

DIAGNÓSTICOS DOS PROBLEMAS LOCAIS: conhecer para melhor aplicar a governança na gestão das águas

DIAGNOSIS OF LOCAL PROBLEMS: knowing to better apply governance in water management

Alexsandra Matilde Resende Rosa¹

Vera Lúcia de Miranda Guarda²

Kerley dos Santos Alves³

Recebido/Received: 20.03.2023/Mar 20th, 2023

Aprovado/Approved: 15.05.2023/May 15th, 2023

¹ Doutoranda em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Sustentabilidade Socioeconômica Ambiental pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Possui graduação em Direito pela Universidade Presidente Antônio Carlos, Mariana/MG e em Psicologia pela Universidade Federal de São João del Rei/MG (UFSJ). Como profissional exerce atualmente a função pública de advogada ambiental na Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Mariana/MG (SEMMADS). Pesquisadora associada da Cátedra Unesco Água-Mulher-Desenvolvimento. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3626923844679818>. E-mail: alexsandradesende2011@gmail.com

² Farmacêutica Industrial graduada pela Universidade Federal de Ouro Preto (1985), mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1991) e doutora em Ciências Farmacêuticas - Université de Grenoble I (Scientifique Et Medicale - Joseph Fourier) (1998). Foi professora do Departamento de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto entre 1992 e 2018. Coordenou a Cátedra UNESCO: Água, mulheres e desenvolvimento de 2006 a 2018. Representa o Brasil no GT - Água e Gênero do PHI - LAC da UNESCO. Participou como representante do CONAPHI - Brasil Especialista em Empreendedorismo e Inovação. Criou e coordenou o NuCát - Núcleo da Cátedra UNESCO- água, mulheres e desenvolvimento desde a data do seu reconhecimento: Resolução CEPE- UFOP - 7420 de 16/02/2012 até 2108. Professora voluntária do Programa de Mestrado Profissional em Sustentabilidade Sócioeconômica Ambiental e Editora da Revista ALEMUR. Aposentou-se em Novembro de 2018, como professora titular da Universidade Federal de Ouro Preto. E atualmente é Consultora da UNESCO Brasil para o projeto Diálogo e Paz nas ações da Fundação Renova com a elaboração e execução do Monitoramento Hídrico Participativo em Comunidades Tradicionais. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1324927877730882>. E-mail: veraguarda@gmail.com

³ Pós doutora em Ciências Sociais pelo Centro de Estudos sobre Democracia, Cidadania e Direito do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra (UC). Doutora em Psicologia pela PUC-MG e estágio Sanduich pela Universitat Autònoma de Barcelona. Graduada em Administração pela Universidade Federal de Ouro Preto, graduada em Psicologia e em Turismo pelo Centro Universitário Newton Paiva. Especialização em Administração Pública, Especialização em Educação/ Interpretação Ambiental e especialização em Gerenciamento de Empresas. Mestre em Turismo e Meio Ambiente pelo Centro Universitário de Ciências Gerenciais (UNA). Técnica em Química, Técnica em Patologia/ análises clínicas. Professora adjunta do quadro efetivo da Universidade Federal de Ouro Preto - Coordenadora do Programa de Mestrado em Sustentabilidade Socioeconômico Ambiental e Professora na Escola de Direito, Turismo e Museologia. Pesquisadora Associada da Cátedra Unesco Água-Mulher-Desenvolvimento (UFOP), vinculada ao Grupo de pesquisa Turismo, Patrimônio, Relações Sociais e de Trabalho (DETUR) e membro do Observatório Internacional de Inclusão, Interculturalidade e Inovação Pedagógica (OIIIPe), membro do grupo Trabalho e saúde mental da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Psicologia (ANPEPP), vinculada ao Núcleo de Pesquisas em Políticas Públicas de Turismo (CET/UNB). Poetisa, caminhante. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0155112780470566>. E-mail: kerleysantos@yahoo.com.br

RESUMO: Os problemas locais são mais fáceis de serem percebidos e modificados. Assim, os desafios que caracterizam a insustentabilidade global podem ser resolvidos a partir da localidade. Este artigo tem como objetivos sintetizar os principais problemas e as principais soluções identificados pelos gestores da água do município de Ouro Preto/MG na gestão dos seus recursos hídricos. Para este fim, foram realizadas entrevistas com 118 conselheiros e trabalhadores do Serviço Municipal de Água e Esgoto de Ouro Preto (SEMAE-OP), Subcomitê da Bacia Hidrográfica Nascentes – Rio das Velhas, COMUSA, CODEMA e Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ouro Preto/MG. As condições da gestão da água no município de Ouro Preto de uma forma em geral, ainda estão em estruturação. O diagnóstico dos problemas mostra desde a falta d'água para as camadas mais pobres à ausência de esgoto tratado. Para resolver os problemas é necessário um melhor engajamento, a participação popular, o conceito de boa governança deve ser estabelecido e praticado dentro do município e sua bacia hidrográfica.

PALAVRAS-CHAVE: água tratada, esgoto, participação social, governança.

