

A FÓRMULA DO PESO COMPLETA REFINADA DE ROBERT ALEXY APLICADA AOS CONFLITOS PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM MINAS GERAIS

ROBERT ALEXY'S COMPLETE REFINED WEIGHT FORMULA APPLIED TO THE CONFLICTS INVOLVING WATER RESOURCES USE IN MINAS GERAIS

Carinna Gonçalves Simplício*

Resumo: O Brasil apresenta posição privilegiada no cenário mundial no que se refere à disponibilidade de recursos hídricos. Contudo, tem sido identificados inúmeros conflitos entre os múltiplos usuários diante do aumento da demanda. Nesse contexto, examinou-se a viabilidade da ponderação de princípios jurídicos como forma de solução dos conflitos pelo uso dos recursos hídricos. Foi realizado um estudo bibliográfico, de caráter qualitativo, incluindo a aplicação da fórmula do peso completa refinada de Robert Alexy ao caso da bacia hidrográfica do rio Paracatu, na parte localizada na região Noroeste de Minas Gerais. Nesse caso, há colisão entre princípios jurídicos, já que alguns usuários pretendem promover a irrigação e o uso industrial, consoante o princípio da garantia dos usos múltiplos; por outro lado, há a necessidade de se prevenir o esgotamento do bem, para esses mesmos usuários e outros que virão no futuro, conforme princípio da precaução. Como resultado da aplicação da fórmula, identificou-se que o princípio da precaução tem precedência condicionada, no caso concreto, sobre o princípio da garantia dos usos múltiplos. Apesar de não vincular a decisão do comitê de bacia hidrográfica, a aplicação da fórmula do peso completa refinada atribui maior racionalidade ao processo decisório. Logo, é viável a ponderação de princípios jurídicos como forma de solução dos conflitos pelo uso dos recursos hídricos em Minas Gerais.

Palavras-chave: Recursos Hídricos. Conflitos. Minas Gerais. Princípios Jurídicos. Fórmula do Peso Completa Refinada..

Abstract: Brazil has a privileged position on the world stage considering the availability of water resources. However, numerous conflicts between multiple users were identified because of the increasing demand. In this context, it was examined the feasibility of balancing legal principles as a way to solve conflicts involving water resources use. A bibliographic study, with qualitative nature, was performed, including the application of Robert Alexy's complete refined weight formula to the case of Paracatu river watershed, in the part placed on the Northwest region of Minas Gerais. In this case, there are colliding legal principles, as some users want to promote irrigation and industrial use, according to the principle of ensuring multiple uses; on the other hand, there is the necessity to prevent the depletion of water, for these same users and others who will come in the future, according to the precaution principle. As a result of the application of the formula, it was identified that the precaution principle has conditioned precedence, in this case, over the principle of ensuring multiple uses. Although the application of the complete refined weight formula does not obligate the decision of the watershed committee, it gives greater rationality to the decision process. Therefore, it is feasible balancing legal principles as a way to solve conflicts involving water resources use in Minas Gerais.

Keywords: Water Resources. Conflicts. Minas Gerais. Law Principles. Complete Refined Weight Formula.

* Doutora em Administração pela Universidade Fundação Municipal para Educação Comunitária; Pós-doutoranda em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais; Doutoranda em Teoria do Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais; Estágio de Doutorado Sanduíche na Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; Mestre em Direito Empresarial pelas Faculdades Milton Campos; Rua Dom José Gaspar, 500 - Coração Eucarístico, Belo Horizonte - MG, 30535-901; carinna.simplicio@hotmail.com

Introdução

Com este artigo teve-se por propósito geral examinar a viabilidade da ponderação de princípios jurídicos como forma de solução dos conflitos pelo uso dos recursos hídricos em Minas Gerais, considerando-se a teoria proposta por Robert Alexy.

A água, recurso de ocorrência natural, assume papel de destaque no cenário atual de desenvolvimento socioeconômico. Trata-se de um bem de uso comum do povo, indispensável à sadia qualidade de vida, à recreação, às atividades econômicas e às obras sociais.

Segundo informações divulgadas pela Agência Nacional de Águas (ANA) (2007), o Brasil tem posição privilegiada no mundo em relação à disponibilidade hídrica. A vazão média anual dos rios em território brasileiro é de cerca de 180.000 m³/s (cento e oitenta mil metros cúbicos por segundo). Trata-se de um volume de água equivalente ao conteúdo somado de 72 piscinas olímpicas fluindo a cada segundo. Esse valor corresponde a, aproximadamente, 12% da disponibilidade mundial de recursos hídricos, e, se forem consideradas as vazões oriundas de território estrangeiro e que ingressam no País (Amazônia, Uruguai e Paraguai), a vazão média total atinge valores da ordem de 267.000 m³/s (duzentos e sessenta e sete mil metros cúbicos por segundo), ou seja, cerca de 18% da disponibilidade hídrica mundial.

Apesar de sua aparente abundância e da posição privilegiada do Brasil no cenário mundial, os recursos hídricos têm sido objeto de conflitos pelos múltiplos usuários diante do aumento da demanda.

Nesse contexto, no Brasil, instituiu-se a Política Nacional de Recursos Hídricos, por meio da Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Dois anos mais tarde, Minas Gerais editou a Política Estadual de Recursos Hídricos, pela Lei Estadual n. 13.199, de 29 de janeiro de 1999. Ambas as políticas públicas visam garantir a utilização das águas em quantidade, qualidade e regime satisfatórios para as presentes e as futuras gerações (BRASIL, 1997).

A Política Nacional de Recursos Hídricos traça diretrizes a todo o território brasileiro e apresenta fundamentos que correspondem a alguns dos princípios aplicáveis ao Direito das Águas. Os fundamentos previstos no artigo 1º da Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997, tendo sido reafirmados em Minas Gerais, por meio do artigo 3º da Lei Estadual n. 13.199, de 29 de janeiro de 1999. Vale transcrever o texto da Norma Federal:

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. (BRASIL, 1997).

Nota-se que um dos pilares dessas políticas públicas é a gestão descentralizada e participativa de recursos hídricos. Isso coaduna com a ideia de Estado Democrático de Direito, em que as decisões pressupõem a participação dos cidadãos, em especial aquelas que determinam o exercício de direitos fundamentais constitucionalmente garantidos.

Entre os direitos e garantias fundamentais incluem-se os direitos individuais e coletivos, os direitos políticos e os direitos sociais. Nesse último campo destaca-se o direito à saúde, no que se refere aos direitos individuais e coletivos, o direito à vida, merecendo destaque, ainda, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem indispensável à sadia qualidade de vida. Ressalta-se que, para a efetividade do exercício desses direitos, é necessário que todos tenham acesso à água de qualidade adequada aos diversos tipos de uso.

A gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos pretende legitimar a tomada de decisões pela sociedade no que se refere a esse bem de domínio público. Há a transferência de atribuições ou poderes tradicionais da União e dos Estados para os novos órgãos de gestão de recursos hídricos (MACHADO, 2012).

A descentralização ocorre por meio da criação de entes públicos, como os comitês de bacia hidrográfica, que contam com a participação do Poder Público, de usuários, da sociedade civil. Os comitês são órgãos deliberativo-normativos com atuação em uma determinada região geográfica. Eles têm como território de atuação a área total da bacia hidrográfica, a sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia ou de tributário desse tributário, ou o grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas (MINAS GERAIS, 1999).

Desse modo, os comitês de bacia hidrográfica são organizações institucionais moldadas por uma territorialidade natural, diversa das tradicionais fronteiras político-administrativas dos municípios, Estados e União (ABERS; KECK, 2004). Suas competências estão dispostas no artigo 38 da Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997, de forma assemelhada ao artigo 43 da Lei Estadual n. 13.199, de 29 de janeiro de 1999, nos seguintes termos:

Art. 38. Compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica, no âmbito de sua área de atuação:

I - promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;

II - arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;

III - aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia;

IV - acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;

V - propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes;

VI - estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;

VII - (VETADO)

VIII - (VETADO)

IX - estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo. (BRASIL, 1997).

Trata-se de um vasto rol de competências as quais, uma vez colocadas em prática, têm o poder de transformar as vidas das pessoas inseridas na bacia hidrográfica. Essas competências correspondem a atividades de articulação e construção de consensos.

Os comitês de bacia hidrográfica têm em sua composição membros dos diversos segmentos. Isso, conforme Porto e Porto (2008), fortalece a esfera pública de debate, uma vez que as decisões advindas do consenso formam pactos e tendem a ser mais sustentáveis.

Contudo, é oportuno lembrar que a gestão participativa da água é particularmente complexa, já que abrange a compatibilização de ideias, funções e objetivos entre diversos agentes, com diferentes escalas de atuação. Além disso, ela é vulnerável a interesses localizados. Sem certa homogeneidade dos níveis de conhecimento e do acesso à informação sobre recursos hídricos, as instâncias participativas correm o risco de se deformarem sob os arranjos e interesses locais e setoriais determinantes das decisões. A tendência de ocorrência desses arranjos é intrínseca ao processo decisório, mas a democratização do conhecimento e da informação auxilia a prevalência do interesse comum (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007).

Observa-se que, mesmo havendo tais riscos, um dos pilares da gestão racional da água internacionalmente defendido é a abertura dos sistemas nacionais à participação dos atores locais interessados (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007).

A gestão adequada de recursos hídricos considera a necessidade de mitigar interesses individuais, coletivos, econômicos e sociais, possibilitando a preservação do recurso natural e a coexistência dos diversos usos. Como consequência, garante o direito à vida, à saúde, ao saneamento básico, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o exercício de atividades econômicas.

Além do exercício de mitigação de interesses por meio de discussões ocorridas em sede do comitê de bacia hidrográfica, a solução dos conflitos pelo uso dos recursos hídricos pode ser otimizada pela ponderação entre os princípios jurídicos aplicáveis ao caso concreto. Lembre-se que a água é indispensável à manutenção da vida, portanto o acesso a ela é direito fundamental de todo o ser humano.

Diante do exposto, a fim de se proceder à avaliação da eficácia da ponderação de princípios jurídicos, proposta por Alexy (2014a) foi analisada e aplicada a fórmula do peso completa refinada à gestão de recursos hídricos em Minas Gerais.

De caráter descritivo, no presente estudo se abordam os conflitos pelo uso dos recursos hídricos no Estado de Minas Gerais e se apresenta análise teórico-conceitual acerca de regras e princípios jurídicos, de colisão e de ponderação de princípios jurídicos, atendo-se mais detidamente aos princípios da precaução e da garantia dos usos múltiplos. Ao final, aplica-se a fórmula do peso completa refinada de Robert Alexy ao caso do arbitramento dos conflitos pelo uso dos recursos hídricos na porção mineira da bacia hidrográfica do rio Paracatu.

Entre as opções metodológicas existentes para a coleta de dados na abordagem qualitativa, optou-se pela pesquisa documental, realizada por meio de levantamento bibliográfico, teórico, legis-

lativo e de dados da Administração Pública. Por se tratar de tema incipiente, não foram identificadas decisões judiciais que tratassem da solução de conflitos entre usuários de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais. Dessa forma, foram utilizados como fontes para a realização da pesquisa: livros, periódicos impressos e eletrônicos, teses, trabalhos técnicos, mapas, páginas eletrônicas institucionais, legislação e atos administrativos normativos editados pelos entes componentes do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sisema-MG).

O Estado de Minas Gerais foi escolhido como objeto de análise, uma vez que apresenta elevado número de cursos de água – cerca de 10.000–, compondo 17 bacias hidrográficas estaduais (INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS, 2011). Contudo, há em Minas Gerais 59 áreas de conflito pelo uso dos recursos hídricos, já identificadas e declaradas pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) (2014).

1 Os conflitos pelo uso dos recursos hídricos: o caso de Minas Gerais

O Plano Nacional de Recursos Hídricos (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2006) apresenta, de forma genérica, os principais conflitos pelo uso da água, sejam eles atuais, sejam potenciais. A existência de usos concorrentes acontece em todo o País, não havendo a hegemonia de um único tipo de uso. Sobre usos concorrentes: “Retirada de água, lançamento de efluentes, alteração do regime pluviométrico são tipos de usos que podem ser considerados concorrentes e potencialmente geradores de conflitos, ressaltando que esses conflitos podem ocorrer entre os setores e internamente também.” (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2006, p. 305).

Em algumas áreas pertencentes às bacias hidrográficas do Estado de Minas Gerais observam-se situações de indisponibilidade hídrica. Isso ocorre quando a somatória das demandas por água por parte de diversos usuários é superior àquela vazão ou volume de recursos hídricos disponíveis para a outorga de direito de uso dos recursos hídricos (INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DE ÁGUAS, 2010).

Vale esclarecer que outorga de direitos de uso de recursos hídricos é o ato administrativo por meio do qual o Poder Público faculta à pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, o uso da água, por prazo determinado não superior a 35 anos, nos termos e condições expressas no respectivo ato. Ressalta-se que há possibilidade de renovação da outorga, desde que requerida antes da sua data de vencimento.

Outorga significa consentimento, aprovação ou permissão (POMPEU, 2006). Segundo ensina Granziera (2006), a outorga é o *instrumento pelo qual* a Administração Pública atribui ao interessado o direito de utilizar privativamente o recurso hídrico.

