderam nem concordam, nem discordam em todas as perguntas relacionadas a estrutura jurídica - este comportamento pode ser justificado pela falta de conhecimento acerca da legislação, ou mesmo pela ausência de um posicionamento claro acerca dos assuntos que permeiam a governança água o que certamente prejudica a gestão descentralizada e participativa e pode representar uma lacuna de informação (lacuna 7) na governança local desta bacias hidrográficas (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011). Para Costa (2008) é essencial em uma política pública participativa que seus atores decisores sejam capazes de entender e decidir sobre as questões que envolvem tal política, incluindo a legislação.

Quadro 4 - Dimensão de estruturas jurídicas e regulatórias.

	Discordo totalmente	Discordo moderadamente	Discordo um pouco	Não discordo nem concordo	Concordo um pouco	Concordo moderadamente	Concordo totalmente
A legislação de recursos hídricos no Brasil é clara em seu conteúdo.	0	3,8	17,7	21,5	28,5	23,8	4,6
As penalidades previstas em Lei atendem aos objetivos do uso consciente dos recursos hídricos.	0	6,2	16,9	26,9	36,2	9,2	4,6
As obrigações e responsabilidades do órgão gestor de recursos hídricos estão bem definidas.	0	1,5	16,2	23,1	28,5	26,2	4,6
Essas obrigações e responsabilidades são divulgadas de maneira transparente aos envolvidos na gestão de recursos hídricos.	1,5	8,5	23,8	23,1	26,2	15,4	1,5
A estrutura jurídica e regulatória vigente permitem flexibilidade para ajustes na estrutura de capital dos órgãos gestores da água para o alcance dos objetivos de implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos.	0,8	6,2	21,5	33,8	25,4	10,8	1,5
É garantido aos <i>stakeholders</i> a ampla informação sobre os processos de outorga. (PS: por <i>stakeholders</i> entende-se todos os sujeitos, dentro da bacia, que consome água e que devem estar representados nos CBHs).	1,5	11,5	24,6	23,8	21,5	13,1	3,8

Quadro 4 – Continuação...

	Discordo totalmente	Discordo moderadamente	Discordo um pouco	Não discordo nem concordo	Concordo um pouco	Concordo moderadamente	Concordo totalmente
É garantido aos <i>stakeholders</i> o direito de defesa quando da não concessão da outorga de direito de uso de recursos hídricos.	1,5	6,9	13,8	36,2	26,9	9,2	5,4
O órgão gestor de recursos hídricos tem acesso, em condições competitivas a financiamentos estatais e de outras naturezas.	3,1	13,1	20,8	31,5	22,3	6,9	2,3

* Valores expressos em porcentagem (%)
Fonte: Elaborado pelos autores.

A segunda dimensão de análise está relacionada às ações do estado enquanto responsável pela gestão dos recursos hídricos e dispunha de quatro perguntas que podem ser observadas no Quadro 5. Novamente, os resultados estão majoritariamente no nível de neutralidade ou no baixo nível de concordância ou discordância. Essa dimensão pretende evidenciar como os membros do comitê avaliam o órgão gestor estadual de acordo com as ações realizadas pelo mesmo. Sendo assim, os resultados expressam que os membros não sabem informar se a gestão do órgão responsável possui condutas assertivas, revelando que não existe um quadro claro de gestão de águas a nível estadual, dados que corroboram com os achados de Trindade et al. (2018). Estes achados revelam que o Estado de Santa Catarina apresenta lacunas de governança da água ligadas à responsabilização (lacuna 6), bem como de administração (lacuna 1) dos recursos hídricos, conforme define a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011).

