

# **PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

DA COSTA JÚNIOR, Ismael Rúbem <sup>1</sup>  
Ru: 2137961

CORDOVA, Renata Scremin <sup>2</sup>

## **RESUMO**

O presente artigo tem por objetivo propor uma análise a respeito da participação dos municípios na gestão dos seus recursos hídricos identificando qual as evidências disponíveis na literatura sobre a abordagem do tema e discutir sobre os papéis dos municípios dentro das principais políticas públicas que impactam a gestão dos seus recursos hídricos e destacar as principais estratégias do município utilizadas na gestão hídrica. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, tendo a seguinte questão norteadora: Quais a participação dos municípios na gestão dos recursos hídricos? A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, a qual permitiu avaliar as evidências, bem como identificar a necessidade de investigações futuras acerca da temática. Foram selecionados 06 artigos que atenderam aos critérios de inclusão. Constatou-se a necessidade de uma valorização da Lei n. 9.433/97 onde iniciou a implantação da gestão integrada das águas no Brasil. A Lei é um importante instrumento de referência e contra referência para os serviços hídricos e para o conceito de descentralização da gestão para o nível local.

**PALAVRA CHAVE:** Políticas Públicas, Recursos Hídricos, Município.

---

<sup>1</sup> Aluno do Centro Universitário Internacional UNINTER. Artigo apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso. Segundo Semestre - 2020.

<sup>2</sup> Professor Orientador no Centro Universitário Internacional UNINTER.

## 1 INTRODUÇÃO

O tema apresentado neste trabalho constituiu uma análise sobre a fundamental importância da participação dos municípios na gestão de recursos hídricos. Dessa maneira a problemática da pesquisa foi através do objeto do estudo sobre o papel dos municípios na gestão dos recursos hídricos e buscar estratégias com vistas à preservação, recuperação dos recursos hídricos e na conscientização da sociedade e gestores públicos sugerindo a implementação de políticas públicas com o alcance de um sistema ambiental qualificado.

O recurso hídrico encontra-se cada vez mais reduzido em várias partes do mundo. Por esse motivo, o poder estadual e federal elaboram leis que tentam coordenar este recurso de acordo com suas disponibilidades e necessidades. Devido aos grandes territórios e a grande rede de drenagem da maioria dos Estados brasileiros, o alcance dos instrumentos de gestão nem sempre é satisfatório para surtir efeitos positivos em determinados lugares.

Valendo-se destas afirmativas, o presente artigo tem como finalidade fomentar espaço para discussões e reflexões por meio da revisão integrativa, sobre o papel dos municípios necessárias para que possam gerir nos recursos hídricos.

Nessa perspectiva, a justificativa do estudo estar relacionado que o município tem papel fundamental na gestão dos recursos hídricos que apesar dos cursos de água serem de domínio Federal ou Estadual, os municípios são peças chaves para a preservação dos recursos hídricos dentro de seus limites.

O presente artigo tem por objetivo geral propor uma análise a respeito da participação dos municípios na gestão dos seus recursos hídricos. E como objetivos específicos, identificar as evidências disponíveis na literatura sobre a abordagem do tema e refletir sobre os papéis dos municípios dentro das principais políticas públicas que impactam a gestão dos seus recursos hídricos e destacar as principais estratégias do município utilizadas na gestão hídrica.

Para o desenvolvimento do presente trabalho, foi realizada uma revisão integrativa. Este método possibilita sumarizar as pesquisas publicadas e obter conclusões a partir da pergunta norteadora. Uma revisão integrativa bem realizada exige os mesmos padrões de rigor, clareza e replicação utilizada nos estudos primários (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A Revisão Integrativa da Literatura (RIL) é a mais ampla abordagem metodológica dentre as revisões, visto que permite a utilização de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão mais completa do fenômeno analisado (TEIXEIRA *et al.*, 2013).

A busca na literatura foi realizada nas bases de dados no mês de março a abril de 2020, sendo que as fontes foram constituídas por bases eletrônicas. Esta revisão integrativa possui a seguinte questão norteadora: Quais a participação dos municípios na gestão dos recursos hídricos?

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, a qual permitiu avaliar as evidências, bem como identificar a necessidade de investigações futuras acerca da temática.