O artigo 12 da Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997, de maneira análoga ao artigo 18 da Lei Estadual n. 13.199, de 29 de janeiro de 1999, estatui quais são as intervenções em corpo hídrico que dependerão de outorga, nos seguintes termos:

Art. 12. Estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos:

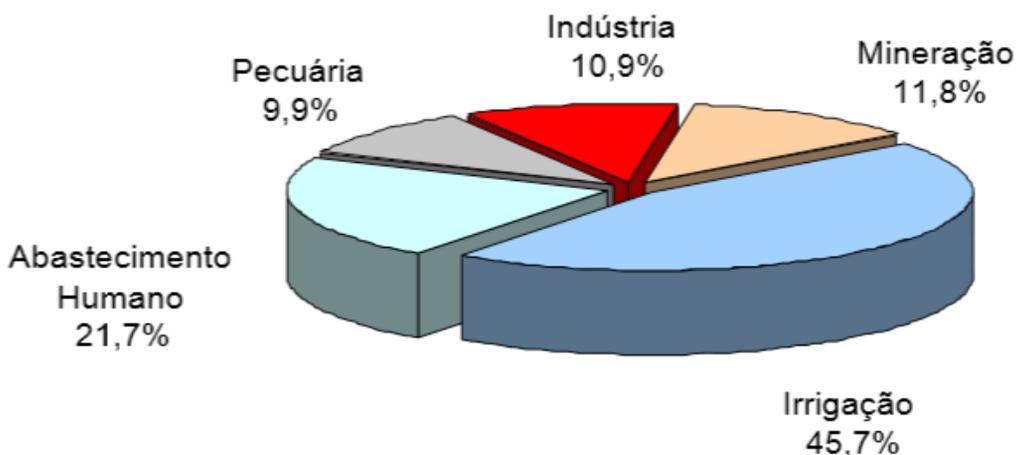
- I - derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;
- II - extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;
- III - lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;
- IV - aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;
- V - outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água. (BRASIL, 1997).

Conforme consta do Manual Técnico e Administrativo de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos no Estado de Minas Gerais (INTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS, 2010), os usos de recursos hídricos que alteram a quantidade de água existente em um corpo hídrico são as captações, as derivações e os desvios. Tais usos somente poderão ser outorgados se houver disponibilidade hídrica, considerados os usos já outorgados à montante e à jusante de determinada seção do curso de água.

Realizado o balanço hídrico na seção considerada e verificada a possibilidade de extração de água, tendo-se por base a vazão de referência adotada pelo Estado, deverão ser verificadas as finalidades a que se destinam as águas captadas, derivadas ou desviadas, de acordo com procedimentos e critérios definidos para cada finalidade de uso (INTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS, 2010).

O Estado de Minas Gerais demanda um total de recursos hídricos correspondente a 214.336 l/s, distribuídos entre os setores de abastecimento público e consumo humano, pecuária, indústria, mineração e irrigação, todos usos consuntivos (INTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS, 2011), conforme Gráfico 1:

Gráfico 1 – Distribuição da vazão de demanda de água no Estado por uso consuntivo



Fonte: Intituto Mineiro de Gestão das Águas (2011).

Importa esclarecer que uso consuntivo é aquele que diminui espacial e temporalmente a disponibilidade quantitativa ou qualitativa de um corpo hídrico, ou seja, o uso que ocasiona perdas

entre o que é retirado e o que retorna ao curso de água natural (INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS, 2008). Consoante se extrai do Gráfico 1, a irrigação é o mais impactante uso consuntivo, referente à diminuição da quantidade das águas.

Ressalta-se que a outorga confere ao usuário apenas o direito de uso de parcela do corpo de água, condicionado à disponibilidade hídrica local. Assim, o usuário outorgado não passa a ser proprietário exclusivo dos recursos hídricos, porque a outorga não corresponde à sua alienação.

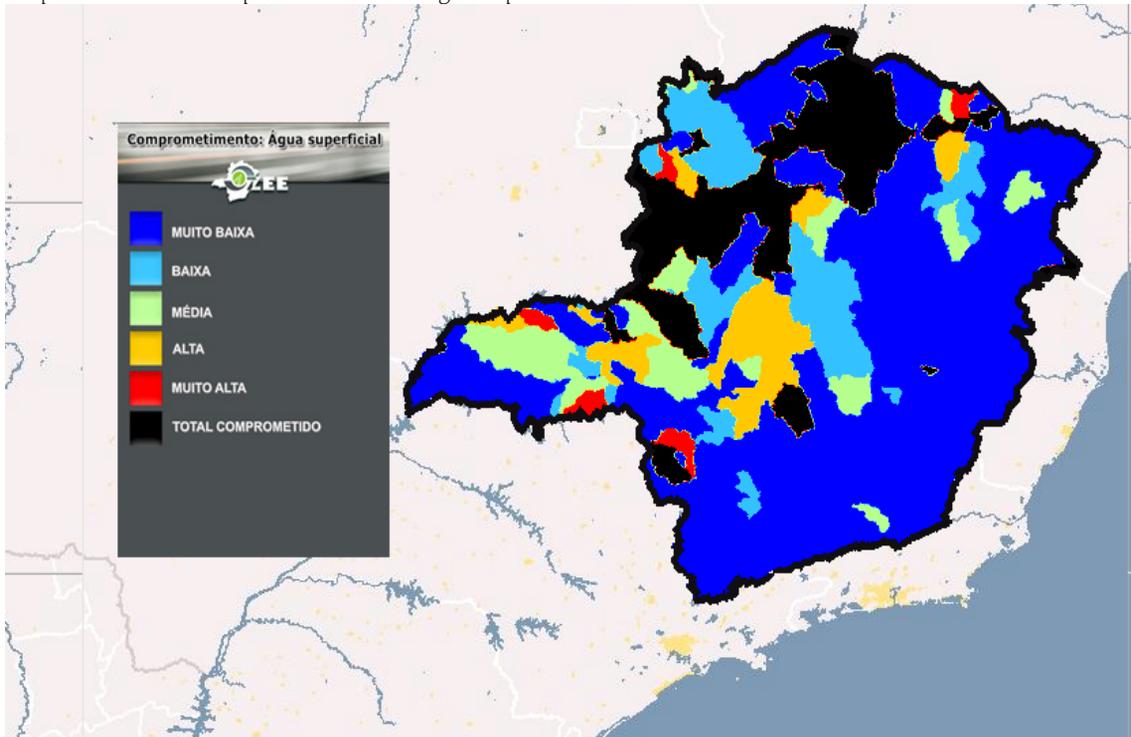
No ano 2008, foi elaborado um estudo no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) denominado Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais (Zee-MG). Esse instrumento identificou as regiões de conflitos pelo uso da água já instalados, considerando a indisponibilidade das águas para atender aos inúmeros usuários.

Na elaboração do Zee-MG, foram consideradas as outorgas de direito de uso dos recursos hídricos constantes nos bancos de dados do IGAM e da ANA.