ABSTRACT: Local problems are easier to perceive and modify. Thus, the problems that characterize global unsustainability can be solved from the locality. This article aims to summarize the main problems and the main solutions identified by the water managers of the municipality of Ouro Preto / MG in the management of their water resources. To this end, interviews were carried out with 118 advisers and workers from the Ouro Preto Municipal Water and Sewage Service (SEMAE-OP), Nascentes Hydrographic Basin Subcommittee - Rio das Velhas, COMUSA, CODEMA and the Ouro Preto Municipal Environment Secretariat / MG. The conditions of water management in the municipality of Ouro Preto in general, are still being structured. The diagnosis of the problems shows from the lack of water for the poorest layers to the absence of treated sewage. To solve problems with better engagement and popular participation, the concept of good governance must be established and practiced within the municipality and its hydrographic basin.

KEYWORDS: treated water, sewage, social participation, governance.

INTRODUÇÃO

Os problemas urbanos devem ser analisados não apenas sob a ótica natural, como também social e política, pois tem perfis espaciais diferentes. Com os agravamentos desses problemas nos fins do século XX, o desenvolvimento sustentável passou a ser um norteador da gestão pública. A preocupação com os recursos hídricos é antiga, mas os debates ligados ao uso sustentável da água e às formas de garantir sua qualidade e quantidade foram intensificados nos séculos XX e XXI (RIBEIRO; ROLIM, 2017; CORTINAS, 2019).

A água é um recurso natural fundamental para a sobrevivência dos seres vivos e para o desenvolvimento das atividades econômicas pela humanidade. O elevado crescimento demográfico e o uso da água para fins produtivos vêm

provocando alterações em seus ciclos e em sua disponibilidade (TOCACHI *et al.*, 2016; SARANGO *et al.* 2019). A Gestão Integrada de Recursos Hídricos passou a ser adotada, com o objetivo de garantir um equilíbrio e o acesso à água de boa qualidade e quantidade suficiente para todos. Nesse sentido, todos os entes federados (União, Estados e Municípios) tem um papel importante para o alcance de bons resultados, como também todos os setores de usuários: poder público, privado e sociedade civil.

Apesar dos cursos de água serem de domínio estadual ou federal, os municípios são peças fundamentais para a preservação dos recursos hídricos dentro de seus limites. A gestão é de interesse local, pois a ausência da água interfere na produção econômica e na qualidade de vida da população. Diante disso, este trabalho teve como objetivo avaliar a opinião dos gestores da água do município de Ouro Preto/MG quanto a gestão dos seus recursos hídricos.

Os principais órgãos e conselhos gestores na cidade são: Serviço Municipal de Água e Esgoto de Ouro Preto (SEMAE-OP), Subcomitê da Bacia Hidrográfica Nascentes – Rio das Velhas, COMUSA, CODEMA e Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ouro Preto/MG. Nessa pesquisa foram firmadas parcerias com esses órgãos e conselhos, buscando enumerar quais os principais problemas identificados pelos funcionários e conselheiros na gestão da água no município.

1 METODOLOGIA

A presente pesquisa teve como objetivo analisar os principais problemas observados por gestores das águas em Ouro Preto em relação ao acesso e uso sustentável da água no município, assim como as soluções apontadas pelos mesmos. O universo amostral é constituído por todos os trabalhadores e conselheiros que atuam na gestão, e a amostra foi aleatória, abrangendo 118 pessoas que se voluntariaram a responder o questionário, com a seguinte representatividade: 72 homens e 46 mulheres. Visando uma melhor compreensão das relações de gênero, optou-se por se trabalhar com pessoas de ambos os sexos.

A técnica utilizada para coleta de dados foi a aplicação do questionário, que objetivava analisar questões de gênero no discurso tanto de homens, como de mulheres. O questionário foi aplicado entre novembro de 2018 e agosto de 2019 aos funcionários e conselheiros da SEMMA – PMMOP (Secretaria Municipal de Meio

Ambiente de Ouro Preto/MG), COMUSA (Conselho Municipal de Saneamento), CODEMA (Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental), SEMAE (Serviço Municipal de Água e Esgoto), e Comitê de Bacia Hidrográfica - Nascentes, com a seguinte representatividade: 72 homens e 46 mulheres. Na última fase, os dados foram tabelados e analisados.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto/MG, com o CAAE 15136919.1.0000.5150. Alguns cuidados referentes à ética foram tomados antes da coleta de dados. Primeiramente, foi feito um contato prévio com a coordenação dos órgãos participante do estudo, informando os objetivos da pesquisa e obtendo-se uma autorização para sua realização. Além disso, os participantes selecionados foram convidados e informados sobre a pesquisa e sobre a confidencialidade dos dados obtidos. Então, eles assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, caso aceitassem participar. Antes do início da aplicação dos questionários, o entrevistado foi informado de que poderia encerrar sua participação em qualquer momento.

1.1 Caracterização do universo de estudo: o município de Ouro Preto/MG

A ocupação do território de Ouro Preto remonta ao período colonial, e está associada à descoberta de ouro na região. Os primeiros arraiais surgiram entre o final do século XVII e o início do século XVIII (IBGE, 2014). A cidade foi implantada nas encostas de um vale delimitado por duas cadeias de montanhas, tendo origem na agregação de diversos arraiais de garimpo de ouro (IPHAN, 2019).

Em 1711, houve a elevação à categoria de vila, e a região foi denominada Vila Rica (IBGE, 2014). No ano de 1720 foi designada capital da Província das Minas Gerais, e foi considerada a principal cidade do Ciclo do Ouro. Em 1933, a cidade foi declarada como Monumento Nacional e tombada pelo IPHAN. Em 1980, foi declarada patrimônio mundial da humanidade, pela UNESCO. (IPHAN, 2019).