## **2 O PAPEL DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

O planeta Terra tem dois terços de sua superfície ocupados por água - são aproximadamente 360 milhões de km<sup>2</sup> de um total de 510 milhões. Entretanto, 98% da água disponível no planeta são salgadas. Encontra-se vários exemplos para os usos para a água, como para beber; abastecimento doméstico; abastecimento industrial; agricultura; recreação e lazer; geração de energia; navegação; diluição de despejos; harmonia paisagística; preservação da fauna; preservação da flora; irrigação, entre outros (MARENGO,2008).

A água é vital. Não existe vida sem ela. Estima-se que em torno de 70% da constituição do corpo humano seja água. Para se manter com dignidade uma pessoa necessita, em média, 30 litros de água por dia para suprir sua sede, preparar seus alimentos e fazer sua higiene pessoal (WEYRMÜLLER, 2014).

Segundo Maude Barlow (2006), uma grande especialista em água que trabalha nos organismos da ONU sobre o tema, a canadense “A população global triplicou no século XX, mas o consumo da água aumentou sete vezes. Em 2050 quando teremos 3 bilhões de pessoas a mais, necessitaremos de 80% a mais de água somente para o uso humano; e não sabemos de onde ela virá”. Esse cenário é dramático, pois coloca claramente em xeque a sobrevivência da espécie humana e de grande parte dos seres vivos. Como menciona Tundisi (2011), no limiar do século 21, entre outras

tantas crises, a do acesso aos recursos hídricos, ou somente crise hídrica, é uma ameaça à manutenção da humanidade e à sobrevivência da biosfera.

Como principal fator desencadeador da deterioração ambiental, e em especial dos corpos d'água, pode-se destacar o crescimento das cidades. Como aponta Jacobi (2006), o padrão periférico de urbanização, marcado pela ocupação ilegal de áreas ambientalmente frágeis tem provocado uma significativa degradação dos recursos hídricos, do solo, das condições de saúde e ampliado o alcance dos problemas e concomitantemente o acirramento dos conflitos socioambientais. Assim, evidencia-se a estreita relação entre riscos ambientais e a questão do uso e ocupação do solo que, entre as questões determinantes das condições ambientais da cidade, é aquela onde se delineiam os problemas ambientais de maior dificuldade de enfrentamento e, contraditoriamente, onde mais se identificam competências de âmbito municipal.

O modelo brasileiro de gestão das águas é inspirado no modelo francês e pressupõe a gestão descentralizada, participativa e integrada (CAMPOS; FRACALANZA, 2010; SANTOS; MORAES; ROSSI, 2013), um avanço em relação ao modelo que privilegiava o setor elétrico e que vigorou por muito tempo no país. E como instrumento econômico utiliza a cobrança. Tal modelo está expresso na Lei nº 9.433/97, denominada de Lei das Águas, a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) que confere poder de gestão a grupos ligados a cada uma das principais bacias hidrográficas do país, criando os Comitês de Bacias Hidrográficas.

Ao falar sobre gestão de recursos hídricos associamos no recorte territorial das bacias hidrográficas e teve destaque no início dos anos 1990 quando os Princípios de Dublin foram pactuados na reunião preparatória à Rio-92. A respeito do Princípio n.1 que a gestão dos recursos hídricos, para ser efetiva, deve ser integrada e considerar todos os aspectos, físicos, sociais e econômicos. Para que essa integração tenha o foco adequado, sugere-se que a gestão esteja baseada nas bacias hidrográficas (WMO, 1992).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil é composto por dez grandes conjuntos hidrográficos, 57 principais bacias e sub-bacias. Classificam-se entre as bacias hidrográficas que ocupam a maior área do Brasil: Platina (Paraná, Paraguai e Uruguai), Amazônia e do Tocantins-Araguaia.

Segundo a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) (1997), a água é um bem de domínio público e um recurso natural limitado, dotado de valor econômico quando, então, passa a ser compreendida como recurso hídrico.

A poluição, o assoreamento, a construção de barragens e o controle de cheias, pesca e introdução de espécies são as causas principais da perda da biodiversidade aquática continental brasileira (AGOSTINHO *et al.*, 2005). O tratamento inadequado de esgotos e a construção de barragens afetam a diversidade de seres vivos de todos os estados brasileiros, no entanto, se considerarmos as regiões, as principais causas da degradação biótica mudam, sendo que no norte, o principal motivo é o tratamento inadequado da água; no sudeste são as grandes áreas industriais e a agricultura; no sul também a agricultura, além das indústrias, irrigação e aquicultura; no nordeste, a escassez de água; e no centro oeste, a pesca predatória, pecuária intensiva, construção de canais e desmatamento (TUNDISI, 2003).