Esse instrumento serviu de base para a elaboração do Zoneamento, já que a outorga de direito de uso dos recursos hídricos considera dados quantitativos e qualitativos acerca da disponibilidade hídrica, com o objetivo de controlar os diversos usos e assegurar o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

O mapa 1 mostra o nível de comprometimento dos recursos hídricos superficiais em Minas Gerais:

Mapa 1 – Nível de comprometimento da água superficial em Minas Gerais



Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (2008).

O nível de comprometimento da água superficial, calculado para cada uma das sub-bacias hidrográficas inseridas nas Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRHs) do Estado, representa a relação entre o volume máximo outorgado e o volume outorgável no mesmo intervalo de tempo (SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE MINAS GERAIS, 2008). Na Tabela 1 apresenta-se o critério de conversão dos valores do nível de comprometimento em classes de nível de comprometimento para água superficial:

Tabela 1 – Conversão de nível de comprometimento (NC) em percentual para classe de NC da água superficial

Classes NC	NC (%)
Muito Baixo	< 20
Baixo	20 – 40
Médio	40 – 60
Alto	60 – 80
Muito Alto	80 – 100
Totalmente Comprometido	> 100

Fonte: adaptado de Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (2008).

Entre os usos analisados no Zee-MG destacaram-se a irrigação, o abastecimento público, a indústria, o agronegócio, a dessedentação de animais e o consumo humano.

Nas regiões do Triângulo Mineiro, do Alto Paranaíba, Central e Noroeste identificou-se elevado nível de comprometimento e maior concentração de outorgas de direito de uso de recursos hídricos. Apesar da menor quantidade de outorgas ao Norte, existem algumas áreas com nível de comprometimento elevado, em decorrência de uso para irrigação e da baixa disponibilidade natural da região (SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE MINAS GERAIS, 2008).

Quanto à vulnerabilidade natural das águas superficiais do Estado de Minas Gerais, constata-se a existência de gradiente espacial que aumenta a vulnerabilidade natural, no sentido do Sul para o Norte, estendendo-se para o Nordeste (Jequitinhonha), exceto na região do Alto Paranaíba (SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE MINAS GERAIS, 2008).

Especificamente na região Noroeste do Estado de Minas Gerais instituiu-se o Comitê da Sub-Bacia Hidrográfica Mineira do Rio Paracatu, por meio do Decreto Estadual n. 40.014, de 03 de novembro de 1998. A criação do Comitê teve como finalidade promover, no âmbito da gestão dos recursos hídricos, a viabilização técnica e econômico-financeira de programas de investimento e a consolidação de políticas de estruturação urbana e regional (MINAS GERAIS, 1998).

Ressalta-se que a unidade territorial compreendida pela Bacia Hidrográfica do Rio Paracatu abrange uma área total de 45.600 km², dos quais 92%, aproximadamente 41.600 km², pertencem ao Estado de Minas Gerais. O restante é distribuído entre o Estado de Goiás (5%) e o Distrito Federal (3%) (SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE MINAS GERAIS, 2015).

Na unidade territorial dessa Sub-bacia há inúmeros empreendimentos agrícolas, nos quais se faz uso dos recursos hídricos para fins de irrigação. Isso impulsiona a economia regional, por meio

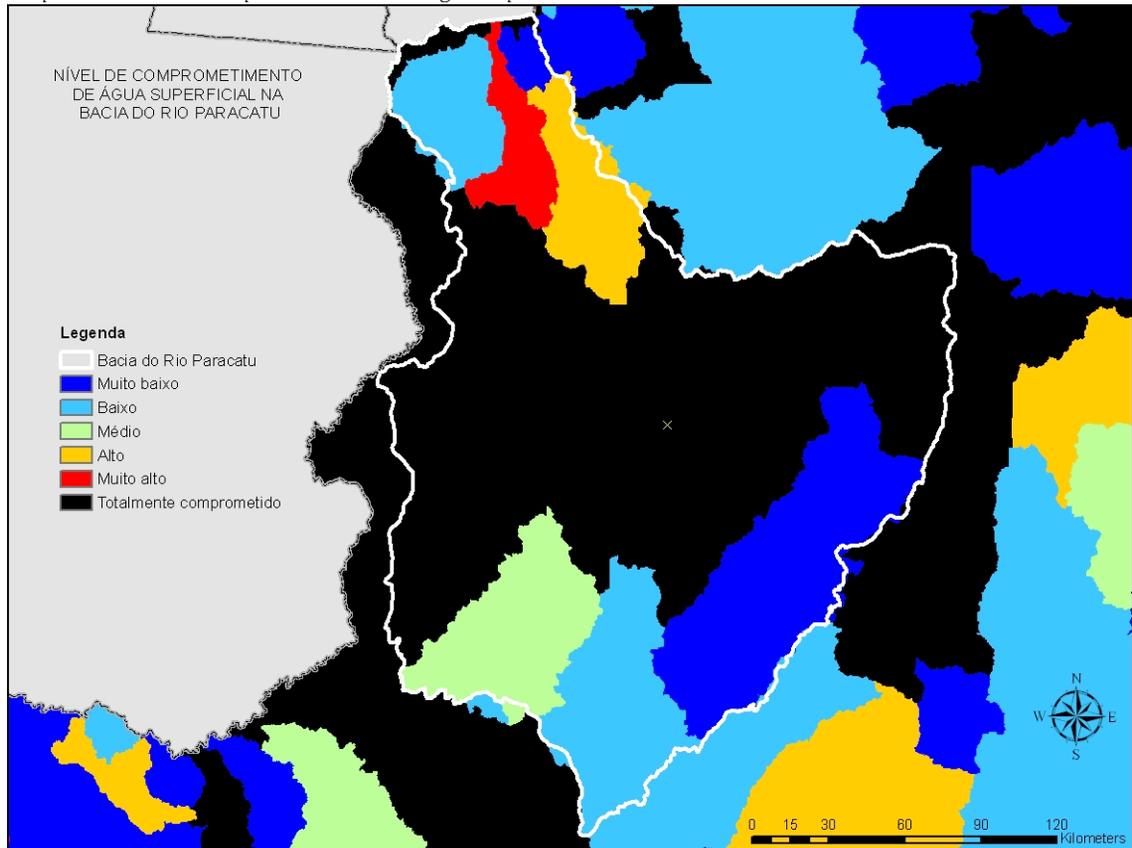
da produção de bens, circulação de riquezas, geração de trabalho e renda, bem como recolhimento de tributos para o Estado.

Por outro lado, existe também a necessidade de se fazer uso dos recursos hídricos da Sub-Bacia Mineira do Rio Paracatu para outros fins, como: abastecimento público, consumo humano em pontos específicos da citada unidade territorial, dessedentação de animais, utilização como insumo dos processos produtivos, aproveitamento de potenciais hidrelétricos, exploração mineral, recreação e paisagismo. Ademais, independentemente de todos esses usos, devem ser mantidas condições adequadas de navegabilidade dos corpos hídricos da região.