Após a redução da mineração aurífera, as principais atividades econômicas exercidas na cidade foram a criação de gado e o cultivo de café. Por volta do século XX, com o fortalecimento da siderurgia, a extração de minério de ferro foi fortalecida na região, que ainda hoje, juntamente com o turismo constituem a base da economia da cidade (IPHAN, 2019).

O município de Ouro Preto está localizado na região central de Minas Gerais, na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte e ocupa uma área total de 1.246,53 Km². Ele se situa no sul da Serra do Espinhaço e ao sudeste do Quadrilátero Ferrífero, e possuía estimativa de 73.994 habitantes, no ano de 2018. A sede do município possui latitude Sul 20,2312 e a longitude Oeste 43,3048 (IBGE, 2019; PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2019). A divisão territorial é composta pelos distritos: Ouro Preto, Antônio Pereira, Amarantina, Engenheiro Correia, Cachoeira do Campo, Glaura, Lavras Novas, Miguel Burnier, Rodrigo Silva, Santo Antônio do Leite, Santo Antônio do Salto, Santa Rita do Ouro Preto e São Bartolomeu (IBGE, 2019).

A cidade está inserida em duas regiões hidrográficas: a região do rio São Francisco e a região do Atlântico Leste, mais precisamente nas sub-bacias do rio Paraopeba e das Velhas e nas sub-bacias do rio Piracicaba e do rio Piranga, que fazem parte da bacia do Rio Doce (PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2019).

O município de Ouro Preto integra o Comitê de Bacias Hidrográficas do Rio das Velhas (CBH Velhas). Essa bacia passa em 51 municípios e possui área de 29.173 Km². Ela é subdividida em Alto, Médio e Baixo Rio das Velhas. O Baixo rio das Velhas, ao sul, tem como divisa os municípios de Curvelo, Corinto, Monjolos, Gouveia e Presidente Kubitscheck e, ao norte, os municípios de Buenópolis, Joaquim Felício, Várzea da Palma e Pirapora. O Médio rio das Velhas tem como limite norte o rio Paraúna, principal afluente do rio das Velhas. No lado esquerdo, atravessa o município de Curvelo e, em outro trecho, coincide com os limites do município de Corinto. O Alto Rio das Velhas engloba todo o Quadrilátero Ferrífero, e tem o Município de Ouro Preto como limite ao sul e os municípios de Belo Horizonte, Contagem e Sabará como limite norte e a Serra da Piedade como limite leste. O Alto rio das Velhas, é dividido em 7 (sete) unidades territoriais estratégicas (UTE's) Nascentes, Rio Itabirito, Águas da Moeda, Águas do Gandarela, Ribeirão Caeté – Sabará, Ribeirão Arrudas e Ribeirão Onça. O município de Ouro Preto faz parte do Subcomitê Nascentes (CBH VELHAS, 2019).

1.2 O abastecimento de água no município

De acordo com Fonseca e Prado Filho (2010) durante o do século XIX, o abastecimento de água era realizado através de concessão de porções d'água a particulares, porém, a maior parte da população utilizava a água dos chafarizes públicos. No final deste século, foi criada a Repartição de Obras Públicas da Província de Minas Gerais, mais tarde denominada, Diretoria Geral das Obras Públicas da Província – (DGOP) que tinha como função realizar a manutenção de encanamentos e chafarizes.

O abastecimento de água de Ouro Preto esteve sob a responsabilidade de um departamento da prefeitura (DEMAE) até 2005. O Serviço Municipal de Água e Esgoto de Ouro Preto (SEMAE-OP) foi criado por uma lei municipal no mesmo ano. O município tem sessenta e cinco pontos de captação de água, quarenta e três superficiais (córregos, rios e surgências) e vinte e duas subterrâneas (poços tubulares profundos). Há seis Estações de Tratamento de Água (ETAs) em operação (PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2019b).

De acordo com dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS (2016), a população de Ouro Preto abastecida por água tratada, em 2016, era de 70.568 habitantes. O índice de abastecimento de água é de 94,91% para o município.

No município de Ouro Preto é feito a captação de água superficial de nascentes para o abastecimento público, são utilizadas também águas subterrâneas de antigas minas de ouro. Nos distritos mais distantes da sede a populações dessas também coletam água de pequenas nascentes nas encostas de morros. Existem 65 pontos de captação, sendo 29 superficiais (córregos e rios), 14 de captação em surgências (nascentes e/ou minas d'água) e 22 de captação subterrânea (poços tubulares profundos) (CBH VELHAS, 2019)

Em relação à cobrança de água existe a Tarifa Operacional Básica (TBO), tendo em vista que ainda não foram instalados hidrômetros no município. Assim, há uma cobrança de um valor fixo por residência pela disponibilização do serviço de água e esgoto (PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2019a).

A explicação pela não instalação de hidrômetros conforme entrevista com servidores do SEMAE é que ainda não ocorreu a utilização da obrigatoriedade de cobrança, o que depende do cumprimento de protocolos da Lei Municipal 538/2009,

de responsabilidade do executivo. A instalação dos hidrômetros necessita, também, de investimentos para execução do serviço que possui valor elevado. A cidade possui um alto consumo médio per capita de água, bem acima da média de consumo no país (entre 150 e 200 l/hab./dia), o que pode ser justificado pela falta da hidrometração (VALENTE, 2018, p. 03).

