

PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA GOVERNANÇA HÍDRICA DO DISTRITO FEDERAL

Luane Souza de Araújo

Universidade Estadual de Goiás – UEG
Pós-Graduação em Geografia e Análise Ambiental, Goiás, GO, Brasil
luane_1209@hotmail.com

Amom Chrystian de Oliveira Teixeira

Universidade Estadual de Goiás – UEG
Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), Goiás, GO, Brasil
amom.teixeira@ueg.br

RESUMO

As políticas nacional e distrital de recursos hídricos possuem como diretriz geral de ação a articulação entre o planejamento dos recursos hídricos e os setores usuários de água, introduzindo novos paradigmas de gestão descentralizada e participativa, com intuito de agregar a sociedade no processo de tomada de decisão. Este estudo objetivou compreender a governança hídrica sob o olhar dos cidadãos do Distrito Federal (DF), a fim de identificar o nível de participação social na gestão distrital. A metodologia consistiu na análise de 200 questionários aplicados aos cidadãos do DF. Os resultados evidenciaram que parte significativa dos respondentes não conhecem os instrumentos, e não se engajam na governança dos recursos hídricos. O grau de escolarização tem efeito positivo, mas não determinante no processo de participação. Os principais motivos que levaram a este quadro são as falhas na divulgação, o formalismo dos espaços e o histórico de pouco envolvimento do coletivo brasileiro.

Palavras-chave: Política Nacional de Recursos Hídricos. Gestão dos recursos hídricos. Instrumentos de gestão. Gestão descentralizada e participativa.

SOCIAL PARTICIPATION ON FEDERAL DISTRICT'S HYDRIC GOVERNANCE OVERVIEW

ABSTRACT

The general action guideline of the national and district policies for water resources is the coordination between water resources planning and the industries that use water, introducing new decentralized and participative management paradigms which aim to bring value to society in the decision-making process. The goal of this study is to understand the water governance from the Federal District residents' perspective, in order to identify the degree of social engagement in district administration. The methodology comprised the analysis of 200 questionnaires filled out by residents of the Federal District. The results revealed that a significant portion of the respondents had no knowledge of the instruments used and are not involved in water resources governance. That the level of education has a positive — although not decisive — effect on one's decision to take part in the process. The main reasons leading to this situation are the shortcomings in the communication process, the formal nature of the discussion fora and the historical lack of social involvement observed in the Brazilian collective.

Keywords: National Policy for Water Resources. Water Resources Management. Management Instruments. Decentralized and Participatory Management.

INTRODUÇÃO

Embora a água seja um elemento essencial para a vida na Terra e para os mais diversos aspectos das sociedades humanas, apenas uma pequena fração de seu total apresenta as características químicas, físicas e biológicas necessárias ao imediato consumo humano.

O Brasil possui 12% da água doce mundial e é considerado um país com recursos hídricos abundantes (PINTO, 2017). Apesar disso, a distribuição espacial da disponibilidade de água é bastante desigual em seu território, com áreas fracamente povoadas, como a região Norte do país, detendo 73% da vazão disponível no Brasil, enquanto o semiárido mais povoado do mundo, na região Nordeste, tem apenas 3% do total (BRASIL, 2002).

Além disso, as transformações ocorridas no país nas últimas décadas, que incluem as expansões da população e das cidades e a crescente tecnificação da relação sociedade-natureza, têm provocado a aceleração das mudanças ambientais e o declínio da disponibilidade de água às populações humanas. Dessa forma, apesar da percepção de aparente abundância, diversos conflitos em torno deste recurso vêm ocorrendo nas últimas décadas devido à distribuição desigual no território nacional e a má gestão hídrica.

As características ambientais do Distrito Federal (DF), tais como o regime pluviométrico que concentra as chuvas no verão e as vazões pouco caudalosas dos cursos hídricos em seu território, aliadas a uma população crescente – que a uma taxa de crescimento de 2,19% ao ano, já soma mais de três milhões de habitantes (IBGE, 2017) – fazem com que o tema recursos hídricos ganhe destaque, em especial nos últimos anos quando a crise hídrica ameaçou o abastecimento dessa população.

A evidenciação dos problemas ambientais, ocorrida principalmente a partir da década de 1960, fez com que o debate ambiental ganhasse relevância no cenário mundial, destacando-se as discussões realizadas pelo Clube de Roma (1968), pela Conferência de Estocolmo (1972), pela Conferência Eco 92 (1992), pela Conferência Johannesburgo (2002) e pela Conferência Rio +20 (2012).

Em relação aos recursos hídricos, a legislação ambiental brasileira é bastante antiga, tendo como marco o Decreto n.º 24.643/34 (BRASIL, 1934), Código das Águas, que se antecipou aos debates ambientais que ocorreriam alguns anos depois no resto do mundo e foi base para legislações em outros países. Após décadas de discussões, e alguns marcos legais como a Política Nacional de Meio Ambiente, Lei n.º 6.938/81 (BRASIL, 1981) e a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n.º 20/86 (BRASIL, 1986), a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) também inseriu em seu escopo a necessidade de gestão das águas que culminaria, em 1997, com a Lei n.º 9.433, intitulada como a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), com a criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) (BRASIL, 1997) e no DF, em 2001, com a Lei n.º 2.725 que instituiu a Política de Recursos Hídricos e criou o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos Distrital (BRASÍLIA, 2001).

As principais políticas de recursos hídricos vigentes no país e no DF possuem como uma de suas principais diretrizes gerais de ação a articulação do planejamento de recursos hídricos com os setores usuários de água. Nesses instrumentos são introduzidos novos paradigmas de gestão descentralizada e participativa, um dos fundamentos norteadores da Lei das Águas, considerando imprescindível agregar a sociedade no processo de tomada de decisão (BRASIL, 1999; BRAGA et al., 2008).

Nesses documentos, a governança se relaciona à participação da sociedade, à sustentabilidade dos recursos hídricos e à prevalência de decisões técnicas fundamentadas na visão ecossistêmica, na gestão intersetorial e integrada dos recursos hídricos e na gestão de infraestruturas voltadas a atender à demanda (WOLKMER e PIMMEL, 2013).

De acordo com Jacobi e Barbi (2007), a operacionalização desta participação da sociedade nos processos decisórios se dá por meio de instâncias de gestão da água como os Conselhos de Meio Ambiente e os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) nas quais participam atores da sociedade civil, tais como os representantes de ONGs e dos movimentos sociais.

As legislações brasileira e distrital preveem instrumentos para a gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos, entretanto, fatores como a percepção de aparente abundância, a falta de informações adequadas e o histórico de fraco engajamento social da população brasileira impediram que fosse formada uma consciência pública sobre escassez de água e contribuíram para afastar os

indivíduos dos processos de tomadas de decisões por um longo período de tempo (FRANCI e TRIGUEIRO, 2015), dificultando assim, a construção social e política da sociedade na gestão das águas.

Dessa forma, é necessário compreender se estes espaços consultivos e deliberativos são amplamente conhecidos pela população e se esse conhecimento se traduz na efetiva participação social pelos extratos sociais interessados. Assim, neste trabalho o objetivo consistiu em compreender a governança hídrica sob o olhar dos cidadãos do DF, a fim de identificar o nível de participação social na gestão distrital.

GOVERNANÇA HÍDRICA, PARTICIPAÇÃO SOCIAL E PERCEPÇÃO AMBIENTAL

O conceito de governança da água vem sendo discutido nas últimas décadas, relacionando-se à descentralização de poder, ou seja, criação de espaços e instrumentos nos quais os cidadãos, o governo, as instituições e os variados setores produtivos possam tomar decisões conjuntamente, visando o bem comum.

Segundo Diniz (1999), governança diz respeito à capacidade governativa em sentido amplo, envolvendo a capacidade de ação estatal na implementação das políticas e na consecução das metas coletivas. Pressupõe, ainda, um Estado dotado de maior flexibilidade, capaz de descentralizar funções, transferir responsabilidades e alargar o universo de atores participantes sem abrir mão dos instrumentos de controle e supervisão.

Para Campos e Fracalanza (2010), a governança se baseia na busca de novos caminhos, tanto teóricos quanto práticos, que intuem o estabelecimento de relações entre o governo e as demandas sociais. Villar (2012) discute que a governança se refere às estruturas formais e informais existentes e como estas podem influenciar o processo de gestão hídrica, assim como em sua estruturação e/ou efetivação.

De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) a governança hídrica reflete aspectos da sociedade, como a sua cultura, regime político e organizacional (OCDE, 2015). Quanto a organização, o arcabouço deriva: a) da legislação pré-constitucional, como o Código das Águas (BRASIL, 1934), o Código Florestal (BRASIL, 1965) e a Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 1981); b) de compromissos nacionais e internacionais assumidos pelo país, como a Agenda 21; c) da operacionalização dos preceitos da constituição de 1988 (BRASIL, 1988), o que gerou uma rica legislação em torno da participação democrática; e, principalmente; d) dos processos históricos de constituição da identidade do país e de sua estrutura organizacional, que se relacionam aos demais aspectos da sociedade. Quanto ao regime político, desde a sua constituição enquanto nação, o país passa por avanços e retrocessos democráticos que fazem alternar períodos com maior e menor valorização da descentralização das decisões e participação popular. E quanto a cultura, Demo (2001) salienta um histórico de baixa participação popular no país, resultado das contradições históricas.