Assim, a solução dos conflitos que envolvem a utilização dos recursos hídricos se tornou um desafio, uma vez que o desenvolvimento econômico-social, o livre exercício das atividades econômicas, a valorização do trabalho humano e a livre iniciativa são direitos constitucionalmente garantidos. Contudo, o exercício de tais direitos não deve colocar em risco o direito, também constitucional, das presentes e futuras gerações de gozar de sadia qualidade de vida e de disponibilidade hídrica em padrões de qualidade e quantidade adequados aos respectivos usos.

O Mapa 2 mostra o nível de comprometimento dos recursos hídricos superficiais na Sub-Bacia Mineira do Rio Paracatu:

Mapa 2 – Nível de comprometimento da água superficial na Sub-Bacia Mineira do Rio Paracatu



Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (2008).

Em Minas Gerais, quando o conflito pelo uso dos recursos hídricos é identificado, depois de prévio procedimento administrativo, o IGAM emite um documento denominado Declaração de Área de Conflito (DAC). A porção mineira da Bacia Hidrográfica do Rio Paracatu é uma das mais afetadas pela indisponibilidade hídrica em face dos usos múltiplos ali existentes, contando com 12 das 59 áreas de conflito declaradas no Estado de Minas Gerais (INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS, 2014).

Para a solução desses problemas, vários fatores devem ser ponderados entre si, buscando-se o desenvolvimento sustentável. Sobre o assunto:

O desenvolvimento sustentável não é um estado permanente de harmonia, mas um processo de mudanças no qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras. (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988, p. 10).

O mecanismo de resolução dos conflitos decorrentes dos múltiplos usos da água deve ficar a cargo do consenso expresso nas decisões colegiadas dos membros dos comitês de bacia hidrográfica (FARIAS, 2005), conforme determinam as políticas públicas do setor.

Em Minas Gerais, participam dos comitês de bacia hidrográfica vários segmentos, nos termos do artigo 36 da Lei Estadual n. 13.199, de 29 de janeiro de 1999:

Art. 36 - Os comitês de bacia hidrográfica serão compostos por:
I - representantes do Poder Público, de forma paritária entre o Estado e os municípios que integram a bacia hidrográfica;
II - representantes de usuários e de entidades da sociedade civil ligadas aos recursos hídricos, com sede ou representação na bacia hidrográfica, de forma paritária com o Poder Público. (MINAS GERAIS, 1999).

O Comitê da Sub-Bacia Hidrográfica Mineira do Rio Paracatu, cujos conflitos servirão de base para aplicação da fórmula do peso completa refinada de Robert Alexy (2014a) neste estudo, é composto por 24 membros. São 12 representantes do Poder Público, de forma paritária entre o Estado e os Municípios que integram a Sub-Bacia, e 12 representantes dos usuários e de entidades da sociedade civil ligadas aos recursos hídricos, com sede e comprovada atuação na Sub-Bacia (MINAS GERAIS, 1998).

Pretende-se alcançar a solução democrática desses conflitos, lembrando que a democracia se baseia no princípio de que as decisões que afetam o bem-estar de uma coletividade podem ser percebidas como o resultado de um procedimento livre e reflexivo de deliberação entre indivíduos considerados moral e politicamente iguais (BENHABIB, 2009).

A gestão pública dos conflitos pelo uso dos recursos hídricos nos comitês de bacia hidrográfica pondera entre os diversos interesses presentes na região, demonstrando que o berço dos problemas deve ser também o berço das soluções. Contudo, tal solução não conduzirá à única resposta correta, já que o conceito de correção é relativo em discursos reais.

Para Alexy (2013), a situação ideal de fala compreende tempo ilimitado, participação ilimitada, clareza linguístico-conceitual ilimitada, conhecimento ilimitado e ausência completa de pre-

conceitos. Assim, um discurso ideal conduziria a uma única resposta correta. Contudo, no discurso real, as limitações de tempo e de participação conduzem à impossibilidade de uma única resposta correta (TRIVISONNO, 2014).

A pretensão de correção envolve a pretensão de que a decisão está corretamente substantiada no direito positivo e a pretensão de que a decisão é justa e razoável, conectando-se necessariamente o direito à moral. Essa avaliação da razoabilidade da decisão acerca de conflitos pelo uso da água ocorre por meio do consenso, construído com base em discursos reais, ocorridos no âmbito dos comitês de bacia hidrográfica.

Fortalece-se o poder local na tomada de decisões porque se pressupõe que aqueles que estão mais próximos do problema, efetivamente, têm conhecimento das vulnerabilidades econômicas, sociais e ambientais da região. Ademais, são eles que experimentarão diretamente as consequências das suas próprias deliberações.

Observa-se que há uma regra, constante do artigo 1º da Lei n. 9.433, a qual prevê que, em situações de escassez, os usos prioritários dos recursos hídricos são o consumo humano e a dessedentação de animais. Ressalta-se que a Política Nacional de Recursos Hídricos aponta usos prioritários diversos da Política Estadual de Recursos Hídricos. Esta última indica o abastecimento público e a manutenção de ecossistemas como usos prioritários em Minas Gerais. Quanto à manutenção de ecossistemas, de fato, a Política Estadual foi mais longe do que a Nacional, no que se refere à proteção do direito à vida em qualquer de suas formas; já que “[...] devem-se conjugar, ao mesmo tempo, os valores antropocêntricos e ecocêntricos na busca do múltiplo uso da água [...]” (FARIAS, 2005, p. 405). Não se trata apenas de preservar os direitos dos homens e dos demais animais, mas de preservar água suficiente para garantir a coexistência de todas as formas de vida na Terra.

No entanto, quanto ao abastecimento público, faliu a Política Estadual, vez que o consumo humano no meio rural, por exemplo, não ocorre, geralmente, por meio de abastecimento público realizado pelos municípios ou por concessionárias de serviço de água e esgoto. Assim, o morador da zona rural, a quem, geralmente, não se presta serviço de abastecimento público, não estaria abarcado pela proteção concedida aos usos prioritários em Minas Gerais, se fosse feita a interpretação literal da lei.

Independentemente das possíveis divergências constantes das citadas políticas, tanto o consumo humano e a dessedentação de animais quanto o abastecimento público e a manutenção de ecossistemas não são os únicos usos existentes em uma bacia hidrográfica. Há também o uso voltado para atividades agropecuárias, comerciais, industriais, de infraestrutura, as hidrelétricas, o lançamento de efluentes, a recreação, o transporte hidroviário, entre outros.