A partir de 2020, o SEMAE- OP começa a ser gradativamente, substituído por uma concessão para a exploração dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário – SANEOURO. No entanto, a mesma não faz parte do universo desse estudo, pois está em fase de estabelecimento no município.

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse estudo, procurou-se entender inicialmente qual o significado de gestão de recursos hídricos para os entrevistados. Entre as mulheres, as palavras mais citadas para a definição de gestão de recursos hídricos foram: qualidade, conservação, racional, interesses, proteção, uso, água, gestão, política, planejamento, disponibilidade (compilados na figura 1). Entre os homens foram: recuperação, preservação, sustentável, ações, uso, água, qualidade, controle, segurança, quantidade, mananciais (figura 2). Verifica-se que o conceito atribuído pelos entrevistados está de acordo com o presente na literatura. Os tamanhos das letras nas figuras representam a maior frequência que a palavra foi citada.

A Gestão Integrada de Recursos Hídricos – GIRH tem o intuito de promover o desenvolvimento e a gestão do solo e da água de forma coordenada, buscando maximizar o bem-estar social e econômico sem comprometer a sustentabilidade do ambiente e dos ecossistemas. O modelo de gestão atual visa romper com os paradigmas cartesianos e centralizados. Está ligado ao manejo descentralizado, holístico e eficiente (GARCÍA-RUBIO, 2009). Trata-se de uma gestão participativa e integrada que visa garantir a recuperação, preservação e o uso dos recursos hídricos para os múltiplos usuários, buscando balancear desenvolvimento e sustentabilidade (YASSUDA, 1993; COLE, 2004 PARDINI *et al.*, 2010; GARCIA, 2011).

Foi questionado também quais os principais usos da água em Ouro Preto, os entrevistados destacaram: mineração, indústria, abastecimento doméstico/urbano e pecuária. Relataram que o uso doméstico no município é grande por se tratar de uma cidade turística (e o uso doméstico inclui a rede de hotelaria). O uso excessivo de água em lavas jatos e na mineração foi evidenciado.

Os problemas gerados pela descarga de esgoto nas águas pluviais foram muito enfatizados. O reuso da água foi comentado como uma fonte alternativa, para fins de uso que não necessitam de água potável. A reutilização de águas servidas não é um conceito recente, existem relatos dessa prática na Grécia Antiga, com a disposição de esgotos e sua utilização na irrigação (CETESB, 2015).

De acordo com os entrevistados, na prática o Estado não tem atuado efetivamente na regulação e gestão do recurso deixando, na maior parte das vezes, que as empresas concessionárias administrem os recursos hídricos de acordo com seus próprios interesses. Esse descaso do Estado tem levado às desigualdades sociais relacionadas à renda, a cor de pele e ao gênero, observadas e relatadas:

“O interesse político (vontade política) de resolver verdadeiramente essas questões poderia resolver o problema. A realização de serviços de infraestrutura de saneamento ou mesmo de contenção de solos (esses são problemas da cidade) ocorre com baixa prioridade na periferia. Já os serviços no centro da cidade ocupam grande parte do orçamento municipal. Na minha opinião, a única forma de solucionar isso é com a luta de classes mesmo, com insurgência, protestos” (E¹¹, Conselheiro).

Os entrevistados evidenciaram que as desigualdades costumam aumentar diante da escassez hídrica e pequenos municípios, como Ouro Preto, sempre são mais prejudicados. Nesses casos, a camada mais pobre da população, acaba sofrendo mais devida à restrição de acesso à água, como ocorrência de racionamentos.

Nesse sentido, é necessária ressaltar a importância da repartição da responsabilidade e do aproveitamento dos recursos hídricos, também entre os agentes da sociedade civil, pois é uma forma de promover mais igualdade no acesso e no processo decisório (EMPINOTTI; JACOBI, 2013). O modelo atual de sustentabilidade e governança prevê a cooperação entre o poder público, privado e a sociedade. Porém, apesar da legislação prever que todos esses setores de usuários devam atuar na gestão e nas decisões observa-se que ainda existem muitos conflitos.

A importância da cobrança pelo uso da água, por sua vez, foi muito enfatizada, mas deve ser destacada a necessidade de não se tratar a água como mercadoria. A Lei n.9.433, estabeleceu que "serão cobrados os usos dos recursos hídricos sujeitos à outorga", (art. 20, seção IV). Segundo a ANA, Agência Nacional de Água, com a implantação da cobrança pelo uso das águas: "Os usuários avaliam mais racionalmente a necessidade de utilização de recursos hídricos. Assim, os usos declarados tendem a um patamar mais real e aceitável." (ANA, 2012, p. 34).

De acordo com os entrevistados, no município a cobrança pelo uso da água seria extremamente benéfica para a conservação de recursos hídricos, foi dito quase de forma unânime que o valor arrecadado possibilitaria a troca dos encanamentos e uma maior responsabilização da população: muitos acreditam que a população economizaria mais, tendo que pagar pelo recurso. De acordo com Valente, (2018) o fato de não existir a hidrometração no município é um dos fatores que influencia o elevado consumo médio per capita de água, que apresenta valores muito acima da média de consumo no país (entre 150 e 200 l/hab./dia)."