Apesar disto, não se pode negar que a governança hídrica do país avançou nas últimas décadas estabelecendo que os conflitos em torno deste recurso sejam resolvidos em negociações políticas e sociais, envolvendo tanto o governo quanto os demais atores sociais, articulando as instâncias de gestão dos recursos hídricos e as esferas governamentais e de comunicação e participação dos diferentes atores envolvidos (FRACALANZA; CAMPOS; JACOBI, 2009). Contudo, apesar das controvérsias, as práticas participativas apontam para uma nova qualidade de vida, que abre novos espaços sociopolíticos e influencia qualitativamente na transformação do estado atual da gestão de recursos hídricos no Brasil (JACOBI; BARBI, 2006).

Dessa forma, a participação na conceituação de Arnstein (1969), será o meio para inclusão dos cidadãos excluídos dos processos políticos e econômicos por meio da redistribuição do poder com o intuito daqueles planejarem seu próprio futuro. Na abordagem política, conceitua-se como um modo de partilhar poder ou o próprio exercício do poder, que se baseia na teoria democrática (HELD, 1996).

Para Habermas (2014), os direitos fundamentais de liberdade devem ser interpretados de forma positiva, no intuito de assegurar uma esfera pública politicamente ativa e de garantir a participação.

No Brasil, como já observado, a Constituição Cidadã criou margem para a criação de instâncias de controle social a participação da sociedade nas políticas públicas (BRASIL, 1988). A participação teria por objetivo garantir à sua população práticas mais igualitárias, sugerindo uma mudança qualitativa na gestão, o que aconteceu após a democracia (FLORES; MISOCZKY, 2008). Outro desdobramento para alcançar a participação da sociedade foi o crescimento de arranjos institucionais tanto no âmbito local, quanto nacional do governo (BRASIL, 2017).

Desde então, “a participação social tem sido reafirmada no Brasil como um fundamento dos mecanismos institucionais que visam garantir a efetiva proteção social contra riscos e vulnerabilidades, assim como a vigência dos direitos sociais” e consolidada a partir de conselhos e dos mecanismos de parceria implementados nas políticas sociais (SILVA; JACCOUD; BEGHIN, 2005). Para Macedo e Oliveira (1998), a participação da sociedade na tomada de decisão da administração pública é um exercício de cidadania, além de pressuposto para eficácia das ações ambientais. Ou seja, sociedade e governo devem ter o objetivo de garantir a qualidade e a quantidade da água para consumo imediato e futuro, buscando também soluções para os problemas hídricos com base na gestão compartilhada (BRASIL, 1997).

López-Ramírez (2016) salienta que a participação ativa é uma mudança de gestão simples para uma gestão complexa das águas, na qual esta participação social é ampliada, incluindo assim, saberes populares vindos das vivências locais, assim, as decisões públicas são tomadas por corresponsabilidade entre governo e sociedade.

Corroborando com o exposto a Lei Distrital n.º 2.725/2001 que apresenta em seu texto normativo que “a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades”, havendo a necessidade de “participação da sociedade civil na formulação e implantação dos planos, programas e projetos de recursos hídricos” (BRÁSILIA, 2001).

Dessa forma, é fundamental que a comunidade esteja inserida nos processos decisórios a fim de que as tomadas de decisão sejam democráticas e os direitos e demandas coletivas sejam incluídas nas agendas públicas. Além disso, salienta-se que a constituição do cidadão se faz na mudança das práticas que realiza e nas relações que estabelece com seu entorno. Essas novas práticas ao se expandirem abrem espaço para a multiplicação de boas condutas que impactam e modificam a vida da sociedade (JACOBI, 2000). As audiências e consultas públicas, as assembleias, as organizações civis de recursos hídricos e os CBHs são espaços de participação democrática da sociedade e de governança.

Os CHBs são entes do Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos e são colegiados organizados democraticamente a fim de gerenciar os recursos hídricos de maneira descentralizada, integrada e com a participação dos envolvidos no uso da água, respeitando a característica tripartite (poder público, usuários da água e organizações civis). Cada CBH tem seu próprio estatuto, que disciplina a sua forma de atuação em sua respectiva bacia hidrográfica, unidade definida em lei como mais adequada para o planejamento, gerenciamento e enquadramento das águas (ANA, 2011).

O fortalecimento dos espaços deliberativos tem sido peça fundamental para a consolidação de uma gestão democrática, integrada e compartilhada, pois a ampliação destes espaços de participação cidadã promove um avanço, qualitativo na capacidade de representação dos interesses e na qualidade e equidade da resposta pública às demandas sociais. Atualmente, o maior desafio é garantir que esses espaços sejam efetivamente públicos, tanto no seu formato quanto nos resultados (JACOBI; BARBI, 2007).

Alves (2021) constatou que há dois pontos-chave no que tange ao tema dos desafios para a efetiva participação social na questão ambiental, que são a adequada informação da sociedade e a garantia da efetividade dos mecanismos de participação, de acordo com a doutrina estudada. Para esses espaços se tornarem públicos e esses mecanismos serem implementados é necessário que os cidadãos se sintam inseridos nesse processo e compreendam a importância da sua participação. Saito e Santos (2006) incluem como empecilhos nesse processo problemas na origem da participação (vista como dívida estatal ou como forma de minimizar conflitos), na falsa noção de igualdade entre os segmentos participantes do processo, e no caráter do produto obtido pelos processos participativos (vinculado ao consumo e a acumulação de capital).

Além disso, como observado por Jacobi e Barbi (2007), as experiências de deliberação participativa desde os anos de 1980 se associam à capacidade dos movimentos sociais explicitar suas demandas quanto a distribuição dos bens públicos e formulação de políticas públicas. É necessário, dessa forma, ir além do simples estabelecimento de novas leis e buscar a criação de mecanismos de engajamento e organização social.

Nesse processo é importante a compreensão de como o indivíduo, o grupo, a comunidade e a sociedade percebem o seu meio. Conforme Faggionato (2005), percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar. De acordo com Tuan (2012), a percepção do indivíduo em relação ao espaço, seja onde ele vive ou outro, é influenciado principalmente pelas experiências e vivências que traz consigo, e complementa que, para compreender a preferência ambiental do sujeito deve se examinar a sua herança biológica, criação, educação, trabalho, a história cultural e aos arredores físicos.

Para Palma (2005), a percepção ambiental é um tema que aborda a relação que a sociedade tem com seu meio natural. Consiste então na resposta do indivíduo aos estímulos do meio ambiente, levando-o a estabelecer novas relações com este meio. Desse modo, toda forma de perceber envolve um saber, um relacionar e um agir (PANCERI, 1997). Nessa perspectiva, Fernandes et al. (2009) evidencia que a percepção ambiental é o “produto da reação dos sentidos diante do meio que cerca o indivíduo”. Há uma interação entre o indivíduo e o mundo, que conseqüentemente: atua sobre seus pares; intervém no ambiente; verifica-se o processo de conhecimento e; ocorre o exercício da cidadania.

Segundo Pedrini; Costa; Ghilardi (2010), é a partir das percepções internalizadas em cada indivíduo que podem ser buscadas as mudanças atitudinais, corroborando um dos objetivos principais da educação ambiental para sociedades sustentáveis.

Considera-se que os resultados de pesquisas de percepção ambiental são fontes de informações essenciais para a compreensão da dinâmica de participação social e engajamento popular nos processos de gerenciamento da água. Apesar disso, no Brasil a maioria das pesquisas de recursos hídricos é relacionada a aspectos mais técnicos do que políticos, sociais, econômicos e de percepção ambiental, ou como esses aspectos refletem-se na interação do cidadão com as questões ambientais.

METODOLOGIA

O delineamento metodológico alicerça-se nos levantamentos bibliográfico e documental, na elaboração e aplicação de questionários a grupos populacionais de interesse no Distrito Federal e no reconhecimento da diminuição das assimetrias como etapa essencial à participação social.

Os dados secundários, obtidos em publicações de circulação no Distrito Federal, tais como revistas, jornais, panfletos, vídeos, relatórios e base legal, foram utilizados para traçar um perfil exploratório que se constituiu em fonte para elaboração dos questionários.

O questionário foi disponibilizado impresso e digital – utilizando a ferramenta *Google Forms* – e distribuído respectivamente na Rodoviária de Brasília, local com grande fluxo de pessoas de todas as 31 regiões administrativas do DF e em redes sociais e aplicativos digitais em grupos e comunidades ligados ao DF. As perguntas realizadas no questionário foram fundamentadas nos objetivos da pesquisa e parcialmente adaptadas de Lima (2003).

A metodologia de análise selecionada é de cunho principalmente quantitativo. Consonante com os objetivos estabelecidos para a pesquisa, foi realizada a seleção de uma amostra não probabilística que abarcou os principais grupos populacionais de interesse.