Excetuando-se os usos prioritários, que apresentam precedência sobre os demais, em virtude de regra jurídica, quando o conflito entre usuários envolver as demais finalidades de uso, sua solução deve-se fundar não nas regras, mas nos princípios norteadores do Direito das Águas. Alguns desses princípios são mais expressivos, como a precaução, o direito à sadia qualidade de vida, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, a garantia dos usos múltiplos, a descentralização, a participação na gestão de recursos hídricos, o usuário-pagador, a reparação, a informação, a livre iniciativa o desenvolvimento sustentável e o gerenciamento integrado.

No caso de conflito pelo uso dos recursos hídricos, os comitês de bacia hidrográfica devem ponderar os princípios que regem o caso concreto, de sorte a se tomar uma decisão adequada.

A colisão entre o princípio da precaução e o princípio da garantia dos usos múltiplos, por exemplo, é comum no deslinde dos conflitos pelo uso dos recursos hídricos. Nada obsta a ocorrência de colisão entre outros princípios jurídicos, como o princípio da livre iniciativa e o princípio do meio ambiente ecologicamente equilibrado, por exemplo. Contudo, considerando-se a abrangência do princípio da precaução e do princípio da garantia dos usos múltiplos, bem como a recorrência de colisão entre eles, no presente estudo, apresenta-se uma análise mais pormenorizada desses mandamentos.

2 Princípio da precaução e princípio da garantia dos usos múltiplos

Inicialmente, vale esclarecer que existe certa controvérsia quanto à utilização dos termos precaução e prevenção ambiental. Há quem prefira adotar a expressão *princípio da prevenção* como fórmula simplificadora, uma vez que prevenção, pelo seu caráter genérico, engloba precaução, de caráter possivelmente específico (MILARÉ, 2007). Há também o ponto de vista que expressa a diferença entre os dois termos, os quais originam princípios ambientais diversos (MACHADO, 2012). Nesse caso:

[...] a diferença reside no grau estimado de probabilidade da ocorrência do dano (certeza “versus” verossimilhança). Nessa medida, o Poder Público, para bem efetivar o princípio da precaução, age na presunção – menos intensa do que aquela que o obriga a prevenir – de que a interrupção proporcional e provisória do nexo de causalidade consubstancia, no plano concreto, atitude mais vantajosa do que a resultante da liberação do liame de causalidade. (FREITAS, 2006, p. 37, grifo do autor).

Em resumo, para quem prefere a distinção, o princípio da prevenção visa evitar perigo concreto, ou seja, o risco do qual já se tem conhecimento. Por sua vez, o princípio da precaução tem por objetivo evitar o risco abstrato, do qual não se tem comprovação; mas na incerteza técnico-científica, evitar-se-ia a execução de atividades que poderiam vir a causar degradação ambiental.

O princípio da precaução constitui o principal alicerce das políticas ambientais, considerando-se que não exige a comprovação técnico-científica do potencial danoso do empreendimento ou atividade. Isso porque, no caso dos recursos hídricos, muitas vezes, não há comprovação técnico-científica de que a intervenção seria danosa ou inofensiva ao ambiente. Diante da crise ambiental, que desacelera o desenvolvimento econômico, evitar a degradação do meio ambiente é ideia que orienta todas as políticas públicas. Nesse sentido:

Precaução é cuidado. O princípio da precaução está ligado aos conceitos de afastamento de perigo e segurança das gerações futuras, como também de sustentabilidade ambiental das atividades humanas. Este princípio é a tradução da busca da proteção da existência humana, seja pela proteção de seu ambiente como pelo asseguramento da integridade da vida humana. A partir desta premissa, deve-se também considerar não só o risco eminente de uma determinada atividade, como também os riscos futuros decorrentes de empreendimentos humanos, os quais nossa compreensão e o atual estágio de desenvolvimento da ciência jamais conseguem captar em toda densidade. (DERANI, 1997, p. 167).

Não se trata de se promover a estagnação da economia, mas de se propor a utilização de novas tecnologias que contribuam para a manutenção do equilíbrio ecológico sem prejuízo do desenvolvimento. Assim, a correção, a adequação e, em último caso, a cessação das atividades potencialmente poluidoras ou degradantes são medidas ligadas à aplicação prática do princípio da precaução.

A Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992, votou a *Declaração do Rio de Janeiro*, a qual apresentou como princípio de número 15 a precaução, da forma que segue:

De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência absoluta de certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação. (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992).

Os princípios oriundos das declarações internacionais são juridicamente relevantes e não podem ser ignorados pelos legisladores, pelos administradores públicos e pelos tribunais. Assim, o princípio da precaução, aprovado por unanimidade pelos países participantes da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, incorporou o ordenamento jurídico brasileiro, orientando as políticas ambientais e de recursos hídricos.

Antes disso, em 1988, o princípio da precaução já havia sido incorporado à Constituição da República, por meio do artigo 225, que incumbe ao Poder Público e à coletividade o dever de preservar o meio ambiente, o qual abarca os recursos hídricos: “Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL, 1988).

O Texto Constitucional expressa literalmente o dever de preservação do meio ambiente, do qual se extrai a ideia de precaução, uma vez que o cuidado para evitar o dano pode também ser expresso como o cuidado para se preservar o ambiente. A aplicação do princípio da precaução não deve ser feita, contudo, de forma indiscriminada. Ela se justifica desde que observados os princípios constitucionais fundamentais (ANTUNES, 2012).

A incerteza do dano ambiental é uma das hipóteses que justificam a aplicação do princípio da precaução. Por óbvio que a certeza científica do dano, quando possível de ser demonstrada, acarreta a aplicação imediata das medidas ambientais acautelatórias.

Controlar o risco é não aceitar qualquer risco. Há riscos inaceitáveis, como aquele que coloca em perigo os valores constitucionais protegidos, como o meio ambiente ecologicamente equilibrado, os processos ecológicos essenciais, o manejo ecológico dos ecossistemas, a diversidade e a integridade do patrimônio biológico – incluindo o genético – e a função ecológica da fauna e da flora. (MACHADO, 2012, p. 65).

“Diversas áreas do conhecimento humano estão diretamente envolvidas nas questões ambientais [...]”; mas nem sempre a ciência pode oferecer ao Direito certeza quanto às medidas que

devem ser tomadas para evitar consequências danosas ao meio ambiente (ANTUNES, 2012, p. 25). É em face dessa incerteza que se justifica a aplicação do princípio da precaução.

Por outro lado, o princípio da garantia dos usos múltiplos prescreve a necessidade de se manterem os recursos hídricos em quantidade e qualidade suficientes para que todos os tipos de usos possam ser satisfeitos. Assim, não se trata de satisfação apenas dos usos prioritários, mas de todos os usos coexistentes em uma bacia hidrográfica, tenham eles finalidade econômica, recreativa, social ou de subsistência.