A terceira dimensão de análise da governança é referente às ações relacionadas às interações entre o Estado e os *stakeholders*, transparência e divulgação das informações e possui sete perguntas, cujas respostas podem ser verificadas no Quadro 6. Pode-se perceber que para esta dimensão há um nível maior de concordância dos membros dos comitês, demonstrando que os *stakeholders* estão relativamente satisfeitos com sua interação com o estado e com a transparência e divulgação de informações sobre a gestão de água disponibilizadas por este. No entanto é significativo o número de respondentes que não se posicionaram em relação a escala, sendo que o percentual ultrapassa a 15% em todas as respostas neste grupo, revelando que essa interação entre Estado e demais usuários não é tão clara, resultado que reforça os achados de Trindade et al. (2018) em Santa Catarina e de Mesquita (2018), Schultze et al. (2015), Malheiros et al. (2013) em outros estados do país.

Quadro 5- Dimensão das ações do estado enquanto responsável pela gestão dos recursos hídricos.

	Discordo totalmente	Discordo moderadamente	Discordo um pouco	Não discordo nem concordo	Concordo um pouco	Concordo moderadamente	Concordo totalmente
O Estado estabelece um quadro claro, coerente e transparente de sua política de apropriação de águas.	3,1	15,4	29,2	21,5	20	10,8	0

Quadro 5- Continuação...

	Discordo totalmente	Discordo moderadamente	Discordo um pouco	Não discordo nem concordo	Concordo um pouco	Concordo moderadamente	Concordo totalmente
As informações sobre à implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos são frequentemente apresentadas aos órgãos legislativos e de auditoria.	2,3	18,5	20,8	32,3	14,6	10,8	0,8
O Estado permite a autonomia do órgão gestor em relação à implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos.	3,1	16,9	22,3	21,5	26,2	8,5	1,5
O processo de avaliação de desempenho do órgão gestor é atendido por sistemas de informações eficazes.	0	10,8	28,5	26,9	26,2	7,7	0

* Valores expressos em porcentagem (%)
Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 6 - Dimensão das ações relacionadas às interações entre o estado e os *stakeholders*, transparência e divulgação das informações.

	Discordo totalmente	Discordo moderadamente	Discordo um pouco	Não discordo nem concordo	Concordo um pouco	Concordo moderadamente	Concordo totalmente
O órgão gestor assegura direitos iguais a todas as partes interessadas na gestão de recursos hídricos.	0	9,2	17,7	23,1	21,5	24,6	3,8
São garantidas condições equânimes nas reuniões e decisões que dizem respeito às relações do órgão gestor com seus <i>stakeholders</i> .	0	3,8	11,5	23,8	17,7	36,2	6,9

Quadro 6- Continuação...

	Discordo totalmente	Discordo moderadamente	Discordo um pouco	Não discordo nem concordo	Concordo um pouco	Concordo moderadamente	Concordo totalmente
O órgão gestor de recursos hídricos apresenta elevado grau de transparência nas informações prestadas aos <i>stakeholders</i> .	0,8	6,2	20	22,3	26,9	14,6	9,2
O órgão gestor desenvolve uma política efetiva de comunicação com seus <i>stakeholders</i> .	2,3	6,2	22,3	22,3	30	12,3	4,6
O órgão gestor informa periodicamente por meio de relatórios suas relações com os <i>stakeholders</i> .	2,3	8,5	14,6	26,2	34,6	8,5	5,4
O conteúdo dos relatórios apresentados, pelo órgão gestor, é coerente com as ações de implementação e amplamente disponibilizados.	0,8	4,6	15,4	26,9	29,2	17,7	5,4
São desenvolvidos eficientes procedimentos de auditoria interna, sistematicamente e monitorados pelos Conselhos ou outros órgãos de controle.	2,3	13,1	22,3	31,5	18,5	11,5	0,8

* Valores expressos em porcentagem (%)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Por fim, a quarta e última dimensão é relativa ao papel dos conselhos - com ênfase nos comitês de bacias hidrográficas. Percebe-se a partir do Quadro 7 que o nível de concordância nas perguntas relacionadas a esta dimensão é relativamente alto, ou seja, os membros acreditam que os comitês conseguem desenvolver satisfatoriamente suas funções, influenciando na gestão de recursos hídricos. Mais de 40% dos respondentes percebem que o comitê influencia a política de gestão de recursos hídricos, estabelece indicadores de desempenho e que as decisões emanadas pelos CBHs são acatadas pelo Estado. No estudo de Trindade et al. (2018) os resultados foram divergentes e para mais de 80% dos membros investigados no CBH Chapecó/Irani o comitê não influencia as decisões tomadas pelo estado de SC. Esta discrepância pode ser explicada em virtude da atuação de cada CBHs investigado que podem estar atuando mais em decisões de cunho deliberativo do que outros grupos.