Entende-se por gestão de recursos hídricos toda a administração da água envolvendo questões ambientais para que exista uma distribuição igualitária entre todos e uma consciência de sustentabilidade, pois, a água é um recurso finito, logo, faz-se extremamente necessário um conhecimento sobre a forma de utilizar e reutilizar a mesma (KOBAYAMA ; MOTA, 2008).

O planejamento, a alocação de recursos e a tomada de decisões relacionadas aos recursos hídricos eram controlados por agências federais ou estaduais, onde a prioridade sendo dada a grandes usuários públicos (THOMAS, 2002).

Como aponta, Noronha e Hora e Castro (2013), para o gerenciamento das bacias foi idealizado o Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH), órgão colegiado formado por representantes da sociedade civil e do poder público. Com caráter normativo, deliberativo e jurisdicional, mantido por recursos públicos e vinculado organicamente à estrutura administrativa de um estado, do Distrito Federal ou da União. O CBH é composto pelos três setores: União, Estados, Distrito Federal e Municípios, conforme a abrangência da bacia (representando o poder público), usuários das águas e organizações da sociedade civil ligadas a recursos hídricos.

Esses comitês de bacia têm poder de decisão sobre uma série de questões importantes na sua bacia, como priorização de ações para aplicação de recursos e definições sobre valores a serem adotados por ocasião do processo da cobrança (CARDOSO, 2003). Também cabe a eles a articulação entre os diversos agentes, a atuação em primeira instância em caso de conflito e a aprovação do plano de recursos hídricos da bacia (PORTO E PORTO, 2008).

De acordo com a PNRH (1997), são delegadas aos municípios apenas as responsabilidades de participarem como membros dos Comitês de Bacia Hidrográfica

da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos na qual estão localizados e de integrarem as políticas de saneamento básico, uso e ocupação do solo, conservação e proteção do solo e do meio ambiente com as demais políticas de recursos hídricos em âmbitos estadual e federal, sendo o domínio das águas privativo da União, dos Estados e do Distrito Federal, conforme mostrado por Di Mauro e Leal (2016), citando a Constituição Federal (1988).

O planejamento dos recursos hídricos é uma atividade que visa adequar o uso, controlar e proteger a água às demandas sociais e/ou governamentais, fornecendo subsídios para o gerenciamento dos mesmos (MANCUSO; SANTOS, 2003).

Na prática cotidiana, os municípios são inseridos na Política Nacional de Recursos Hídricos no recebimento pela compensação financeira por alagamento do seu território quando da instalação de represas para a geração de energia elétrica e nas reuniões do Comitê da Bacia Hidrográfica, caso ele tenha sido instalado na região a qual o município pertence.

De acordo com estudos, o objetivo central da Política Nacional é assegurar à atual e as futuras gerações a necessária disponibilidade de água em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos” ( ANA, 2009, p. 28).

Um fator-chave para o entendimento do papel dos municípios na defesa ambiental é o conceito de interesse local. Tal como em suas outras áreas de responsabilidade, também no campo ambiental a ação individual do município se estenderá a tudo o que for assim considerado [de interesse local]. Uma vez que a água é objeto de proteção na condição de fator essencial integrante do meio ambiente, descortina-se uma ampla agenda institucional do município. Baseado em seu mandato, o município tem obrigações e faculdades para proteger a qualidade e quantidade das águas no campo ambiental, baseado no conceito do interesse local (WHATELEY, 2016).

Dentro do contexto da PNRH (BRASIL, 1997), os municípios possuem um papel secundário no desenvolvimento de ações em prol do planejamento e boa gestão dos recursos hídricos, participando através de colegiados tripartites na avaliação e proposição de gestão dos recursos hídricos dentro dos Comitês de Bacia Hidrográfica (não que seja um aspecto negativo, porém restringe a autonomia administrativa nas questões das águas dentro dos territórios municipais).