Ao mesmo tempo foi enfatizada a importância da água não ser usada como mercadoria:

"Em um sistema capitalista, como o nosso, a água é vista como mercadoria (e não como bem comum e direito humano fundamental), logo a prioridade de atendimento passa a ser do setor produtivo, do capital; por uma questão de desigualdade histórica do acesso a todos. Sempre houve um acesso desigual aos bens em nosso país, incluindo educação, saúde, saneamento. Há lugares que tem muita fluidez de água potável e outros não há; as políticas de uma forma geral são pensadas e implementadas para promover diferenças entre classes" (E⁴⁵, Conselheiro).

"Uma política de saneamento onde não se pense em lucro somente e se pense em saúde. Água é um bem comum de todos e que não deve ser privatizada. Levando em consideração o tratamento e esgotamento sanitário; universalização saneamento; acredito que a cada dia de serviço não prestado, a população deveria ter desconto em sua conta de água, principalmente a população mais carente. Isto poderia impulsionar a melhoria dos serviços por parte dos prestadores". (E²⁹, Trabalhador).

Nesses termos, a cobrança pelo uso das águas é um tema polêmico, tendo em vista que pode implicar em uma barreira à universalização do acesso à água. Ao mesmo tempo, que os gestores afirmam a importância da cobrança para o racionamento da população e de grandes empresas/mineradoras, informam que a prioridade de abastecimento é dada a quem tem maiores condições de pagar por ele:

"Muitas vezes o acesso à água é priorizado para o setor econômico, como para atividades minerárias, e a subsistência da população não é garantida.

Usuários com grande consumo geralmente tem melhor acesso à rede; a indústria, as mineradoras e o setor agrícola utilizam um grande volume de água e pagam (quando pagam) um valor baixíssimo. Em contrapartida a população mais desfavorecida economicamente tem dificuldade de acesso a uma água de boa qualidade e muitas vezes tem restrição sobre o volume de água utilizado. Assim, os usuários de maior poder econômico usam o que desejam, por não se adotar como prioridade a socialização do recurso hídrico com um bem de direito de todos e se mercantilizar a água. Os problemas recorrentes de saneamento agravam estes problemas”. (E⁹⁸, Trabalhador).

De acordo com os entrevistados no município, a mineração usa uma quantidade exorbitante de água e causa enormes danos à sua qualidade, sem pagar nada por isso, tendo em vista a ausência de hidrômetros. A forte demanda industrial, agroindustrial e minerária, compete com o abastecimento humano.

Ao mesmo tempo enfatizam que quem tem melhores condições financeiras tem acesso à água de qualidade e quem não tem é o oposto, e que os bairros não são igualmente abastecidos: os bairros de classe alta têm melhores condições e acesso do que os de periferia. De acordo com um conselheiro “A topografia da cidade possibilita a distribuição por gravidade que, entretanto, também privilegia as partes baixas da cidade, constituída por bairros de classes mais altas”.

Assim, observa-se que a garantia dos múltiplos usos prevista na legislação nem sempre acontece. Pelo relato dos entrevistados verifica-se que o interesse do setor privado vem predominando no município. Brito *et al* (2019) explicaram que é comum que setores com mais poder econômico e político pressionem buscando benefícios próprios e acabam por desrespeitar os usos prioritários da água, levando a uma fragilidade do acesso pela comunidade.

Em relação aos aspectos positivos e negativos observados na gestão, os aspectos negativos se sobressaem (quadro 1). Os principais problemas relatados no sistema de abastecimento do município são parecidos com os previstos na literatura:

[...] falta de cadastro das redes de distribuição de água, necessidade de substituição de redes antigas com funcionamento comprometido ou com proibição de uso, necessidade de melhorias e projetos para as estações elevatórias de água e dos reservatórios, a falta de rede de abastecimento para atender a população periférica dos núcleos urbanos e de micromedidores das ligações domiciliares e a falta do controle da qualidade da água em alguns pontos (VALENTE *et al.*, 2018, p. 7).

A disputa pelos recursos hídricos deve ser levada em consideração na gestão, buscando que seja realmente garantido o acesso a todos, sem distinção de classe, etnia, raça, gênero. Para tal, é necessário que os problemas sejam analisados com profundidade, compartilhando experiências e promovendo ações

efetivas, levando-se em consideração “a capacidade técnica, o viés econômico e social e, principalmente, o compartilhamento de informações e imparcialidade no uso dos recursos hídricos” (BRITO *et al*, 2019).

Quadro 1 - Aspectos positivos e negativos observados.