A igualdade de oportunidade de acesso à água é princípio basilar da gestão de recursos hídricos e, portanto, do Direito das Águas. O princípio da garantia dos usos múltiplos encontra base legal no artigo 1º, inciso IV, da Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997, e no artigo 3º, inciso II, da Lei Estadual n. 13.199, de 29 de janeiro de 1999, conforme transcritos, respectivamente, a seguir:

Art. 1º – A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

[...]

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas; [...] (BRASIL, 1997).

Art. 3º - Na execução da Política Estadual de Recursos Hídricos, serão observados:

[...]

II - o gerenciamento integrado dos recursos hídricos com vistas ao uso múltiplo; [...] (MINAS GERAIS, 1999).

Granziera (2006, p. 89) ensina que, “[...] quanto maior a importância de um bem à sociedade, maior a tendência a sua publicização, com vista na obtenção da tutela do Estado e da garantia de que todos poderão a ele ter acesso, de acordo com os regulamentos estabelecidos.” Isso foi precisamente o que ocorreu com os recursos hídricos. O inciso I, artigo 1º, da Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997, determina que a água é um bem de domínio público (BRASIL, 1997). A expressão *domínio público* significa o poder que os entes públicos exercem sobre bens que se prestam ao uso público.

Machado (2012) ressalta que a Lei n. 9.433, ao afirmar a dominialidade pública da água, não transforma a União e os Estados em proprietários da água, apenas torna-os gestores principais desse bem de uso coletivo. O bem ambiental é de uso comum; logo, todos poderão utilizá-lo, mas ninguém poderá dispor dele ou transacioná-lo (FIORILLO, 2011).

Em se tratando, portanto, de bens de uso comum do povo, os recursos hídricos devem ser disponibilizados, equanimemente, aos diversos tipos de usos e diversos usuários presentes e futuros.

Nota-se que, no deslinde da questão dos conflitos pelo uso dos recursos hídricos, o princípio da precaução e o princípio da manutenção dos usos múltiplos são, muitas vezes, colidentes entre si. Assim, apresenta-se, ao final deste estudo, a ponderação desses princípios, segundo a *fórmula do peso completa refinada* de Robert Alexy (2014a, p. 11).

3 A ponderação de princípios segundo Robert Alexy

Segundo Alexy (2014c), regras e princípios são reunidos sob o conceito de norma. Tanto as regras quanto os princípios são normas porque ambos dizem o que deve ser. “Ambos podem ser formulados por meio das expressões deonticas básicas do dever, da permissão e da proibição.” (ALEXY, 2014c, p. 87).

O autor afirma que há uma diferença qualitativa entre ambos os conceitos, não se limitando apenas a uma diferenciação de grau.

O ponto decisivo na distinção entre regras e princípios é que princípios são normas que ordenam que algo seja realizado na maior medida possível dentro das possibilidades jurídicas e fáticas existentes. Princípios são, por conseguinte, mandamentos de otimização, que são caracterizados por poderem ser satisfeitos em graus variados e pelo fato de que a medida devida de sua satisfação não depende somente das possibilidades fáticas, mas também das possibilidades jurídicas. O âmbito das possibilidades jurídicas é determinado pelos princípios e regras colidentes. (ALEXY, 2014c, p. 90).

Assim, os princípios, como mandados de otimização, admitem um cumprimento que permite gradação, de acordo com o caso concreto. Nesse contexto, os princípios não contêm um mandamento definitivo, mas apenas *prima facie*, exigindo que algo seja realizado na maior medida possível. “Princípios representam razões que podem ser afastadas por razões antagônicas.” (ALEXY, 2014c, p. 104).

Diversamente, as regras são normas que são satisfeitas ou não, inadmitindo-se gradação. Para Alexy (2014c), se uma regra vale, deve-se fazer exatamente aquilo que ela exige, nem mais nem menos.

“Um conflito entre regras somente pode ser solucionado se se introduz, em uma das regras, uma cláusula de exceção que elimine o conflito ou se pelo menos uma das regras for declarada inválida.” (ALEXY, 2014c, p. 92). O critério de invalidação da regra pode ser o de que lei posterior revoga lei anterior, ou lei especial revoga lei geral, ou, ainda, pode ser observada a importância de cada regra em conflito. Contudo, em todos esses casos, trata-se de uma decisão sobre validade, não sobre preponderância (ALEXY, 2014c).

Segundo Dworkin (2002), as regras estão em uma disposição excludente, traduzida pela expressão “tudo ou nada”, em que uma regra invalidará a outra diante da ocorrência de uma colisão.

Diferentemente do que acontece com as regras, quando dois princípios colidem, um deles deve prevalecer. Isso, contudo, não implica que o princípio desprezado seja inválido, pois a colisão de princípios ocorre apenas entre princípios válidos. Acerca da validade dos princípios sopesados:

Se dois princípios colidem – o que ocorre, por exemplo, quando algo é proibido de acordo com um princípio e, de acordo com outro, permitido –, um dos princípios terá que ceder. Isso não significa, contudo, nem que o princípio cedente deva ser declarado inválido, nem que nele deverá ser introduzida uma cláusula de exceção. Na verdade, o que ocorre é que um dos princípios tem precedência em face do outro sob determinadas condições. Sob outras condições a questão da precedência pode ser resolvida de forma oposta. Isso é o que se quer dizer quando se afirma

que, nos casos concretos, os princípios têm pesos diferentes e que os princípios com maior peso têm precedência. (ALEXY, 2014c, p. 93-94).

Tanto para Dworkin (2002) quanto para Alexy (2014c), conflitos entre regras ocorrem na dimensão da validade, enquanto as colisões entre princípios ocorrem na dimensão da preponderância ou do peso, observado o caso concreto.

Nesse contexto, o propósito da ponderação é definir qual dos princípios jurídicos (abstratamente no mesmo nível) apresenta maior peso ou precedência no caso concreto. Sobre a ponderação de princípios:

Ponderar é um processo normativo pelo qual se tenta resolver a colisão entre dois princípios conflitantes. A solução não se dá com base no “tudo ou nada”. O princípio perdedor não é removido do ordenamento jurídico. A decisão é tomada por meio da identificação do princípio prevalente e da preferência do princípio prevalente. Na ponderação, os vários princípios preservam seus lugares no sistema jurídico. Não se pode ponderar sem uma escala, e não se pode usar uma escala a menos que o peso relativo dos vários princípios seja determinado. Um exemplo disso é o conflito entre o princípio da paz social e a liberdade de expressão. O sistema de ponderação identifica o peso de cada um dos princípios conflitantes e determina quando é permitido infringir a liberdade de expressão. (BARAK, 2006, p. 166, tradução nossa).¹

Logo, na colisão entre princípios, deve-se definir qual interesse deve ceder “[...] levando-se em consideração a configuração típica do caso e suas circunstâncias especiais.” (ALEXY, 2014c, p. 100).