A principal responsabilidade do município no que corresponde a impactos diretos à gestão dos recursos hídricos, como uso e ocupação do solo em áreas de

recarga e em áreas de manancial de abastecimento superficial e subterrâneo, é o Plano Diretor Municipal (BRASIL, 2001). Esta ferramenta é de fundamental importância para a compreensão das dinâmicas territoriais locais no uso e ocupação do solo, dinâmicas estas que têm influência direta nas questões ambientais, estabelecendo parâmetros para os tipos de uso e de ocupação permitidos pelo zoneamento do território municipal. De acordo com o Estatuto das Cidades (BRASIL, 2001), em seu Art. 4º, a referida legislação apresenta o zoneamento ambiental como um dos instrumentos a serem utilizados para o planejamento territorial municipal, que juntamente com o instrumento de parcelamento do uso e da ocupação do solo, devem ser usadas para a minimização dos impactos antrópicos no ambiente natural

Na conclusão do estudo de Pereira e Johnsson (2005) a racionalidade da política de recursos hídricos determina que a base de suas decisões deve estar assentada em estudos e pesquisas científicas, bem como em processos contínuos de monitoramento e avaliação, especialmente no que concerne às condições da disponibilidade do recurso hídrico e aos resultados e impactos dos programas, projetos e atos regulatórios oriundos da Política de Recursos Hídricos. Baseando-se em indicadores científicos, as decisões são, ou devem ser, tomadas e pactuadas no âmbito do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos-SINGREH. Por ter caráter policêntrico, descentralizado e heterogêneo, conforme analisado ao longo do estudo, o SINGREH confere à política de recursos hídricos particularidades e densidades que requerem processos sofisticados de coordenação e gestão, nem sempre assimilados adequadamente no setor de recursos hídricos.

Esta questão nos remete a outra complexidade e especificidade do setor que é crucial mas extrapolam os seus limites de atuação, isoladamente: embora seja o objeto principal da política, a alocação dos recursos hídricos e a resolução de conflitos, suas ações, bem como seus resultados refletem-se, também, nas políticas setoriais, relativas aos setores usuários do recurso hídrico como as políticas de saneamento, irrigação, hidroeletricidade, navegação, etc. Portanto, a integração e a complementaridade entre estas políticas é, ou deve ser, uma pauta de trabalho constante, e a racionalidade técnica um pressuposto (PEREIRA; JOHNSON, 2005).

A competência dos municípios para organizar seu solo urbano acarreta-lhes também a obrigação de exercer a aplicação de políticas que visem ao interesse público, e o descumprimento dessas obrigações “acarreta ônus ou gravames suportados individualmente por cada qual” de zelar pelos bens aí existentes – sendo

a água um dos principais, *o bem da vida* – promovendo fiscalização sobre edificações e exercendo exame pormenorizado nos projetos de novos loteamentos, tanto nas áreas centrais como na periferia e exercitando incansavelmente o seu poder de polícia para não sofrer consequências de, negligenciando nesse exercício, expor-se ao questionamento judicial e passar a figurar no polo passivo de ações civis públicas que buscam a sua responsabilização (SANTOS, 2011).

No resultado do estudo de Padilha e Silva (2015), foi questionado aos 50 entrevistados o quem seriam os responsáveis pela falta de água em Camboriú e 49% deles julgou os problemas na gestão como o motivo mais provável da falta de água. Isso fica evidenciado pela falta de investimento dos órgãos competentes nas perdas do sistema de abastecimento. Além disso, é perceptível a falta de divulgação do Comitê pelo município de Camboriú, que desconhece suas competências e tem a visão que a gestão do rio é exclusividade do município. É importante ressaltar que a gestão dos recursos hídricos é extremamente válida no que se diz respeito tanto na parte qualitativa quanto na quantitativa de uma bacia hidrográfica, logo, se há alguma problematização em relação a isso, convém aos responsáveis realizar ações para solucionar o problema.

A democratização e municipalização da gestão ambiental, preconizada pela legislação nacional, oferece oportunidade para que os interesses locais e as peculiaridades ecológicas, econômicas e sociais de cada região sejam levados em consideração no processo de gestão, rumo à promoção da saúde pública e ambiental (NUNES, 2010).

Em vista do caráter descentralizado e democrático da Constituição Federal Brasileira, aliada à Política Nacional do Meio Ambiente, os Conselhos Municipais do Meio Ambiente, enquanto agentes do Sistema Municipal do Meio Ambiente, são instâncias nas quais a sociedade civil organizada pode participar do processo decisório. Constituem também um espaço de discussão e disseminação de informações ambientais, em que as questões de interesse da sociedade e do poder público são debatidas frente aos desafios da crise ambiental (PHILIPPI JR et al.2004).