POSITIVOS	NEGATIVOS	
Existência de muitas nascentes; Abundância de água	Falta de gestão das bacias; Incompetência administrativa;	Falta de cuidado com as áreas de preservação permanente nas nascentes e cursos d'água; Nenhum programa efetivo junto à população sobre a preservação dos mananciais
A água é captada de nascentes, assim, possui menor teor de contaminantes e é mais fácil de ser tratada.	Qualidade da água que chega nas residências não é a ideal; falta de tratamento adequado	Problemas de gestão com as empresas de concessão
Existência de lindas cachoeiras; Água bruta de excelente qualidade	Falta de cobrança efetiva, ausência de hidrômetros que leva a gastos descontrolados	Os interesses industriais são priorizados em detrimento do abastecimento das comunidades
Ouro preto está na origem de duas importantes bacias hidrográficas, Rio Doce, São Francisco.	Poluição dos cursos d'água que estão em ambientes urbanos, rios poluídos; áreas de preservação devastadas	Enorme desperdício de água tanto pela rede de abastecimento quanto pelos consumidores
Água é utilizada como turismo	Sistema de captação, tratamento e distribuição antigo e insuficiente; Vazamentos frequentes nas ruas	Uso doméstico inadequado (lavar passeio, uso de grande quantidade de água na limpeza dos ambientes)
Mananciais em grande quantidade e de excelente qualidade; Facilidade de captação	Problemas de abastecimento, que levam a problemas em relação ao acesso à água	Má distribuição; Uso político; Falta de investimento;
Valorização crescente da importância da água e das condições de proteção dos mananciais	Desperdício, que causa a falta em determinadas regiões da cidade, bairros altos costumam sofrer	Degradação da água por atividades ilegais de mineração; as mineradoras que atuam na região afetam

	mais.	demais os mananciais
A expectativa é que tenhamos impactos positivos a partir do momento que se inicie a cobrança pelo consumo.	Por estar na origem de bacias temos água brotando em uma infinidade de lugares, porém sem grandes volumes para o abastecimento da população, o que faz termos vários pontos de captação, e isso encarece o tratamento	Poucas ETA's; Índice de metais pesados; Falta de fiscalização e multas; Falta de programas de conscientização
Consciência que está surgindo sobre as nascentes urbanas e sobre os problemas da canalização dos cursos d'água.	Nascentes morrendo, malcuidadas, rios com esgoto, onde, no passado, era possível nadar.	Falta de participação da administração municipal devido a dominialidade da água (no Brasil) ser federal e estadual
Já está existindo uma preocupação com a água e seu volume e qualidade para a população.	Perda significativa do sistema e falta de recursos para investimento.	O grande desperdício da água nas residências, lava a jatos, provavelmente nos hotéis e pousadas, além do desperdício por vazamentos fora e nas residências.
Raro desabastecimento, mesmo no período de seca	A falta de políticas e ações para aumento da coleta e tratamento de esgoto, bem como para a qualidade da água dos rios urbanos, degradação por lançamento de esgotos	Ouro Preto, não há saneamento básico, seja na cidade ou nos distritos (excetuando-se São Bartolomeu); os córregos recebem todo o esgoto captado em galerias e os lençóis freáticos estão contaminados nos locais em que predominam as fossas negras.
	A cidade que cresceu mantendo a mesma rede básica dos anos 80; muitas cachoeiras poluídas e com	

	água sem qualidade para uso.	
--	---------------------------------	--

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Por último, foi questionado o que os entrevistados consideram ser necessário para um uso mais sustentável da água em Ouro Preto. (Quadro 2). Em relação à importância das campanhas de conscientização do uso muito citada entre os entrevistados há um conselheiro que discorda. Afirmando:

O que não deve ser feito são campanhas que pretendem abordar a questão na perspectiva "comportamental" [desligue a torneira enquanto escova os dentes], penalizando a população, enquanto o setor privado usa como quer os recursos hídricos; ter mais fiscalização e mais aplicação da lei com multas exorbitantes para assegurar a garantia da qualidade e quantidade da água potável; que a água não fosse transformada em mercadoria (E⁴², Conselheiro).

Analisando o contexto das respostas dos entrevistados, recorre-se aos conceitos de governança e governabilidade para melhor avaliá-los.

Governabilidade refere-se às condições sistêmicas mais gerais sob as quais se dá o exercício de poder em uma dada sociedade, tais como características do regime político (se democrático ou autoritário), a forma de governo (se parlamentarista ou presidencialista), as relações entre os poderes (maior ou menor assimetria, por exemplo); os sistemas partidários (se pluripartidarismo ou bipartidarismo), entre outras.

Governança, por outro lado, diz respeito à capacidade governativa em sentido amplo, envolvendo a capacidade de ação estatal na implementação das políticas e na consecução das metas coletivas. Refere-se ao conjunto de mecanismos e procedimento para lidar com a dimensão participativa e plural da sociedade, o que implica em expandir e aperfeiçoar os meios de interlocução e de administração do jogo de interesses. [...] pressupõem um Estado dotado de maior flexibilidade, capaz de descentralizar funções, transferir responsabilidades e alargar, em lugar de restringir, o universo de atores participantes, sem abrir mão dos instrumentos de controle e supervisão (Diniz, 1999, p.196 apud Villar, 2015, p.6).

Apesar de se estar em uma governabilidade democrática, os caminhos da governança ainda estão se abrindo, e embora a comunidade conheça a origem dos seus problemas, ela mesma, pouco se engaja na construção de uma política pública dinâmica e de qualidade, como ocorreu com a implantação de comitês de bacias franceses, uma demanda da sociedade civil.

TUNDISI, (2015) observou que desde o Fórum Mundial da Água em 2000, que a crise hídrica é na realidade uma crise de gestão e por isso “a evolução do processo de governança passou, portanto, para uma gestão de bacia hidrográfica”, (TUNDISI, J. 2013: p. 225). Nessa nova forma de gestão, ainda segundo Tundisi (2015) houve a integração de ações para usos múltiplos, e a gestão se tornou mais

preditiva tendo levado em conta o Princípio de Dublin de 1992 ao reconhecer o valor econômico da água e sua importância na sustentabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diálogo entre o poder público, setor privado e a comunidade civil é essencial para a gestão dos recursos hídricos, dentro do conceito de uma boa governança. O poder público deve definir estratégias em conjunto com os atores sociais para boas práticas de utilização das águas. Ao mesmo tempo, a comunidade deve ter a consciência que a responsabilidade de preservação dos recursos hídricos não é unicamente do governo.