Entre maio e novembro de 2019 foram aplicados um total de 200 questionários, distribuídos proporcionalmente entre as regiões administrativas do Distrito Federal, segundo proporções obtidas na Pesquisa Distrital de Amostra de Domicílios da Companhia de Planejamento do Distrito Federal referente ao ano de 2018 (CODEPLAN, 2019).

O questionário foi composto por 20 itens divididos em três blocos: o primeiro buscou traçar o perfil do respondente com questões acerca da idade, escolaridade, profissão, sexo, dentre outras; o segundo teve como eixo a instrumentação do cidadão para participar da governança democrática e; o terceiro avaliou nível de participação individual e coletivo dos cidadãos na gestão da água.

Os questionários foram sistematizados, organizados e tabulados utilizando o *software Microsoft Office Excel* (2016) que permitiu a organização de tabelas, a reclassificação das respostas abertas em categorias, o cruzamento de informações e a apresentação dos dados sob a forma de gráficos que auxiliaram na análise dos resultados e na produção de informações sistematizadas em conformidade com os objetivos propostos. As informações obtidas subsidiaram a análise e a discussão da relação dos cidadãos com a governança hídrica no DF.

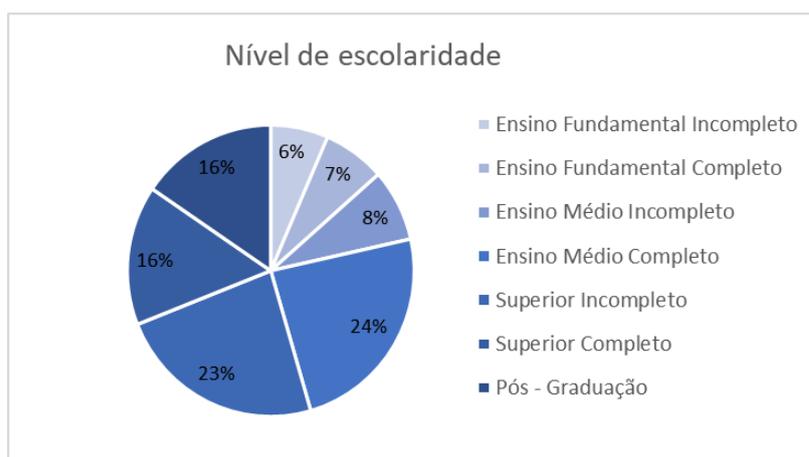
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil dos respondentes

Participaram do estudo 200 moradores das 31 regiões administrativas do DF, de ambos os sexos – 53% do sexo feminino e os demais 47% do sexo masculino – principalmente jovens, com idade média de 33 anos e com mais da metade das respostas sendo menores que 30 anos. As ocupações mais citadas foram estudante (18,5%), comerciante (6,5%) e serviços gerais (5,5%).

Quanto ao grau de escolaridade, variou entre fundamental incompleto e pós-graduado. Aproximadamente 30% dos respondentes possui curso superior e quase 80% possui pelo menos o ensino médio completo (Figura 1).

Figura 1 - "Nível de escolaridade".



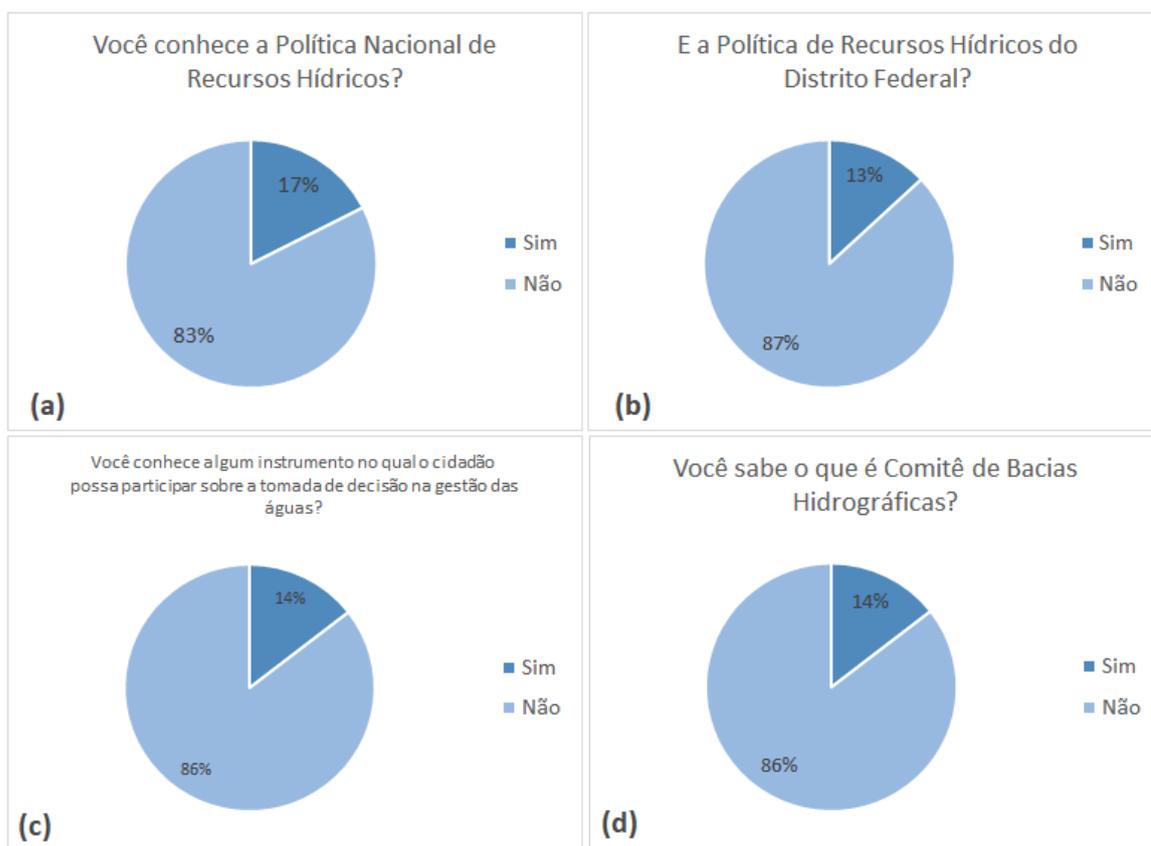
Fonte - Pesquisa realizada de maio a novembro de 2019.

O perfil obtido difere significativamente do perfil populacional do DF publicado pela CODEPLAN (2016) no ano de 2015. Consoante a pesquisa desse órgão os graus de escolaridade com maior presença nas RA do DF se dividem entre Ensino Fundamental Incompleto (21,57%) e Ensino Superior Completo (18,74%). Tais diferenças podem ser atribuídas aos objetivos e metodologia desta pesquisa, que utilizou redes sociais – entre outros meios – para aplicação dos questionários e que priorizou a distribuição espacial dos respondentes para análise da relação entre a escolaridade e a percepção acerca da governança hídrica.

INSTRUMENTAÇÃO PARA A GOVERNANÇA DEMOCRÁTICA

O segundo bloco de perguntas investigou a compreensão dos usuários quanto à Governança Democrática dos Recursos Hídricos no Distrito Federal. As questões apresentadas na figura 2 tiveram como objetivo verificar o nível de conhecimento dos cidadãos acerca do arranjo institucional que permitiria sua participação nas instâncias decisórias de governança hídrica. Os resultados mostraram que a maior parte dos moradores do Distrito Federal (>80%) desconhecem completamente o arcabouço legal - políticas nacional e distrital, instrumentos dessas políticas e CBHs- de gestão dos recursos hídricos (Figura 2).

Figura 2 - Conhecimento dos cidadãos acerca do arranjo institucional que permite a participação popular na governança hídrica.



Fonte - Pesquisa realizada de maio a novembro de 2019.

As políticas nacional e distrital de recursos hídricos são legislações que orientam a gestão das águas no Brasil, sendo consideradas modernas e inovadoras por criar espaços/fóruns de caráter descentralizadores e participativos, entre os quais os CBHs, que auxiliam na identificação, prevenção e mediação dos conflitos em torno da água.