Nesse sentido, a gestão dos recursos hídricos, como toda a política de natureza pública, apresenta interfaces de interesses, não apenas com as políticas vinculadas diretamente a esse setor ou ao meio ambiente, mas também com outras políticas setoriais, em especial as de âmbito territorial, uma vez que, em última instância, é a



sustentabilidade da bacia hidrográfica que se procura alcançar (ALVIM; RONCA,2007).

A classificação apresentada a seguir tem o propósito de agrupar os principais setores, segundo suas respectivas características e suas distintas interfaces com os recursos hídricos, de modo a definir os graus de articulação que devem ser feitos no âmbito de cada política setorial tendo em vista o alcance efetivo da gestão integrada da bacia hidrográfica. Esses setores foram organizados em três grupos denominados de setores diretos, setores correlacionados e setores indiretos / territoriais (ALVIM; RONCA,2007).

## **2.1 MEDODOLOGIA**

### **2.1.1 TIPO DO ESTUDO**

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, a qual constitui um dos métodos disponíveis de Prática Baseada em Evidências (PBE). A revisão integrativa é o método de síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática profissional.

A revisão integrativa constitui a mais ampla forma de abordagem metodológica, gerando um panorama consistente e compreensível de conceitos, teorias e problemas. Nesse contexto, a revisão integrativa representa o método capaz de consolidar a quantidade crescente e complexidade das informações na área sistema ambiental, propiciando a melhor utilização das evidências científicas TEIXEIRA *et al.*, 2013).

#### **Fase 1 – Elaboração de pergunta norteadora**

A definição da pergunta norteadora é a fase mais importante da revisão, pois determina quais serão os estudos incluídos, os meios adotados para a identificação e as informações coletadas de cada estudo selecionado.

#### **Fase 2 – Busca ou amostragem da literatura**

A busca em base de dados deve ser ampla e diversificada, contemplando a procura em bases eletrônicas, busca manual em periódicos. Nessa busca, os critérios de amostragem precisam garantir a representatividade da amostra, sendo importantes indicadores da confiabilidade e da fidedignidade dos resultados.

### **Fase 3 – Coleta de dados**

Para extrair os dados dos artigos selecionados, faz-se necessária a utilização de um instrumento previamente elaborado capaz de assegurar que a totalidade dos dados relevantes seja extraída, minimizar o risco de erros na transcrição, garantir precisão na checagem das informações e servir como registro.

### **Fase 4 – Apresentação crítica dos estudos incluídos**

A experiência clínica do pesquisador contribui na apuração da validade dos métodos e dos resultados, além de auxiliar na determinação de sua utilidade na prática. A Prática Baseada em Evidências focaliza que o nível de evidência dos estudos deve ser avaliado a fim de determinar a confiança no uso de seus resultados e fortalecer as conclusões que irão gerar o estado do conhecimento atual do tema investigado.

### **Fase 5– Apresentação da revisão integrativa**

A apresentação da revisão deve ser clara e completa para permitir ao leitor avaliar criticamente os resultados. Deve conter informações pertinentes e detalhadas, baseadas em metodologias contextualizadas.

## **2.1.2 QUESTÃO DO ESTUDO**

Esta revisão integrativa possui a seguinte questão norteadora: Quais a participação dos municípios na gestão dos recursos hídricos?

## **2.1.3 PROCEDIMENTOS DE DEFINIÇÃO DA AMOSTRA E ANÁLISE DOS DADOS**

### **2.1.3.1 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram critérios de inclusão todos os artigos publicados relacionados a gestão de recursos hídricos. Os artigos ainda estavam disponíveis em texto completo e no idioma português, espanhol e inglês, já que representam os principais idiomas de publicação de artigos que abordam a temática. Enquanto que o critério de exclusão foi a duplicação de publicação, sendo considerada somente a primeira base de dados em o artigo foi selecionado.

### **2.3.2 Fontes das buscas**

A busca das publicações científicas ocorreu nos meses de no mês de março a abril de 2020, sendo que as fontes foram constituídas em bases eletrônicas

### **2.3.3 Estratégia de busca**

Os descritores desta revisão foram definidos a partir de buscas prévias da literatura, sendo utilizados os descritores controlados e indexados nas bases de dados eletrônicos. Os descritores selecionados foram: Políticas Públicas, Recursos Hídricos, Município. A busca foi realizada com os descritores exclusivamente e associados por meio de operadores *booleanos OR e AND*.