Quadro 7 - Dimensão do papel dos conselhos com ênfase nos comitês de bacias hidrográficas.

	Discordo totalmente	Discordo moderadamente	Discordo um pouco	Não discordo nem concordo	Concordo um pouco	Concordo moderadamente	Concordo totalmente
É garantido ao Comitê, independência para exercerem suas responsabilidades.	0	6,9	11,5	17,7	28,5	27,7	7,7
As responsabilidades pela gestão das águas e o mandato do Comitê são claramente bem definidos.	0	2,3	11,5	18,5	19,2	34,6	13,8
Os mecanismos vigentes de composição do comitê atendem a escolha representativa das partes interessadas na gestão de recursos hídricos.	0,8	3,8	8,5	12,3	19,2	34,6	20,8
O Comitê influencia na política de gestão de recursos hídricos e estabelecem indicadores de desempenho.	0	10	13,1	21,5	22,3	25,4	7,7
As decisões emanadas dos Comitê são executadas pelo órgão gestor.	0,8	3,8	15,4	22,3	28,5	21,5	7,7
É assegurado sistemas de remuneração aos membros dos Comitês.	37,7	13,1	10	17,7	11,5	7,7	2,3
Prevalece uma interação de diretrizes entre o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, o Conselho Estadual e o Comitê.	3,1	7,7	11,5	26,2	23,1	21,5	6,9

* Valores expressos em porcentagem (%)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Testes de Hipóteses

Visando testar Hipótese H1 desta pesquisa (H1: o tempo de atuação no CBH interfere na percepção dos membros acerca da satisfação em relação à atuação do CBH) foi realizado um teste Qui-Quadrado e os resultados revelaram-se significativos para a variável tempo de atuação nos CBHs e os instrumentos de gestão de água: plano de bacia hidrográfica, cobrança pelo uso da água e outorga de água. A percepção dos membros acerca do instrumento plano de bacia está associada ao tempo de atuação dos membros. O valor do Qui-quadrado de Pearson foi 52,26 e uma significância de 0,0. A percepção dos membros pode ser observada na Tabela 1.

Tabela 1 - Relação entre o plano de bacia hidrográfica e o tempo de atuação dos membros do CBH.

		PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA					Total
		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Indiferente	Satisfeito	Muito satisfeito	
TEMPO	até 1 ano	0	3	7	26	6	42
	de 1 ano a 5 anos	0	2	20	19	2	43
	de 5 anos a 10 anos	2	1	11	16	2	32
	de 10 anos a 15 anos	0	3	0	0	3	6
	de 15 anos a 20 anos	0	0	1	3	1	5
	mais que 20 anos	0	0	2	0	0	2
Total		2	9	41	64	14	130

Fonte: elaborado pelos autores.

Pode-se perceber a partir da Tabela 1 que o nível de insatisfação com o instrumento começa a manifestar-se com os membros mais antigos dos comitês, revelando que os membros mais antigos demonstram-se mais críticos com relação a atuação deste grupos - foi mais destacado pelos membros com mais de 5 anos de atuação e até 15 anos de atuação. Outro ponto a ser ressaltado é que grande parte dos entrevistados declararam estarem satisfeitos ou muito satisfeitos com o instrumento. Salienta-se que muito membros (41 deles), inclusive dois com atuação há mais de 20 anos de comitê declararam-se indiferentes ao instrumento, demonstrando falta de interesse com os assuntos pautados no colegiado, fato que pode contribuir para as lacunas de administração e de objetivo conforme discute a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011). Os CBHs não são espaços que permitem demasiada neutralidade, uma vez que são espaços políticos, cujo debate deve ser democratizado e amplamente conhecido e acordado.