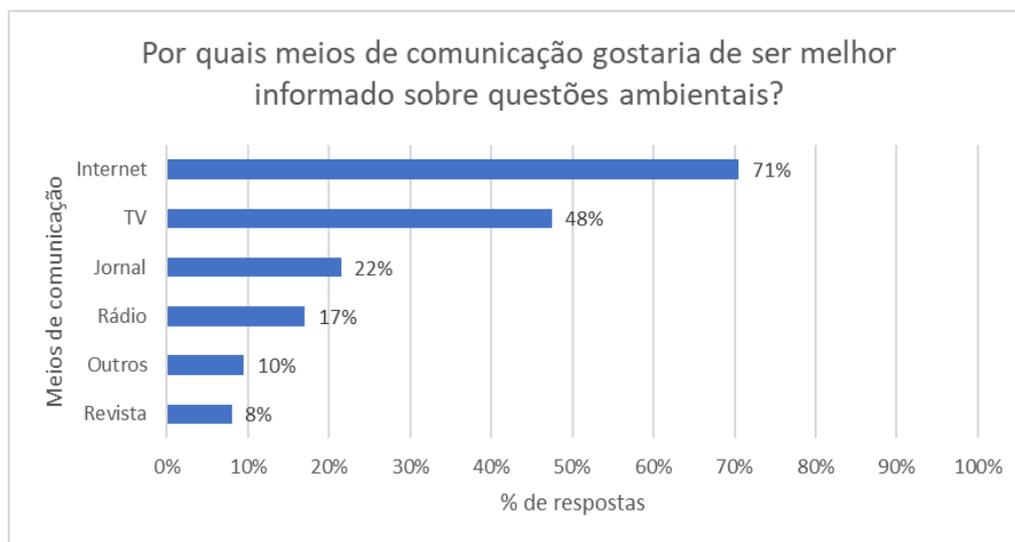
O CBH é um reflexo do princípio da participação cidadã e integra o SINGREH. De acordo com Magalhães Jr. e Cordeiro Netto (2003, p. 223), os CBH's são órgãos colegiados e tratam-se das "[...] mais importantes instâncias democráticas de gestão da água no país, em termos legais, congregando representantes de diversos setores da sociedade", sendo um espaço que permite a gestão descentralizada, participativa e integrada dos recursos hídricos. Seu funcionamento envolve um processo decisório específico, segundo o qual diferentes atores discutem e decidem sobre questões de interesse para os planos de gestão plurianuais das bacias com o auxílio das Agências da Água (MAGALHÃES JR., 2001).

Apesar da importância destes órgãos como efetivadores da democracia no acesso e controle dos recursos hídricos, a maioria dos respondentes desconhece-os (Figura 2). No Distrito Federal a problemática foi evidenciada quando se verificou que mesmo dentre a pequena fatia dos respondentes, que afirma conhecer algum instrumento de tomada de decisão no qual o cidadão possa inserir-se (Figura 2c), apenas metade (7% do total) mencionou instâncias colegiadas de decisão como os Comitês de Bacias Hidrográficas e as audiências públicas. Para a outra metade dos cidadãos, que afirmou conhecer algum instrumento de gestão, a única forma de envolvimento que conseguiram visualizar é a utilização de canais de ouvidorias de órgãos como a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal - ADASA, a Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA e o Governo Federal. As organizações associativistas como sindicatos, associações comunitárias e partidos políticos, sequer foram mencionadas.

O mesmo ocorreu quando se questionou a respeito do conhecimento especificadamente dos CBH's (Figura 2d) e 86% afirmaram desconhecer este órgão. Salienta-se que os resultados deste trabalho não destoam dos encontrados em outras partes do país, como por exemplo na pesquisa realizada por Lima (2003) que concluiu que em São Carlos (SP) 92,5% dos cidadãos desconheciam os CBH's. Segundo a *World Wide Fund for Nature* (WWF, 2005), cerca de 70% da população brasileira não sabe o que é um CBH e de acordo com a pesquisa realizada por Menezes e Biesek (2014) foram constatados níveis insatisfatórios na participação tanto da sociedade civil, quanto dos usuários de água no Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe (SC).

As últimas décadas trouxeram novos desafios e oportunidades para a publicidade (de projetos e ações, de cursos, de conscientização, de educação ambiental, entre outros), tais como a disseminação do acesso à internet que passa a disputar espaço com os tradicionais meios de comunicação de massas. Nessa linha, a maioria dos respondentes (95%) gostaria de ser melhor informado sobre os problemas ambientais, mas, com idade relativamente jovem, afirmaram preferir ser informados pela internet (mencionada por 71%) que ficou à frente das menções da televisão (48%), jornal (22%) e rádio (17%) (Figura 3).

Figura 3 - Meio preferencial pelo qual os respondentes optam por se informar acerca de questões ambientais.



Fonte - Pesquisa realizada de maio a novembro de 2019.

Embora a publicidade na televisão e rádio se faça indispensável, a migração das pessoas destes meios para a internet, que passa a disputar o tempo de audiência, faz cada vez mais necessário investir em novas formas de divulgação como uma das ações para evitar o desenho de cenários como o exposto na figura 2, em que uma pequena parcela da população conhece algum projeto ou ação de gestão dos recursos hídricos.

Os resultados do bloco também são a ilustração de um dos motivos pelos quais há baixa participação popular nas instâncias decisórias apesar da legislação permiti-la. Mesmo em uma amostra com alto nível de escolarização, de uma população residente próxima de um dos principais centros de poder do país, falta aos cidadãos conhecimentos considerados básicos para a efetivação de seus direitos e deveres com relação à gestão e ao acesso à água.

As consequências do problema exposto são o distanciamento entre a percepção dos cidadãos e as políticas de sustentabilidade, que aumenta na medida em que o governo institui diretrizes socioambientais, mas não realiza ações de mobilização dos atores envolvidos. É necessário, além da legislação, a adoção de estratégias que resultem na maior eficácia na implantação destas no cenário real, além da efetividade da educação ambiental aos cidadãos (ALMEIDA; SCATENA; LUZ, 2017).

A superação da assimetria de acesso às informações é um dos principais desafios para a efetivação da participação da sociedade civil na gestão ambiental compartilhada (JACOBI e BARBI, 2007). Segundo Gonzáles de Gomez (1999), ainda que o Estado cumpra seu dever de produzir informações,

sem estratégias de democratização do conhecimento, a informação ambiental circula apenas em esferas especializadas ampliadas e não se conecta com o mundo da informação das populações atingidas.

Além disso, outros fatores dificultam a penetração das informações entre a população em geral, tais como: o caráter interdisciplinar das questões ambientais, que faz com que as informações não estejam frequentemente organizadas de forma a facilitar o acesso, e sim em várias fontes, ou seja, fragmentadas e dispersas entre diversas instituições; o grau de desenvolvimento e a política adotada pelo país e; o atendimento as necessidades consideradas mais prioritárias como os problemas da fome, miséria, pobreza e doenças (CARIBÉ, 1992).

Corroboram com o exposto – a baixa penetração da informação entre a população e a falta de reconhecimento das próprias responsabilidades nos processos de gestão como essenciais para efetivação da cidadania – as respostas das questões ilustradas nos gráficos da figura 4, resultado da seleção de duas questões que tinha a dupla função de investigar se o cidadão se sentia responsável pelos recursos hídricos e se possui conhecimentos, ainda que básicos, acerca do setor.

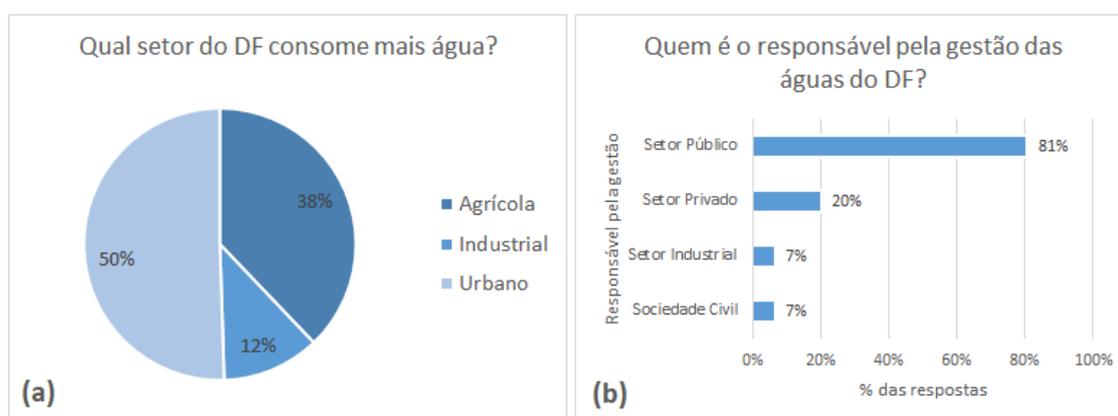
Quanto a primeira dessas duas questões, cerca de metade dos respondentes reconheceram que o principal consumidor de água no DF é o de abastecimento urbano (Figura 4a). Ainda que seja uma situação atípica está é a resposta correta.

Embora metade dos respondentes tenham errado a resposta da figura 4a, este resultado ainda é melhor do que obtido em outros estudos no DF, como o realizado por Passos et al. (2020), no qual metade dos estudantes de ensino superior entrevistados no DF apontaram, incorretamente, a agricultura como o principal consumidor de água no DF.

No Brasil a agricultura responde em média por 70% da água consumida e os usos urbanos por apenas 9% (ANA, 2018), mas no DF a situação é bastante diferente e o abastecimento urbano consome 80% da água captada (ADASA, 2012). O reconhecimento de tal situação pela população permite um maior poder de ação do cidadão em pequenas ações individuais no dia a dia, não descartadas as ações coletivas, o associativismo e o engajamento nas instâncias decisórias. Além disso, reveste as campanhas de educação ambiental de uma importância ainda maior.

O segundo gráfico da Figura 4 (Figura 4b) demonstra que a maioria identificou no Estado e suas instituições o grande, e as vezes único, responsável pela gestão dos recursos hídricos do DF e poucos se percebem como parte dos processos decisórios.

Figura 4 - Conhecimento dos cidadãos acerca dos setores consumidores de água e dos responsáveis pela gestão hídrica distrital.