O município tem um papel fundamental na gestão de suas águas. Em Ouro Preto/MG na percepção dos próprios gestores é possível identificar problemas e soluções. É necessário um engajamento e a garantia de espaços para discutir esses problemas e colocar em prática as sugestões.

Quadro 2 - O que é necessário para se ter um uso mais sustentável da água em Ouro Preto?

Afastamento da politicagem na lida com o saneamento;
Aplicação adequada dos instrumentos de gestão de recursos hídricos já existentes
Apoio na participação da comunidade (transporte, brinquedoteca e lanche parece irrelevante, mas são fundamentais para a participação); Audiências públicas e obras de saneamento e esgotamento sanitário;
Campanhas de conscientização nas escolas, com visitas guiadas as estações de tratamento de água,
Campanhas municipais, esgotamento sanitário, vez que a água que serviria para lazer em certas regiões (rios, cachoeiras) é poluída; Campanhas publicitárias sobre consumo para a população adulta. Capacitação;
Cobrança pelo consumo/ instalação de hidrômetros; impostos pesados da mineração; Consciência e otimização do recurso através de métodos para economizar água; Conscientização da população quanto a importância da água e a necessidade de reduzir gastos. Conscientização das pessoas, empresas, órgãos públicos e comercio
Conscientização e campanhas massivas de conscientização e discussão aberta sobre o papel da mineração nisso; Uma política seria, com fiscalização eficaz, menos ingerência política
Conservação dos mananciais, Controle de perdas;
Democratizar o uso da água; os mais ricos têm acesso à água tratada e ao saneamento básico e os mais pobres não.

Descentralizar o tratamento central de água e possibilitar que as unidades domésticas participem da purificação da água antes de destiná-las a rede pública;
Desenvolver programas de estado que priorizem a preservação e que recusem qualquer projeto que possa destruir nascentes, ou impactar de maneira grave os recursos hídricos; Desenvolvimento de tecnologias que visem diminuir o uso do recurso hídrico na produção de bens;
Despoluição dos cursos d'água; Diminuição da poluição dos rios;
Diminuição do desperdício da água com mais fiscalização e geração de multas; Dispositivos próprios para economia de água (torneiras, descargas, etc);
Educação ambiental/ conscientização/ sensibilização da população; Gestão comunitária da água;
Fiscalização séria e efetiva nos empreendimentos agrícolas e mineradoras, com precificação correta para esses atores; Gerência da população em sua distribuição;
Implantar políticas de uso social da água e de educação ambiental;
Implantar procedimentos de captação, adução e tratamento da água simplificados (ou de menor custo de implantação e operação), Implementação de um sistema de saneamento básico;
Implementar um programa de pagamento por serviços ecossistêmicos, para os produtores de água que conservarem suas nascentes e córregos; Investimento em captação e tratamento de esgoto na sede e em todos os distritos;
Investimento em infraestrutura para distribuição, coleta e tratamento. Investimento em melhor aproveitamento da água;
Leis mais rígidas de controle do consumo em todos os setores; Maior participação efetiva da comunidade na gestão da água, Mais discussão pública a respeito dos problemas;
Mais fiscalização com os roubos da água e energia elétrica. Manutenção das redes/ mudança nos encanamentos; Medidas mais rígidas para as indústrias e mineradoras;
Metodologias de irrigação avançadas visando à economia da água;
Mudança da lógica de crescimento econômico para desenvolvimento sustentável e harmonioso (os outros seres vivos têm também direito à água), restauração dos rios urbanos; Novos projetos e iniciativas e tratamento de esgoto;
O Estado atuar de fato como regulador, garantindo o acesso equilibrado aos recursos, promovendo obras de saneamento e assegurando a qualidade das águas a todos. Participação das escolas na conscientização, divulgação de reuniões e convite à comunidade; chegar às mães através de seus filhos;
Participação social efetiva na discussão das políticas de gestão sustentável; Participação social;
Política de abastecimento mais equilibrada considerando o território municipal; Políticas urbanas de reuso; Reuso, reciclagem e manutenção da rede.
Redução de desigualdades;

Rever as formas de liberação de utilização em comércios, hotéis pousadas e principalmente lava jatos que não tem nenhum controle ou reuso do insumo; Revitalização das nascentes e fazer com que elas alimentem os rios;
Saneamento básico em todos os distritos e lugares que têm rios e/ou nascentes;
Separações inteligentes no uso da água: atividades sanitárias, água potável e industrial e no ciclo de uso e reuso; Seria importante ampliar o acesso e utilização de equipamentos com permitam a reutilização de águas usadas.
Tratamento de 100 % do esgoto.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (BRASIL). **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil**: informe 2012. Ed. Especial. Brasília: ANA, 2012.

BRITO, Anderson Dias; LOPES Jéssica Costa; NETA, Maria Madalena Souza dos Anjos. Tripé Da Governança: Poder Público, Setor Privado e a Sociedade Civil em busca de uma Gestão Integrada dos Recursos hídricos. **Revista gestão e sustentabilidade ambiental**, Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 506-522, out/dez. 2019.