O instrumento outorga de água também apresentou um comportamento significativo associado ao tempo (valor Qui-Quadrado 48,1 e sig = 0,000), conforme Tabela 2.

Pode-se perceber que o nível de insatisfação é maior (26 membros do que com o plano de bacia 9 membros no total). Os membros com atuação de 1 a 5 anos no comitê estão mais insatisfeitos com relação ao instrumento de outorga de água e membros com mais de 15 anos. Ressalta-se, novamente, a quantidade de membros indiferentes, especialmente nos primeiros anos de atuação no comitê. Este fato pode revelar que: i) a falta de conhecimento dos membros sobre este assunto, ou ii) a outorga de água não é um assunto debatido dentro destes CBHs, apesar de ser uma das atribuições do CBHs discutir os percentuais não outorgáveis de água (Brasil, 1997). Com a cobrança (Qui-quadrado de Pearson 34,86, sig = 0,02), observa-se pela Tabela 3 que o comportamento é o mesmo com um percentual geral ainda maior de insatisfeitos e também de indiferentes.

Tabela 2 - Relação entre a outorga de água e o tempo de atuação do membro no comitê.

		OUTORGA DE ÁGUA					Total
		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Indiferente	Satisfeito	Muito satisfeito	
TEMPO	até 1 ano	1	3	10	24	4	42
	de 1 ano a 5 anos	0	14	14	13	2	43
	de 5 anos a 10 anos	0	8	10	12	2	32
	de 10 anos a 15 anos	2	0	3	1	0	6
	de 15 anos a 20 anos	0	1	0	4	0	5
	mais que 20 anos	0	0	0	2	0	2
Total		3	26	37	56	8	130

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 3 - Relação entre a cobrança pelo uso da água e o tempo de atuação do membro no comitê.

		COBRANÇA DO USO DA ÁGUA					Total
		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Indiferente	Satisfeito	Muito satisfeito	
TEMPO	até 1 ano	1	4	13	20	4	42
	de 1 ano a 5 anos	3	16	11	10	3	43
	de 5 anos a 10 anos	5	6	14	5	2	32
	de 10 anos a 15 anos	2	0	1	3	0	6
	de 15 anos a 20 anos	0	1	3	1	0	5
	mais que 20 anos	0	0	2	0	0	2
Total		11	27	44	39	9	130

Fonte: Elaborado pelos autores.

Salienta-se que o estado de Santa Catarina ainda não implantou a cobrança pelo uso da água, fato que certamente repercutiu tanto no percentual de indiferentes quanto insatisfeitos.

Verificou-se nesta pesquisa que o tempo de atuação no CBH interfere na percepção dos membros acerca da governança local da água (Hipótese H2). O estudo revelou que os membros mais antigos, com mais de 15 anos de atuação no CBH, acreditam que é garantida aos *stakeholders* a ampla informação sobre os processos de outorga, porém, a maioria dos membros de 1 a 10 anos discordam da transparência de informações sobre a outorga no estado. Percebe-se que a grande maioria dos membros (59 membros) de até 10 anos de atuação discordam em algum nível com a transparência, clareza e coerência da política de apropriação de águas do estado. O percentual de indiferentes em ambos os tempos de atuação é significativo, destacando principalmente os membros com mais de 20 anos

de atuação, dos quais 100% manifestaram-se indiferentes, diferentemente dos membros de 10 a 15 anos de atuação que apresentaram opiniões formadas sobre o assunto, não apresentando nenhum membro indiferente.

Ainda sob a H2, averiguou-se que a maioria dos membros (40 membros) de 1 a 10 anos de atuação no comitê discordam em algum nível da autonomia do órgão gestor em relação à implementação da política estadual de recursos hídricos. Já a maioria dos membros (5 membros de um total de 7) mais antigos, com mais de 15 anos de atuação, manifestaram algum nível de concordância.