Fonte - Pesquisa realizada de maio a novembro de 2019.

O aparato estatal montado em torno dos bens naturais ajuda a construir esta percepção coletiva de que o Estado é o gestor dos recursos ambientais. Além dos diversos órgãos da esfera federal, o Distrito Federal tem órgãos gestores distritais tais como: i) a Secretaria do Meio Ambiente – SEMA; ii) a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA e; iii) o Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – Brasília Ambiental – IBRAM (ANA, 2017).

Apesar disso, e desse aparato, salienta-se que dentre os fundamentos da Política de Recursos Hídricos do Distrito Federal, dois se relacionam com a gestão compartilhada dos recursos hídricos: “a água é um bem de domínio público” e; “a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades” (BRASÍLIA, 2001).

No DF adota-se um sistema avançado de gestão, descentralizada, participativa e integrada que demanda negociações entre os órgãos dos diferentes níveis de governo, os usuários e a sociedade civil organizada (JACOBI et al., 2004) e que se consubstancia na organização do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do DF que tem como integrantes: “I - o Conselho de Recursos Hídricos; II – os CBHs; III - os órgãos públicos cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos; IV - as Agências de Bacia” (BRASÍLIA, 2001). Dessa forma, o grande desafio parece ser o de passar do direito à participação à efetiva participação popular nos órgãos correlatos.

A participação nas instâncias gestoras parece distante da maior parte da população que não reconhece a si ou a coletividade como parte do processo decisório. Apenas 7% dos respondentes mencionaram a sociedade civil como corresponsável pela gestão dos recursos hídricos, percentual inferior aos respondentes que mencionaram os outros setores como o setor público (citado por 81%) ou setor privado e industrial (entes privados citados por 27% dos respondentes) (Figura 4b). Ainda menor foi o percentual dos que articularam os setores como corresponsáveis pela gestão hídrica do Distrito Federal (apenas 2% dos respondentes).

Diante do exposto, percebe-se que a produção de espaços, órgão e instrumentos que apenas permitam a participação popular nem sempre se traduz no efetivo domínio destes pelas camadas da população as quais eles se destinam, já que o acesso a essas informações é assimétrico em uma sociedade extremamente desigual como a brasileira. Dessa forma, sem o engajamento e a cobrança dos cidadãos do DF, a unidade da federação foi conduzida até as crises hídricas recentes, que embora já anunciadas por diversos estudos, não se refletiram em um planejamento estratégico que conseguisse evitar a escassez.

As produções de informações ambientais anseiam dar subsídio sobre os impactos de fenômenos naturais e atividades humanas sobre o meio ambiente e a qualidade de vida, com o intuito de gerar informações e análises relevantes ao planejamento e formulações de políticas integradas (MUELLER, 1992). No entanto, a precariedade da cidadania, como a expressa ao longo dessa discussão, traduz-se em consequências para a própria população.

A falta de informação e de conhecimento diminui a capacidade da população evitar, mitigar e reagir aos cenários de crises hídricas que já vinham se desenhando há décadas. Nesse sentido, a diminuição das assimetrias de acesso às informações ambientais poderia contribuir para a mudança de condutas e comportamentos, tendo papel fundamental na preservação ambiental (FREIRE e ARAÚJO, 1999), além de ajudar a promover uma transformação cultural, no qual, os cidadãos se sintam parte do processo de gestão, se organizem, se associem e, dessa forma, evitem se tornar, como coloca Demo (2001), peças de manutenção da ordem vigente, em um processo que é a própria lógica do sistema.

PARTICIPAÇÃO NA GESTÃO DAS ÁGUAS

O terceiro e último bloco teve como tema o nível de participação na gestão das águas com questões que buscaram investigar se o respondente tem algum nível de engajamento em ações ambientais individuais, coletivas e de inserção na governança hídrica.

A maioria considerou importante que o cidadão participe com ações que colaborem com a gestão hídrica (Figura 5a), entretanto cerca de 60% dos respondentes afirmaram não fazer qualquer ação que auxilie na correta gestão dos recursos hídricos (Figura 5b), mesmo após as recentes crises hídricas pelos quais passou o DF.

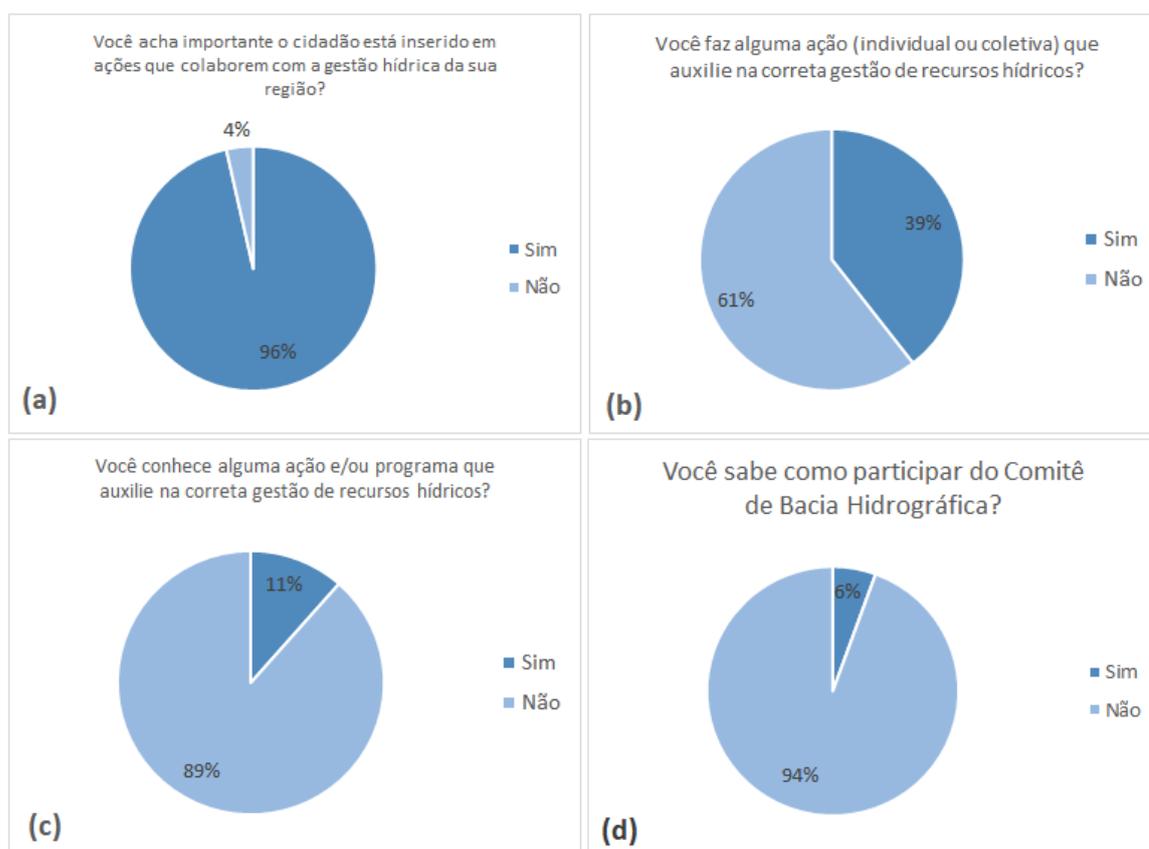
Dentre os 39% que responderam realizar alguma ação (Figura 5b), foram mencionadas ações apenas pontuais e individuais relacionadas à redução de consumo de água (59 menções), ao reuso de águas (21 menções) e à coleta de água da chuva (4 menções) para uso doméstico. Não houve menções que representassem participação nos órgãos decisórios, pelo contrário, as ações citadas foram individuais, realizadas no trato doméstico, que estavam mais relacionadas à diminuição dos custos na conta de água ou a imposições do Estado ainda que transitórias, do que com preocupações associadas à finitude do recurso.

Tais resultados são um reflexo do descompasso entre a produção e a aquisição de informações acerca da gestão hídrica, como observado no bloco anterior, que tem como efeito o baixo conhecimento dos

cidadãos em relação às ações e programas voltados para a correta gestão dos recursos hídricos (Figura 5c) e de como participar dos comitês de bacia (Figura 5d). Conhece-se pouco acerca da gestão dos recursos hídricos – as leis, os órgãos, os espaços, as ações e os projetos vinculados à temática, dentre outros – dificultando uma maior participação social.

Dentre as poucas respostas que afirmaram conhecer projetos (11% do total) foram mencionados programas rurais como os voltados à produção de água e preservação e recuperação de nascentes, nominalmente o “Programa Produtor de Água” da Agência Nacional de Águas (ANA) que, segundo o *site* da instituição, possui dois projetos na área do Distrito Federal (o “Projeto Produtor de Água no Pipiripau”, criado em 2011, e o “Produtor de Água no Descoberto”, criado em 2019) e aparece na imprensa (televisão, rádio e jornais) com alguma frequência, geralmente em matérias jornalísticas, e; as campanhas de economia de água e educação, principalmente direcionados a população urbana em períodos de racionamento, conduzidas por órgãos e entidades como ADASA, ANA e CAESB.