### **2.3.4 Processo de seleção da amostra**

O processo de seleção das publicações que compôs o presente estudo, seguiu três etapas definidas: 1. Exclusão das publicações repetidas nas bases de dados; 2. Leitura do título e resumo das publicações restantes, excluindo aquelas que claramente não atendam à questão norteadora desta revisão e mantendo aquelas em que havia certeza ou dúvida; 3. Leitura de cada publicação remanescente na íntegra, excluindo aquelas que definitivamente não atendam à questão norteadora desta revisão e definindo todas as produções científicas integrantes deste estudo.

### **2.3.5 Apresentação e análise dos dados**

A apresentação e análise dos dados extraídos dos artigos foi realizada de forma descritiva, possibilitando a consolidação do conhecimento produzido sobre a temática em questão.

## **3 CONSIDERAÇÃO FINAIS**

Os resultados evidenciam que há um longo caminho a ser percorrido para o fortalecimento da gestão hídrica e a efetiva proteção dos recursos hídricos brasileiros, visão que pode estender-se para toda gestão ambiental em âmbito municipal.

Constatou-se a necessidade de uma valorização da Lei n. 9.433/97 onde iniciou a implantação da gestão integrada das águas no Brasil. A Lei é um importante instrumento de referência e contra referência para os serviços hídricos e para o conceito de descentralização da gestão para o nível local.

Além disso, as Políticas públicas municipais com diretrizes ambientais permitem uma melhor otimização da ocupação do território, e em função disso garantem a disponibilidade de água ou até mesmo seu incremento para a população local e os seus múltiplos usos. Ao estabelecer diretrizes relativas às unidades de conservação, a política agrícola e ao zoneamento ambiental, em legislação de competência suplementar, os Municípios permitem inserir as particularidades inerentes a um espaço físico complexo e em contínua transformação.

Dentre dos artigos avaliados percebeu-se que a gestão das águas é realizada, nas jurisdições federal ou estadual, por um Comitê de Bacia e fiscalizadas pela Agência Nacional da Água ou pelos respectivos órgãos estaduais, ambos com enfoque em uma grande região. Entretanto, ao gerir a bacia hidrográfica como um território homogêneo, os órgãos ambientais caracterizam os tributários e suas respectivas sub-bacias como continuações desprovidas de peculiaridades locais.

Assim, torna-se que a participação dos municipais com diretrizes ambientais permitem uma melhor otimização da ocupação do território, e em função disso garantem a disponibilidade de água ou até mesmo seu incremento para a população local e os seus múltiplos usos.

Sugerem-se ações como diálogo entre o poder público, a sociedade civil, o setor privado e os apontamentos técnicos devem ser constantemente revisados e aprimorados, para que haja garantia do desenvolvimento local em todas as suas dimensões, assegurando o acesso a água para todos os setores usuários e a qualidade ambiental para as presentes e futuras gerações, conforme preconizado na Constituição da República Federativa do Brasil (1988).

Por fim, acredita-se que os resultados obtidos sejam norteadores para novos estudos sobre a participação dos municípios na gestão de recursos hídricos. Além disso, é necessário mais esforços por parte dos gestores e demais profissionais que atuam na gestão hídrica no sentido de incorporar avaliação cotidiana das suas ações.

## REFERENCIAS

AGOSTINHO, A. A., THOMAZ, S. M. & GOMES, L. C. Conservação da biodiversidade em águas continentais do Brasil. **Megadiversidade**, v.1, n.1, 2005.

ALVIM, A. T. B.; RONCA, J. L. C. Metodologia de avaliação qualitativa das ações dos comitês de bacias com ênfase na gestão integrada: o Comitê do Alto Tietê em São Paulo. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 12, n. 3, p. 325-334, jul./set. 2007.

BRASIL. **Política Nacional dos Recursos Hídricos**. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

BRASIL. **Estatuto das Cidades**. Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Brasília, DF, 2001.

BARLOW, M. **Água: pacto azul**. São Paulo: M Books Editora, 2006.

CAMPOS, V, N, G.; FRACALANZA, A. P. Governança de águas no Brasil: conflitos pela apropriação da água e a busca da integração como consenso. **Revista Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 365-382, jul/dez. 2010.