A composição diversificada (poder público, sociedade civil e usuários da água) dos CBHs têm por objetivo garantir uma gestão integrada, participativa e descentralizada dos recursos hídricos, as reuniões realizadas devem discutir questões relacionadas a gestão das águas de forma que todos possam usufruir deste recurso de forma justa e responsável. Testou-se na hipótese H2 o tempo de atuação dos membros relacionado a garantia de condições equânimes nas reuniões e decisões que dizem respeito às relações do órgão gestor com seus *stakeholders*, verificou-se que os membros de até 10 anos de comitê estão um pouco indecisos quanto essa garantia, pois as respostas estão bem divididas, já 100% dos membros com mais de 10 anos de atuação concordam em algum nível com essa igualdade. Analisando os resultados obtidos na H2, nota-se que os membros mais antigos dos comitês do Oeste e do Planalto de Santa Catarina possuem uma percepção mais positiva quanto à gestão dos recursos hídricos quando comparados aos membros que ingressaram a menos tempo.

Identificou-se neste estudo que o grupo ao qual pertence o membro no CBH interfere na percepção do mesmo em relação à atuação do CBH (Hipótese H3). Preconiza-se neste estudo as relações com alguns instrumentos previstos na Lei das Águas (plano de bacia hidrográfica, enquadramento dos corpos hídricos e outorga da água) com a satisfação ou insatisfação do membro pertencente ao grupo específico. O instrumento plano de bacia hidrográfica foi relacionado com os grupos atuantes no comitê apresentando um valor do Qui-quadrado de Pearson de 23,45 e significância de 0,003. A Tabela 4 apresenta a relação.

Tabela 4 - Relação entre o plano de bacia hidrográfica e os grupos atuantes no comitê.

		PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA					Total
		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Indiferente	Satisfeito	Muito satisfeito	
GRUPO	Usuários de Água	0	4	12	17	9	42
	População da Bacia	2	4	5	19	1	31
	Poder Público	0	1	24	28	4	57
Total		2	9	41	64	14	130

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se a partir da Tabela 4 que a quantidade de indiferentes em todos os grupos atuantes é grande, porém, nota-se que a população da bacia foi o único grupo a mostrar-se muito insatisfeito/insatisfeito com esse instrumento, ainda que a maioria esteja satisfeito (78 membros). Salienta-se que dos seis CBHs que foram analisados nesta pesquisa, a Bacia Hidrográfica do Rio Canoas não possui um plano de bacia, fato este que deveria aumentar o percentual de insatisfeitos com este instrumento, reforçando a existência de uma lacuna de informação na governança local desta bacia (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011).

O instrumento de enquadramento dos corpos hídricos apresentou um valor de Qui-quadrado de Pearson de 32,77 e significância de 0,0, a Tabela 5 apresenta o comportamento por grupo.

Observa-se novamente que a grande parte dos insatisfeitos são do grupo população da bacia, seguido do poder público e usuários da água. Revelando que apesar de muitos estarem satisfeitos com as ações desses grupos com relação aos instrumentos de água, a sociedade civil organizada é o grupo mais descontente com relação a estas ações em todos os instrumentos analisados.

O instrumento de outorga relacionado aos grupos atuantes no comitê obteve um valor de Qui-quadrado de Pearson de 20,78 e significância de 0,008, a Tabela 6 apresenta essa relação. Neste

instrumento uma boa porcentagem das respostas de todos os grupos demonstra insatisfação, assim como indiferença com relação ao instrumento.

Tabela 5 - Relação entre o enquadramento dos corpos hídricos e os grupos atuantes no comitê.

		ENQUADRAMENTO DOS CORPOS HÍDRICOS					Total
		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Indiferente	Satisfeito	Muito satisfeito	
GRUPO	Usuários de Água	0	4	15	12	11	42
	População da Bacia	2	6	2	21	0	31
	Poder Público	1	5	14	34	3	57
Total		3	15	31	67	14	130

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 6 - Relação entre a outorga de água e os grupos atuantes no comitê.