Figura 5 - Participação dos cidadãos na gestão hídrica distrital.

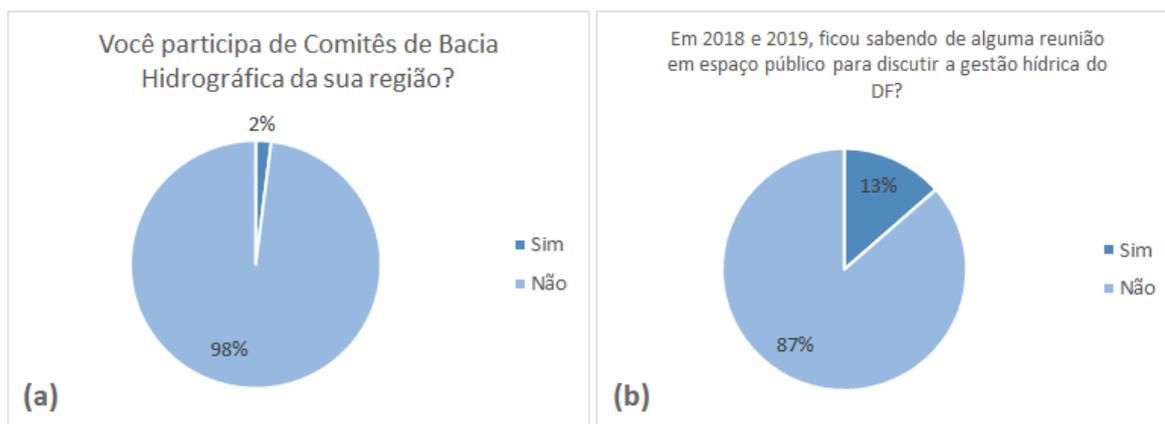


Fonte - Pesquisa realizada de maio a novembro de 2019.

Se há pouca participação nos órgãos oficiais, os resultados para o associativismo livre são ainda piores. Sendo a cidadania emancipada distante para uma população como a brasileira, que tem um histórico de fracos engajamento associativo e cidadania voluntária (DEMO, 2001), não houve entre as respostas dos questionados qualquer menção espontânea a ações que sinalizem a cidadania auto-organizada.

De acordo com Vázquez et al. (2005) são muitos os desafios para divulgar as ações ambientais e capacitar a população e engajá-la para fazer valer o uso de mecanismos institucionais de participação e democratização da gestão pública e de controle social. As falhas neste processo conduzem a cenários como o do Distrito Federal em que a maior parte das menções (>87%) sinalizaram a não participação em espaços de gestão compartilhada (CBH's, reuniões para discussão da gestão hídrica) (Figuras 6a e 6b). Dentre os motivos citados para a não participação, as respostas apresentadas refletem tanto a falta de informação (como visto no bloco anterior) quanto a um relativo desinteresse sobre o assunto.

Figura 6 - Participação dos cidadãos em espaços de gestão compartilhada.



Fonte - Pesquisa realizada de maio a novembro de 2019.

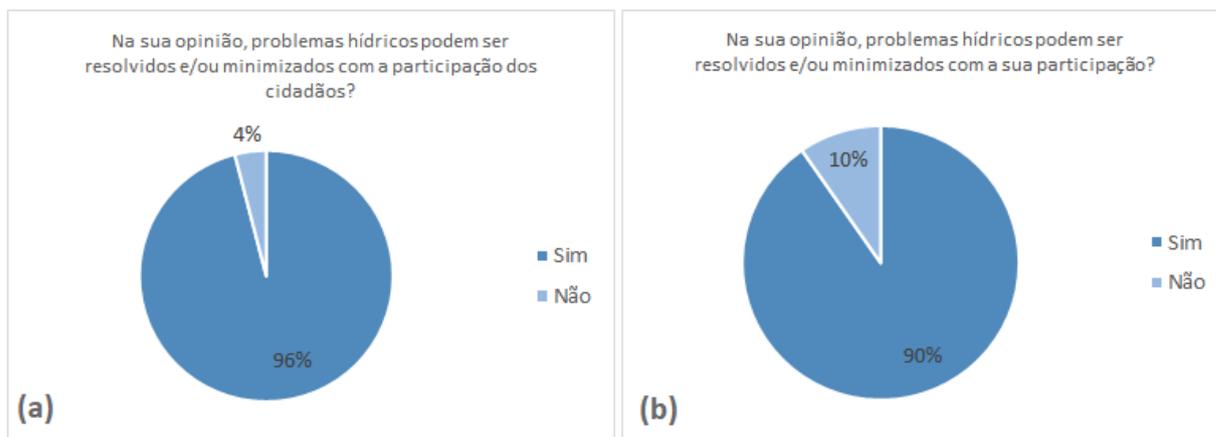
Isso ocorre tanto pela falta de informações (como visto no bloco anterior) quanto porque, como explicitado por Wolkmer e Pimmel (2013), a Lei Nacional n.º 9.433/97 acaba destacando o reconhecimento técnico-científico nos espaços decisórios da bacia, o que inibe a participação de diversos atores nas atividades dos Comitês. As observações destes autores são corroboradas por Jacobi; Günther; Giatti (2012) que afirmam que a pouca participação da sociedade civil nos espaços deliberativos de gestão da água decorre da valorização aos corpos técnicos-científicos na PNRH, em detrimento dos demais atores, que inibe o maior envolvimento da comunidade.

Tal característica dificulta a concretização de espaços públicos de compartilhamento das responsabilidades, cria segmentos que nunca participaram da gestão da coisa pública e, como demonstrado por Frank e Schult (2007), traz como efeito a falta de práticas coletivas que viabilizariam as atividades interdisciplinares e intersetoriais e fortaleceriam as visões compartilhadas na gestão das bacias.

Essa não é uma situação exclusiva do Distrito Federal, como demonstrado no trabalho de Lima (2003) que encontrou um cenário semelhante no município de São Carlos (SP), no qual a maior parte da população não conhece os espaços de discussão e ações ambientais. Mas, naquele trabalho, dentre o segmento que conhece as ações (20%), uma fatia considerável (3/4) acaba participando delas.

As questões finais abordaram a percepção do cidadão do DF quanto a resolução ou minimização de problemas hídricos a partir da participação dos cidadãos e; com sua própria participação (Figuras 7a e 7b), resultando na maioria das menções serem positivas (>90%). As respostas abertas mencionaram a capacidade dos cidadãos ajudarem na solução de problemas relacionados aos recursos hídricos.

Figura 7 - Minimização dos problemas hídricos por meio da participação dos cidadãos.



Fonte - Pesquisa realizada de maio a novembro de 2019.

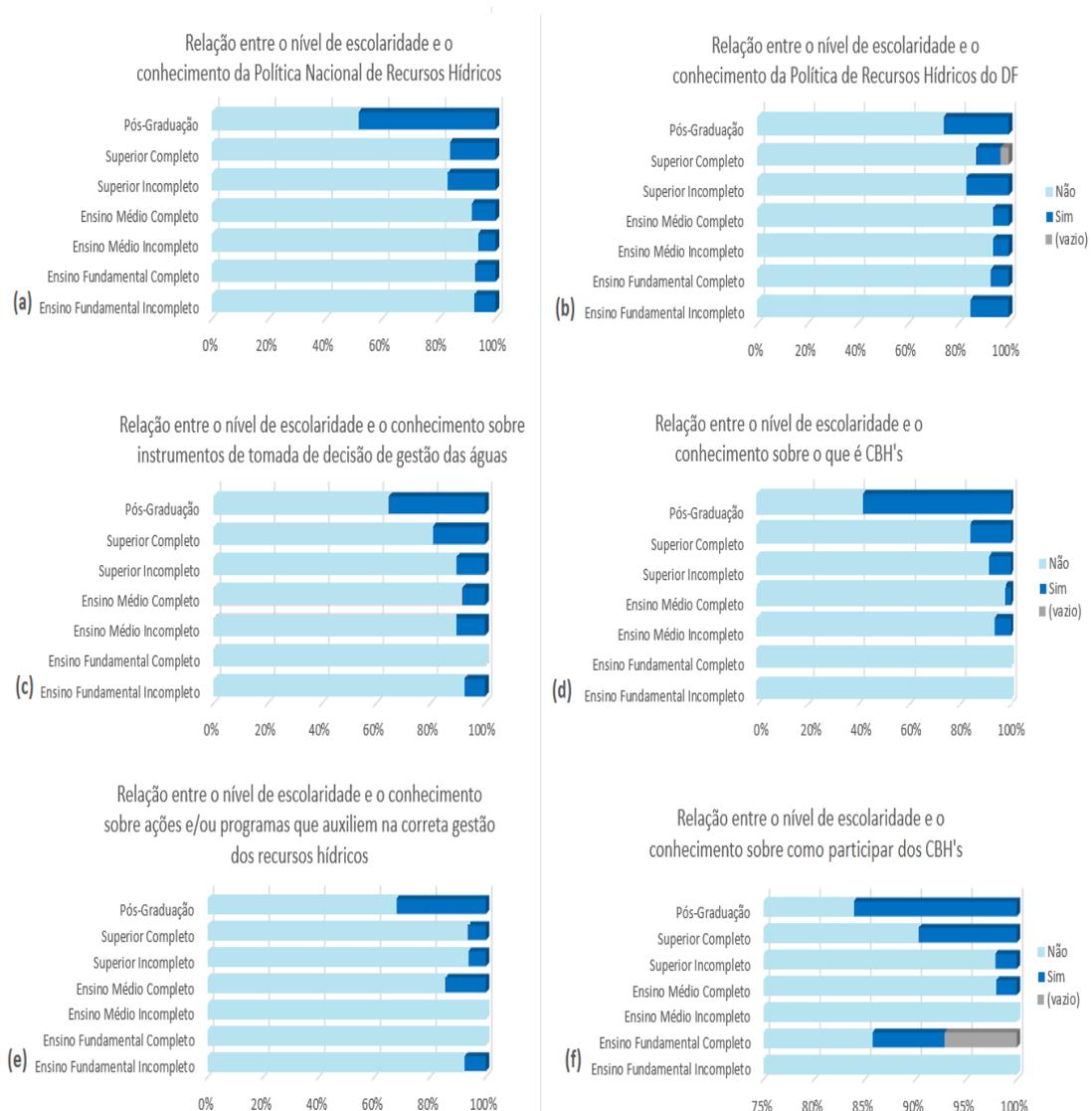
Quando questionados como poderia se dar a operacionalização dessa capacidade, as principais menções para ambas as perguntas foram a ações individuais no ambiente doméstico, com ações relacionadas a economia da água, mas também apareceram, nesta última questão, algumas menções que indicaram que consideram também a conscientização, ações individuais e coletivas, busca por conhecimento e troca de informações e a participação em debates. O pior resultado se deu quanto a participação em instâncias oficiais, tendo a participação em CBHs sido citada por apenas um dos respondentes.