CASTRO, J. E. La construcción de nuevas incertidumbres, tecnocracia y la política de la desigualdad: el caso de la gestión de los recursos hídricos. **Revista Iberoamericana de Ciencias, Tecnología, Sociedad e Innovación**, v. 2, 2002.

CBH VELHAS - Comitê de Bacia Hidrográfica Rio das Velhas. **Rio das Velhas**. Disponível em: <<http://cbhvelhas.org.br/>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2019.

CETESB – **Companhia Ambiental do Estado de São Paulo**. Reúso de Água. Disponível em: < <http://aguasinteriores.cetesb.sp.gov.br/informacoes-basicas/8-2/reúso-de-agua/>>. Acesso em: 30 set. 2015.

COLE, M. A. Economic growth and water use. **Applied Economics Letters**, n.11. 2004.

CORTINAS, J. Las condiciones sociales de las políticas medioambientales:la gestión de la crisis hídrica en el sur de California. **Región y sociedad**, v. 31, 2019.
CUADRADO

DINIZ, E. **Crise, reforma do Estado e governabilidade**: Brasil, 1985-1995. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999, 228p.

DUQUE-SARANGO, Paola e colaboradores. Estimación del Balance Hídrico de Una Cuenca Andina Tropical. **La Granja**. v. 29, n. 1, p. 56-69, 2018.

EMPINOTTI, V. L.; JACOBI, P. R. Novas práticas de governança da água? O uso da pegada hídrica e a transformação das relações entre o setor privado, organizações ambientais e agências internacionais de desenvolvimento. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, v. 27, p. 23-36, jan./jun. 2013.

FONSECA, A.; PRADO FILHO, J. F.. **Um esquecido marco do saneamento no Brasil:** o sistema de águas e esgotos de Ouro Preto (1887-1890). *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro v.17, n.1, jan-mar 2010, p. 51-66.

GARCÍA- RUBIO, M.A., F; GONZÁLEZ-GÓMEZ; GUARDIOLA, J. Performance and ownership in the governance of urban water. **Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Municipal Engineer**, v. 163, n. 1.

GARCÍA, L. E. Sustainable Development and the Private Sector: A Financial Institution Perspective. **Yale Forestry and Environmental Studies Bulletin**, 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2019. **Ouro Preto – MG. Histórico**. Disponível em <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/minasgerais/ouropreto.pdf>, Acesso em 10 de janeiro de 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010. Sinopse por setores**.2014. Disponível em <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/?nivel=st>, Acesso em 27 jun 2019.

IPHAN. 2019. **Ouro Preto (MG)**. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/373/> Acesso em 10 de janeiro de 2019.

OCHOA-TOCACHI. Boris F. e colaboradores. Impacts of land use on the hydrological response of tropical Andean catchments. **Hydrological Processes**. v. 30 n.22, 2016.

PARDINI, D. J; CAMARGOS, L. M. M.; MARTINS H. C. Governança de recursos hídricos: um estudo das manifestações dos stakeholders no estado de Minas Gerais. In: IV Encontro de Administração Pública e Governança da ANPAD, 2010, Vitória. **Anais...** ANPAD, 2010. v. 1. p. 1-1.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO. 2019. **Localização**. Disponível em <http://www.ouropreto.mg.gov.br/localizacao>. Acesso em 10 de janeiro de 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO. 2019a. **Meio Ambiente- Secretária Municipal**. Disponível em <https://tourouropreto.com.br/empresas/secretaria-municipal-de-meio-ambiente.html>. Acesso em 10 de janeiro de 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO. 2019b. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. Ouro Preto, 2013. Disponível em <http://cbhvelhas.org.br/plano-municipal-de-saneamento-em-ouro-preto> Acesso em 10 de janeiro de 2019.

QUESADA, G. Gobernanza de aguas subterráneas, conflictos socioambientales y alternativas: experiencias de Costa Rica. **Anuario de Estudios Centroamericanos**, San José , v. 43, p. 393-418, 2017

RIBEIRO, L. G. G; ROLIM, N. D. Planeta água de quem e para quem: uma análise da água doce como direito fundamental e sua valoração mercadológica. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, v. 7, n. 1, 2017. p. 7 – 33.

TUNDISI, J., G. Governança da Água. **Rev. UFMG**. Belo Horizonte, v.20.n.2.p.222-235, Jul/Dez- 2013.

VALENTE, M.; VIEIRA, P.C de; LUCIANO, G. P.; MARCOS, E. C. G. K. **Condições do saneamento básico na cidade histórica de Ouro Preto 2018**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/134703143-Condicoes-do-saneamento-basico-na-cidade-historica-de-ouro-preto.html>. Acesso em 01 jul 2019.

VILLAR, C. P. **Governança Hídrica: Definições e Arcabouço legal**. In Curso on-line de Governança na América Latina promovida pela Agência Nacional de Águas. Unidade 1, 2016. 72p.

TUNDISI, J. G. Governança da Água. **Rev. UFMG**. Belo Horizonte, v.20.n.2.p.222-235, Jul/Dez- 2013.

YASSUDA, E. R. Gestão de recursos hídricos: fundamentos e aspectos institucionais. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, nº 2, p 5-18, abr.- jun. 1993.