		OUTORGA DA ÁGUA					Total
		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Indiferente	Satisfeito	Muito satisfeito	
GRUPO	Usuários de Água	0	6	13	16	7	42
	População da Bacia	2	8	4	17	0	31
	Poder Público	1	12	20	23	1	57
Total		3	26	37	56	8	130

Fonte: Elaborado pelos autores.

Relacionando as ações deliberativas e os grupos atuantes no comitê (hipótese H3), verificou-se que nenhum usuário de água declarou insatisfação com a questão, provavelmente pois os usuários da água são os que consomem mais água e mais exercem pressão dentro dos CBHs (Souza, 2017).

Analisando a hipótese H4, verificou-se que o grupo ao qual o membro pertence no CBH impacta na percepção do mesmo em relação aos instrumentos de governança. Observou-se que a maioria dos usuários de água acreditam que as obrigações e responsabilidade do órgão gestor de recursos hídricos não estão bem definidas (Qui-Quadrado de Person de 28,598 e significância de 0,001) e que o estado não estabelece um quadro claro, coerente e transparente da sua política de apropriação de águas (Qui-Quadrado de Person de 18,443 e significância de 0,048). Conclui-se nesta hipótese que os usuários de água estão mais insatisfeitos com a aplicação dos instrumentos de governança no comitê de bacia, seguido dos membros pertencentes ao poder público.

A hipótese H5 também foi confirmada, o motivo de ingresso no CBH afeta a percepção dos membros em relação à satisfação com a atuação do CBH (Qui-Quadrado de Person de 39,985 e significância de 0,002). Constatou-se que membros que ingressaram no CBH por exigência da entidade que representa se mostram mais indiferentes, demonstrando falta de interesse em participar do colegiado. Os membros que ingressaram por outros motivos demonstraram opiniões formadas sobre a governança da água e seus impactos na gestão.

CONCLUSÕES

Pela análise dos achados neste estudo, observa-se que a percepção dos membros do CBHs do Oeste e Planalto de Santa Catarina acerca da gestão de águas que se estabelece no estado de Santa Catarina apresenta aspectos diferentes entre eles, o tempo de atuação, bem como o grupo a que pertence dentro destes órgãos e o motivo do ingresso no CBH revelam percepções diferentes entre os

membros acerca da atuação do CBH e da governança da água. Embora, para muitos dos membros - em alguns casos mais 90% deles declararem-se satisfeito com a atuação do CBH, algumas divergências, dificuldades e lacunas de governança foram identificadas. Entre as principais lacunas propostas para a Governança Multinível da Água (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2011) identificou-se a presença neste grupo das lacunas de responsabilidade, de informação, de administração e de objetivo.

A percepção dos membros, embora muitas vezes destacada como positiva em relação às ações deliberativas, consultivas e voltadas aos instrumentos da PNRH, quando avaliadas e cruzadas sob a ótica das dimensões de governança proposta por Camargos (2008) revelam tais lacunas e precisam ser consideradas e ajustadas a fim de que a gestão nestas bacias hidrográficas seja mais efetiva.

Destaca-se também, a ausência de posicionamento de muitos membros em relação a algumas perguntas do questionário, comportamento que demonstra falta de conhecimento ou interesse dos membros sobre legislação e assuntos que permeiam a governança da água. Os resultados neutros (não sabem informar se concordam ou discordam), refletem negativamente na governança local dos recursos hídricos e potencializam as lacunas de informação e responsabilidade que a gestão de águas brasileiras apresenta (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2015).