Com base nos resultados percebe-se que a informação, a conscientização e a sensibilização dos cidadãos e os projetos de educação ambiental têm potencial de promover a mudança de atitude dos diversos segmentos sociais.

ANÁLISE DA ESTATÍSTICA DESCRITIVA - RELAÇÃO ENTRE A ESCOLARIDADE E A GOVERNANÇA DEMOCRÁTICA ENTRE OS RESPONDENTES

Nesta etapa da pesquisa foi realizada uma análise bivariada entre duas variáveis qualitativas produzidas a partir das respostas do questionário. No qual, o intuito foi verificar se há associação entre o nível de escolaridade dos respondentes com as questões descritas na Figura 8.

Figura 8 - Análises bivariadas.



Fonte - Pesquisa realizada de maio a novembro de 2019.

As respostas acerca do conhecimento a respeito dos instrumentos, ações e políticas relacionadas aos recursos hídricos foram negativas, demonstrando, de forma geral, a falta de informação e engajamento nesta temática.

Os resultados, quando analisados por nível de escolaridade, indicaram uma melhora discreta nas respostas positivas conforme há o aumento da escolarização (Figura 8). Nesses casos, para a maior parte das questões analisadas, o nível de escolaridade teve relação positiva no conhecimento acerca dos instrumentos de gestão democrática e os efeitos da educação superior e principalmente da pós-graduação (*stricto sensu* e *lato sensu*) na instrumentação para governança democrática (conhecimento acerca dos instrumentos de gestão e participação social) foram positivos.

É preciso observar, no entanto, que os gráficos demonstraram que embora haja relação positiva entre o conhecimento do tema e a escolaridade, os anos de estudo não são determinantes e não devem ser o único elemento a ser considerado na melhoria da instrumentação para a governança hídrica. De acordo com Barros (2004, p. 201) “o grau de esclarecimento sobre determinada informação ambiental depende, em muito, do grau de instrução de seu receptor, mas não apenas disso”. Salienta que a concretização da mudança será realizada a partir da participação, da educação, do aumento de consciência e do nível de acesso à informação pela sociedade.

Nesse sentido, percebe-se a importância do papel estratégico da Educação Ambiental na estrutura do PNRH, enquanto mecanismo de indução e participação da sociedade na gestão de águas, ancorada numa dimensão humanística e holística (PAULA e MODAELLI, 2011).

Dessa forma, de acordo com Machado (2003) é necessário que se construa uma nova cultura política, mudança do comportamento do cidadão, tornando-o mais envolvido, além de maior acesso às informações. Sem a correta implementação a existência de uma legislação ainda que direcionada a integração, descentralização e participação, não é o bastante para promover a mudança social, principalmente em uma sociedade cujo modelo de política anterior concentrava as responsabilidades no Estado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. Os resultados evidenciam que parte significativa dos respondentes desconhecem as políticas nacional e distrital de recursos hídricos e, conseqüentemente, seu teor.
2. O arcabouço legal do setor criou instrumentos para a governança democrática dos recursos hídricos, mas a maioria dos cidadãos desconhece e se sente alheio a esses espaços de participação.
3. Falhas no processo de divulgação, o formalismo dos espaços de participação e o histórico de pouca participação social da sociedade brasileira dificultam o acesso dos cidadãos a esses espaços.
4. O grau de escolaridade tem resultados positivos na instrumentação para a governança democrática dos recursos hídricos, mas não é suficiente por si.
5. Grande parte dos cidadãos do DF reconhecem a importância da participação nas ações de gestão e conservação dos recursos hídricos, mas a maioria restringe sua participação a ações individuais e atribuem ao setor público a responsabilidade pela gestão hídrica.

REFERÊNCIAS

ADASA - Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal. **Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal (PGIRH/DF)**. Brasília, DF, v. 2, p. 965, jul. 2012.

ALMEIDA, R.; SCATENA, L. M.; LUZ, M. S. Percepção ambiental e políticas públicas - dicotomia e desafios no desenvolvimento da cultura de sustentabilidade. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo v. XX, n. 1. p. 43-64. jan.-mar,2017.

ALVES, A. C. A participação social como requisito da governança ambiental: a voz da sociedade nas conferências do clima de Copenhague e Paris. **Revista de Direito Público Contemporâneo**, v. 1, n. 1, p. 126, jan./jun., 2021.

ANA - Agência Nacional de Águas. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2018: informe anual / Agência Nacional de Águas**. -- Brasília: ANA, p. 72, 2018.

- ANA - Agência Nacional de Águas. **Lista de órgãos gestores estaduais**. Disponível em: <<http://www3.ana.gov.br/portal/ANA/textos-das-paginas-do-portal/lista-de-orgaos-gestores-estaduais>>. Acesso em: 26 maio 2019.
- ANA - Agência Nacional de Águas. **O Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz?** / Agência Nacional de Águas. Cadernos de capacitação em recursos hídricos, Brasília: SAG, v.1, p. 64, 2011.
- ARNSTEIN, S. R. A Ladder of Citizen Participation. **Journal of the American Institute of Planners**, v. 35, p. 216-224, 1969. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/01944366908977225>>. Acesso em: 19 fev. 2022. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- BARROS, L. V. **A efetividade do direito à informação ambiental**. 2004. 230p. Dissertação (Mestrado) Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.
- BRAGA, B. P. F.; FLECHA, R.; PENA, D. S.; KELMAN, J. **Pacto federativo e gestão de águas**. Estudos avançados, v. 22, n. 63, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142008000200003>
- BRASIL. **Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934**. Decreta o Código das Águas. Rio de Janeiro, RJ, jul. 1934.
- BRASIL. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Institui o Novo Código Florestal. Brasília, DF, set. 1965.
- BRASIL. **Lei nº 6.938/1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências, Brasília, DF, 31 ago.1981.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 20, de 18 jun. 1986**.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- 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, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF, jan. 1997.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria dos Recursos Hídricos; Ministério de Minas e Energia. Agência Nacional de Energia Elétrica. **O estado das águas no Brasil – 1999: perspectivas de gestão e informação de recursos hídricos**. Brasília, DF, ANEEL/MMA/MME. 1999.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agência Nacional de Águas. **A evolução da gestão dos recursos hídricos no Brasil**. Brasília, DF, ANA. 2002.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Curso de Participação Social e Cidadania Ambiental: fortalecer a democracia para promover a sustentabilidade – Módulo 1**, Brasília, 2017.
- BRASÍLIA. **Lei n. 2.725, de 13 de junho de 2001**. Institui a Política de Recursos Hídricos do Distrito Federal, cria o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Distrito Federal e dá outras providências. Brasília, DF, jun., 2001.
- CAMPOS, V. N. O.; FRACALANZA, A. P. Governança das águas no Brasil: conflitos pela apropriação da água e a busca da integração como consenso. **Ambiente & Sociedade**. Campinas v. XIII, n. 2. p. 365-382. jul./dez. 2010. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2010000200010>
- CARIBÉ, R. de C. do V. Subsídios para um sistema de informação ambiental Brasil. **Ciência da Informação**. Brasília, DF, v. 21, n. 1, p. 40-45, jan./abr. 1992.
- CODEPLAN - Companhia de Planejamento do Distrito Federal. **Pesquisa Distrital por amostra de domicílios - Distrito Federal - PDAD/DF-2015**. Brasília, DF, p. 151, dez. 2016.
- CODEPLAN - Companhia de Planejamento do Distrito Federal. **PDAD 2018 – Destaques**. Brasília, DF, p. 4, 2019. Disponível em: http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Destaques_PDAD_revisado.pdf Acesso em: 15.jul. 2019.
- DEMO, P. **Cidadania pequena: polêmicas do nosso tempo**. Editora Autores Associados, p. 119, 2001.
- DINIZ, E. Crise, reforma do Estado e governabilidade - Brasil, 1985-1995. **Contexto Internacional**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, v. 19, n. 1, p. 181-184, 1999.
- FAGGIONATO, S. Percepção ambiental. **Materiais e Textos**, n. 4, 2005. Disponível em: <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html>. Acesso em: 19 fev. 2022.

- FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J.; PELISSARI, V. B.; FERNANDES, S. T. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. **Rede Brasileira de Centros de Educação Ambiental**. Rede CEAS, 2009. Disponível em: < http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao_Ambiental.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2022.
- FLORES, R. K.; MISOCZKY, M. C. Participação no gerenciamento de bacia hidrográfica: o caso do Comitê Lago Guaíba. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 42. n. 1. jan./fev, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122008000100006> Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v42n1/a06v42n1.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2022.
- FRACALANZA, A. P.; CAMPOS, V. N. O.; JACOBI, P. R. Governança das águas da Região Metropolitana de São Paulo (Brasil): o caso do Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (2009). In: JACOBI, P. R.; SINISGALLI, P de A. **Dimensões político institucionais da governança da água na América Latina e Europa**. São Paulo: Annablume, 2009.
- FRANCI, G. K.; TRIGUEIRO, A. Crise hídrica, gestão ambiental e percepção social. In: CONGRESSO NACIONAL DE CIÊNCIAS SOCIAIS: DESAFIOS DA INSERÇÃO EM CONTEXTOS CONTEMPORÂNEOS, 1., 2015, Vitória – ES, Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, p. 884-898, 2015.
- FRANK, B.; SCHULT, S. A complexidade da gestão de recursos hídricos e a experiência profissional dos membros de organismos de bacia hidrográfica: uma análise com base na pesquisa Marca D'Água. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS (ABRH), 17., 2007, São Paulo - SP. **Anais...** São Paulo: ABRH, 2007.
- FREIRE, I. M.; ARAÚJO, V. M. R. H. de. A responsabilidade social da Ciência da Informação. **Transinformação**, v. 11, n. 13, jan./abr. 1999.
- GONZÁLEZ DE GOMEZ, M. N. Da política de informação ao papel da informação na política. **Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**. NUSEG/UERJ, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 67-93, abr. 1999.
- GOOGLE INC. **Google Forms**. Disponível em: <https://docs.google.com/forms> Acesso em: 29 abr. 2019.
- HABERMAS, J. **Mudança estrutural da esfera pública**: investigações sobre uma categoria da sociedade burguesa. São Paulo: Editora Unesp, 2014.
- HELD, D. **Models of democracy**. Stanford University Press; 3ª edição. 2006. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2280272/mod_resource/content/1/DHeld_Models_of_Democracy_2006.compressed.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2022.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação**. 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 21 jun. 2019.
- JACOBI, P. R. **Políticas sociais e ampliação da cidadania**. Rio de Janeiro: Editora FGV, p. 152, 2000.
- JACOBI, P. R.; BARBI, F. Democracia e participação na gestão dos recursos hídricos no Brasil. **Revista Katálysis**. Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 237-244, jul./dez. 2007. <https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000200012>
- JACOBI, P. R.; GÜNTHER, W. M. R.; GIATTI, L. L. Agenda 21 e governança. **Estudos Avançados**, p. 331-340, 2012. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142012000100025>
- JACOBI, P. R.; MONTEIRO, F.; EDUARTE, M. CASTELLANO, M. ROMAGNO, R.; NOVAES, R. Capital social e desempenho institucional: reflexões teórico-metodológicas sobre estudos no comitê de bacia hidrográfica do Alto Tietê, SP. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE - ANPPAS, 2., 2004. **Anais ...** Indaiatuba - SP.
- LIMA, R. T. **Percepção ambiental e participação pública na gestão dos recursos hídricos**: perfil dos moradores da cidade de São Carlos, SP (Bacia Hidrográfica do rio do Monjolinho). 2003. 94 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- LÓPEZ-RAMÍREZ, M. E. A gestão complexa da água. In: HELLER, L.; AGUIAR, M. M.; REZENDE, S. C. (Org.). **Participação e controle social em saneamento básico**: Conceitos, potencialidades e limites. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016.

MACEDO, A. C.; OLIVEIRA, R. L. Movimento de Cidadania pelas águas: recursos hídricos, uma questão de cidadania. In: **Simpósio Internacional sobre Gestão de Recursos Hídricos**, 1998, Gramado, RD, Anais Virtuais. Site da Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH).

MACHADO, C. J. S. Recursos hídricos e cidadania no Brasil: limites, alternativas e desafios. **Ambiente & Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 121-136, 2003. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2003000300008>

MAGALHÃES JR., A. P. Variáveis e desafios do processo decisório no contexto dos comitês de bacia hidrográfica no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, n. 8, p. 21-48, 2001. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2001000800003>

MAGALHÃES JR., A. P.; CORDEIRO NETTO, O. M. Ciência, cognição e informação na operacionalização da gestão participativa da água no Brasil. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 221-256, jan./dez. 2003. <https://doi.org/10.1590/S0102-69922003000100012>

MENEZES, R. M.; BIESEK, C. B. Gestão participativa de comitê: um estudo sobre a participação dos segmentos (usuários da água, poder público e sociedade civil) no Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 4, n. 2., p. 229-256, 2014.

MICROSOFT OFFICE. **Excel (2016)**. Microsoft. Disponível em: <<https://www.office.com/launch/excel?ui=pt-BR&rs=BR&auth=1>> Acesso em: 01 fev. 2019.

MUELLER, C. C. Situação atual da produção de informações sistemáticas sobre o meio ambiente. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 21, n. 1, p. 14-22, jan./abr. 1992.

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Principles on water governance**. 2015. Disponível em: <<http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD-WG-Programme.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2019.

PALMA, I. R. **Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental**. 2005. 83 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2005.

PANCERI, B. **O campo do saneamento ambiental rural: estudo das percepções hábitos e gênero na visão comunitária e institucional**. 1997. 165 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.

PASSOS, M. C.; RIBEIRO, F. P.; ALMEIDA, T. M.; VALADAO, M. B. X. Crise hídrica no Distrito Federal, Brasil: uma visão acadêmica. **Research Society and Development**, v. 9, p. 1-26, 2020. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9518>

PAULA, F. J.; MODAELLI, S. (Org.). **Política de águas e educação ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2011.

PEDRINI, A.; COSTA, E.; GHILARDI, N. Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental. **Ciência & Educação** (Bauru), Bauru, v. 16, n. 1, p. 163-179, 2010. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132010000100010>

PINTO, E. Geopolítica da água. **Revista de Geopolítica**, v. 8, n. 1, p. 19-32, jan./jun. 2017.

SAITO, C. H.; SANTOS, I. A. A mitificação da participação social na política nacional de recursos hídricos: gênese, motivação e inclusão social. **Geosul**, v. 21, n. 42, p. 7-27, 2006.

SILVA, F. B.; JACCOUD, L.; BEGHIN, N. Políticas Sociais no Brasil: Participação Social, Conselhos e Parcerias. In: JACCOUD, L. (Org.) SILVA, F. B.; DELGADO, G. C.; CASTRO, J. A.; CARDOSO JR., J. C.; MÁRIO THEODORO, M.; BEGHIN, N. **Questão Social e Políticas Sociais no Brasil Contemporâneo**. Brasília: Ipea, 2005. Disponível em: <https://direito.mppr.mp.br/arquivos/File/politicassociais.pdf> Acesso em: 17 jan. 2022.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Trad. Livia de Oliveira. São Paulo, SP: Difel, 2012.

VÁZQUEZ, M. L.; SILVA, M. R. F.; GONZALEZ, E. S. C.; DINIZ, A. S.; PEREIRA, A. P. C.; VERAS, I. C. L.; ARRUDA, I. K. G. Nível de informação da população e utilização dos mecanismos institucionais de participação social em saúde em dois municípios do Nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, n. Supl., p. 141-155, 2005. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000500017>

VILLAR, P. C. **A busca pela governança dos aquíferos transfronteiriços e o caso do aquífero guarani**. 2012. 259 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

WOLKMER, M. F. S.; PIMMEL, N. F. Política Nacional de Recursos Hídricos: governança da água e cidadania ambiental. **Sequência (Florianópolis)**, n. 67, p. 165-198, dez. 2013.
<https://doi.org/10.5007/2177-7055.2013v34n67p165>

WWF – Word Wide Fund for Nature. **O que o brasileiro pensa sobre a água**. Pesquisa realizada pelo IBOPE. 2005. Disponível em: <www.wwf.org.br>. Acesso em: 13. jan. 2022.

Recebido em: 01/01/2021

Aceito para publicação em: 01/06/2021