CARDOSO, M. L. M. **A democracia das águas na sua prática**: o caso dos comitês de bacias hidrográficas de Minas Gerais. 2003. Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003

DI MAURO, A. C.; LEAL, A. C. Fundamentos, objetivos e diretrizes da política nacional de recursos hídricos: apontamentos para estudos e debates sobre a gestão das águas no Brasil. In: ARAÚJO, R. R.; DI MAURO, C.A.; DIAS, L.S. (org.). **Abordagens em recursos hídricos**. Tupã: ANAP, 2016. Cap. 1, p. 10-24.

IBGE. **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 08 nov. 2020.

Implementação da cobrança pelo uso de recursos hídricos e Agência de água das bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. 1ª ed, Brasília: **Agência Nacional de Águas - ANA**, SAG, 2009, p. 28.

JACOBI, P. Dilemas Socioambientais na Gestão Metropolitana: Do Risco à Busca da Sustentabilidade Urbana. **Revista de Ciências Sociais**. ISSN 0104-8015. n. 25 Outubro de 2006, p.115-134.

KOBIYAMA, M.; MOTA, A. A.; CORSEUIL, C. W. **Recursos Hídricos e Saneamento**. 1. ed. 160 p. Curitiba: Ed. Organic Trading, 2008.

MANCUSO, P. C. S.; SANTOS, H. F. **Reúso de Água**. 1 ed. 585 p. São Paulo: Manole, 2003.

MARENHO, J.A. Água e mudanças climáticas. **Estud. av.** vol.22 no.63 São Paulo 2008.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto – enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.

NORONHA, G.C.; HORA, M.A.G.M.; CASTRO, E.M.N.V. O papel do Poder Público Municipal na gestão dos recursos hídricos. **Labor & Engenho**, Campinas [Brasil], v.7, n.2, p.94-107, 2013.

NUNES, M. R. **A atuação dos conselhos municipais do meio ambiente na gestão ambiental local**. 2010. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

PADILHA, E. C.; SILVA, M. C. B. Problematização da escassez de água no município do Camboriú. Mostra Nacional de Amostra Científica e Tecnologia Interdisciplinar. **Instituto Federal Catarinense**. 11 e 12 de novembro 2015.

PEREIRA, D. S. P.; JOHNSON, R. M. F. Descentralização da gestão dos recursos hídricos em bacias nacionais no Brasil. **REGA - Revista de Gestão de Água da América Latina**, v. 2, n. 1, p. 53-72, 2005.

PHILIPPI JR, A. et al. **Gestão ambiental municipal**: subsídios para estruturação de Sistema Municipal de Meio Ambiente. Salvador: CRA, 2004. 128 p.

PORTO, M. F. A.; PORTO, R. L. Gestão de bacias hidrográficas. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 63, p. 43-60, 2008.

SANTOS, E.F. O papel dos municípios na proteção dos recursos hídricos. **Revista Brasileira de Direito Constitucional** – RBDC n. 18 – jul./dez. 2011.

TEIXEIRA, E. et al. Integrative literature review step-by-step & convergences with other methods of review. **Rev Enferm UFPI**, Teresina, v. 2, n. spe, p. 3-7, 2013.

THOMAS, P.T. **Proposta de uma Metodologia de Cobrança pelo Uso da Água vinculada à Escassez**. 2002. 153 p. Dissertação de Mestrado – COPPE / UFRJ, Rio de Janeiro, 2002

TUNDISI, José Galizia. **Recursos hídricos no século XXI**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011).

TUNDISI, J.G. Água no século XXI: enfrentando a escassez. **RiMa/IIIE**. São Carlos, Brasil, 2003.

WEYERMÜLLER, André Rafael. **Água e adaptação ambiental: o pagamento pelo uso como instrumento econômico e jurídico de proteção**. Curitiba: Juruá, 2014.

WHATELEY, M. (org.) **O município e a governança da água**: Subsídios para a Agenda Municipal de Cuidado com a Água. [S. l.]: Aliança pela Água, 2016. Disponível em: <https://www.aliancapelaagua.com.br/wp-content/uploads/2017/04/relatorio-municipios.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2020.

WMO. The Dublin **Statement and Report of the Conference**. **International Conference on Water and the Environment: Development Issues for the 21st Century**. 26-31 January 1992. Dublin, Ireland.