Todas as hipóteses testadas neste estudo foram validadas, revelando que: i) o tempo de atuação no CBH interfere na percepção dos membros acerca da satisfação em relação à atuação do CBH (H1) e da governança local (H2), os dados revelam que membros com atuação mais recente apresentam níveis maiores de insatisfação; ii) o grupo ao qual pertence o membro no CBH interfere na percepção do mesmo em relação à atuação do CBH (H3) - neste tocante o grupo população da bacia apresenta maiores níveis de discordância; já iii) o grupo ao qual o membro pertence no CBH impacta na percepção do mesmo em relação aos instrumentos de governança (H4) nesta hipótese os usuários de água relevam-se mais críticos com relação principalmente a atuação do estado enquanto gestor das águas estaduais e em relação às legislações; e iv) o motivo de ingresso no CBH afeta a percepção dos membros em relação à satisfação com a atuação do CBH (H5), observa-se que o ingresso por exigência da entidade potencializa a lacuna de informação presente na gestão das águas, uma vez que estes membros evitam opinar.

Portanto, faz-se necessário repensar a forma de gestão adotada, estabelecer interações mais efetivas entre os órgãos gestores dos recursos hídricos e os membros do CBHs é fundamental. Qualificar e treinar a participação dos seus membros também apresenta-se como um ponto emergente e essencial. Ressalta-se a importância de membros competentes, confiáveis e dispostos a implementar e fortalecer os instrumentos da Lei das Águas no âmbito do CBH.

Os achados desta pesquisa não podem ser extrapolados para a percepção de todos os mais de 200 CBHs brasileiros existentes, uma vez que a escala metodológica aplicada neste estudo precisa ser replicada em outros grupos de bacias hidrográficas. No entanto, a combinação destes achados com o que vem sendo discutido na literatura da área reforçam a necessidade de uma maior atenção do poder público para com os CBHs brasileiros, a fim de permitir que a gestão participativa e descentralizada efetivamente seja implantada e funcione na prática no Brasil.

Como sugestões para pesquisas futuras recomenda-se uma análise das atas das reuniões, a fim de verificar que atribuições estes grupos de bacias estão efetivamente desenvolvendo e que impactos a não participação ou neutralidade destas percepções podem estar impactando no andamento destes grupos. A replicação da escala em outros CBHs também apresenta-se como uma possibilidade de pesquisas futuras.

AGRADECIMENTOS:

os resultados deste estudo foram financiados com recursos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) por meio de Chamada Universal MCTIC/CNPQ n.º 28/2018 e pela Universidade Federal da Fronteira Sul – Edital n.º 121/GR/UFGS/2021.

REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA. (2011). *O comitê de bacia hidrográfica: o que é e o que faz?*. Recuperado em 21 de julho de 2021, de <https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/CadernosDeCapacitacao1.pdf>
- Brasil. (1997). *Lei n.º 9.433*, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e 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, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 jan. 1997. Seção 1, p. 470.
- Camargos, L. M. M. (2008). *Governança dos recursos hídricos: um estudo das percepções dos stakeholders sobre a gestão das águas no Estado de Minas Gerais* (Dissertação de mestrado). Fundação Mineira de Educação e Cultura, Belo Horizonte.
- Costa, M. A. M. (2008). *Reflexões sobre a política participativa das águas: o caso CBH Velha/MG* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Fracalanza, A. P., Jacob, A. M., & Eça, R. F. (2013). Justiça ambiental e práticas de governança da água: (re) introduzindo questões de igualdade na agenda. *Ambiente & Sociedade*, 16(1), 19-38.
- Hair Junior, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados* (6. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Joy, K. J., Paranjape, S., & Kulkarni, S. (2008). Multi-stakeholder Participation, Collaborative Policy Making and Water Governance: The Need for a Normative Framework. In V. Ballabh (Ed.), *Governance of Water Institutional Alternatives and Political Economy* (pp. 269-286). New Delhi: Sage.
- Kissler, L., & Heidemann, F. G. (2006). Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre estado, mercado e sociedade? *Revista de Administração Pública*, 40(3), 479-499.
- Malheiros, T. F., Prota, M. G., & Pérez, M. A. (2013). Participação comunitária e implementação dos instrumentos de gestão da água em bacias hidrográficas. *Ambi-Agua*, 8(1), 98-118. <http://dx.doi.org/10.4136/ambi-agua.970>.
- Mesquita, L. F. G. (2018). Os comitês de bacias hidrográficas e o gerenciamento integrado na Política Nacional de Recursos Hídricos. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 45, 56-80. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v45i0.47280>.
- Mollinga, P., & Bhat, A., & Saravanan, V. S. (2010). When policy meets reality: political dynamics and the practice of integration in water resources management reform. *Zeitschrift für Ausländische Landwirtschaft*, 50(3), 301-304.
- Morais, J. L. M., Fadul, E., & Cerqueira, L. S. (2018). Limites e desafios na gestão de recursos hídricos por comitês de bacias hidrográficas: um estudo nos estados do nordeste do Brasil. *Read. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)*, 24(1), 238-264. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-2311.187.67528>.
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE. (2011). *Water Governance in OECD Countries: a multi-level approach*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264119284-en>.
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE. (2015). *Governança dos Recursos Hídricos no Brasil*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264238169-pt>.
- Pereira, R. M. V., & Medeiros, R. A. (2009). Aplicação dos instrumentos de gestão e do Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos na Lagoa Rodrigo de Freitas, RJ, Brasil. *Ambiente & Água*, 4(3), 211-229.
- Rogers, P., & Hall, A. W. (2003). Effective water governance. In: Global Water Partnership Technical Committee (TEC). *TEC Background Papers* (pp. 2-44). Stockholm, Sweden: Global Water Partnership.
- Santa Catarina. (1994). Lei nº 9.748, de 30 de novembro de 1994. *Diário Oficial*. Recuperado em 20 de abril de 2022, de http://leis.alesc.sc.gov.br/html/1994/9748_1994_lei.html
- Santos, A. C. A., Silva, E. M., Franca, G. C., Chinaque, F. F., & Arruda, E. M. (2016). Avanços e desafios na gestão hídrica: o comitê de bacia do rio Sorocaba e médio tietê (São Paulo, Brasil). *Revista Ciência, Tecnologia & Ambiente*, 4(1), 88-97. <https://doi.org/10.4322/2359-6643.04112>.
- Schultze, M. S., Köppel, J., & Gomes, E. T. A. (2015). Governança da bacia hidrográfica do rio São Francisco: desafios de escala sob olhares inter e transdisciplinares. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, 36, 19-44.
- Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina – SIRHESC. (2021). *Unidades de planejamento e gestão de recursos hídricos*. Recuperado em 10 de novembro de 2021, de https://www.aguas.sc.gov.br/jsmallfib_top/Comite%20Rio%20do%20Peixe/Mapas/Bacias-Hidrograficas-de-Santa-Catarina.jpg
- Souza, C. M. N. (2017). Gestão da água e do saneamento básico: reflexões sobre a participação social. *Saúde Sociedade*, 26(4), 1058-1070. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017170556>.
- Trindade, L. L., & Scheibe, L. F. (2019). Gestão das águas: limitações e contribuições na atuação dos comitês de bacias hidrográficas brasileiros. *Ambiente & Sociedade*, 22, e02672. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20160267r2vu2019L2AO>.

Trindade, L. L., Scheibe, L. F., & Ribeiro, W. C. (2018). A Governança da Água: o caso dos comitês dos rios Chapecó e Irani – SC. *Geosul*, 33(68), 36-57. <https://doi.org/10.5007/2177-5230.2018v33n68p36>.

Contribuições dos autores:

Larissa de Lima Trindade: Orientadora principal do estudo, participou da coleta e análise dos dados junto ao CBHS, bem como da construção de todas as etapas do artigo.

Moacir Francisco Deimling: Co-orientador do estudo, participou da coleta e análise dos dados junto ao CBHS, bem como da construção de todas as etapas.

Vera Lúcia Fortes Zeni: Co-orientador do estudo, participou na análise dos dados, bem como na revisão do texto, especialmente na construção dos achados (resultados e discussões).

Julia Carolina Locatelli Majeski: Como bolsista do projeto atuou na coleta e análise dos dados, especialmente na construção dos resultados com os cruzamentos teóricos. Participou em todas as etapas da construção do artigo