No caso de conflito pelo uso dos recursos hídricos, pode haver, como foi dito, a colisão entre o princípio da precaução e o princípio da garantia dos usos múltiplos. Nenhum desses princípios é inválido, e nenhum deles tem precedência absoluta sobre outro. Ambos são princípios jurídicos porque são normas que representam mandamentos *prima facie*, admitindo gradação em sua aplicação.

Alexy (2014c) afirma que, nos casos concretos, princípios apresentam pesos diferentes, e aquele com maior peso tem precedência sobre os demais. “Em um caso concreto, o princípio P_1 tem um peso maior que o princípio colidente P_2 , se houver razões suficientes para que P_1 prevaleça sobre P_2 sob as condições C , presentes nesse caso concreto.” (ALEXY, 2014c, p. 97).

Nota-se que “[...] a ponderação é uma parte daquilo que é exigido por um princípio mais amplo. Esse princípio mais amplo é o princípio da proporcionalidade.” (ALEXY, 2011, p. 110). Nesse sentido:

A natureza dos princípios como comandos de otimização conduz diretamente a uma conexão necessária entre os princípios e o exame da proporcionalidade. A máxima da proporcionalidade, que nas últimas décadas tem obtido um reconhecimento internacional cada vez maior na prática e na teoria da jurisdição constitucional, consiste em três máximas parciais: a máxima parcial da adequação, a máxima parcial da necessidade e a máxima parcial da proporcionalidade em sentido estrito.

¹ “Balancing is a normative process by which one attempts to resolve a clash between conflicting values. The solution is no tone of ‘all or nothing’. The losing value is not removed from the law. The decision is made by assigning the prevailing value and preferring the prevailing value. In balancing, the various values preserve their place in the legal system. One cannot balance without a scale, and one cannot use a scale unless the relative weight of the various values is determined. One example of this is the conflict between the value of public peace and the freedom of speech. The system of balancing assigns each of the conflicting values weight and determines when it is permissible to infringe upon freedom of speech.”

Todas as três máximas parciais expressam a ideia de otimização. Por essa razão, a natureza dos princípios implica a máxima da proporcionalidade e vice versa. As máximas da adequação e necessidade se referem à otimização no que diz respeito às possibilidades fáticas. A otimização referente às possibilidades fáticas consiste em evitar custos evitáveis. Porém, custos são inevitáveis quando princípios colidem. A ponderação torna-se então necessária. A ponderação é objeto da terceira máxima parcial da máxima da proporcionalidade, a saber, a máxima da proporcionalidade em sentido estrito. Essa máxima expressa o que significa a otimização no que diz respeito às possibilidades jurídicas. Ela é idêntica a uma regra que pode ser denominada “lei da ponderação.” (ALEXY, 2014a, p. 5-7).

Dessa forma, a proporcionalidade é composta por três elementos: a adequação, a necessidade e a proporcionalidade em sentido estrito.

A adequação refere-se à análise da capacidade de determinada medida fomentar ou promover um objetivo. A análise da necessidade somente será exigível quando resolvida a análise da adequação. Na análise da necessidade, verificar-se-á se a limitação a um princípio jurídico é mesmo necessária ou poder-se-ia atingir o resultado por outro meio menos limitador do princípio em questão. A análise da proporcionalidade em sentido estrito é imprescindível somente quando superadas as análises da adequação e da necessidade. Havendo necessidade de se lançar mão da proporcionalidade em sentido estrito, surge a lei da ponderação.

Alexy (2014b) argumenta que a ponderação não é irracional ou subjetiva. A lei da ponderação reza: quanto maior o grau de descumprimento ou de interferência em um princípio, maior deve ser a importância do cumprimento do outro princípio. Assim:

A lei da ponderação mostra que ponderação deve ser dividida em três passos ou níveis. No primeiro nível trata-se do grau de descumprimento ou de interferência em um princípio. A ele se segue, no próximo nível, a identificação da importância do cumprimento do princípio oposto. Finalmente, no terceiro nível, identifica-se se a importância do cumprimento do princípio oposto justifica o descumprimento do outro princípio ou a interferência nele. (ALEXY, 2014b, p. 154).

Assim, segundo Alexy (2014b), a intensidade da interferência de um princípio sobre outro, o grau da importância da razão justificadora da interferência e a relação de uma com o outro podem ser racionalmente examinados.

Consoante a lei da ponderação, quanto maior o grau de afetação de um dos princípios, maior deve ser o grau de satisfação do princípio colidente. A ponderação busca a definição do grau de insatisfação de cada um dos princípios, bem como se o grau de satisfação do princípio contrário justifica a afetação do outro (ALEXY, 2014c).

Na solução de conflitos pelo uso dos recursos hídricos, o comitê de bacia hidrográfica pode lançar mão da ponderação de princípios jurídicos, conferindo um peso concreto aos princípios envolvidos. Para isso, devem ser considerados (além do grau de afetação de um dos princípios e de satisfação do princípio colidente) os pesos abstratos de cada um dos princípios e as premissas empíricas e normativas pertinentes ao caso.

Pode acontecer, por exemplo, o conflito entre usuários diversos com finalidade de irrigação, uso industrial e abastecimento público, como é o caso da bacia hidrográfica do Rio Paracatu, especi-

ficamente na área da bacia situada na região Noroeste do Estado de Minas Gerais. Nesse caso, para a solução do conflito, pode-se lançar mão dos princípios pertinentes, como o princípio do direito à sadia qualidade de vida, o princípio da precaução, o princípio da garantia dos usos múltiplos, o princípio da livre iniciativa e o princípio do desenvolvimento sustentável.

Examinar-se-á, como exemplo mais específico, o caso do conflito entre os diversos usuários da porção mineira da bacia hidrográfica do Rio Paracatu (SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE MINAS GERAIS, 2008) que pretendem promover a irrigação e o uso industrial (garantia dos usos múltiplos). O asseguramento desses diversos usos de recursos hídricos pode colidir com a necessidade de se prevenir o esgotamento do bem, para esses mesmos usuários e outros que virão no futuro (precaução).

Diante dessa questão, tomando-se por base a teoria de Robert Alexy, é possível avaliar a viabilidade da ponderação de princípios jurídicos como forma de solução dos conflitos pelo uso dos recursos hídricos em Minas Gerais.

4 Aplicação da fórmula do peso completa refinada de Robert Alexy

Os diversos usuários de recursos hídricos em potencial têm, *prima facie*, o direito de acesso à água, bem indispensável à sadia qualidade de vida. Por outro lado, a coletividade tem, *prima facie*, o direito-dever de prevenir o dano aos recursos hídricos, ainda que, para isso, seja restringido o acesso a esse bem. Ocorre, assim, que, no caso concreto o princípio da garantia dos usos múltiplos restringe a possibilidade jurídica de realização do princípio da precaução.

A ponderação entre esses princípios colidentes no caso concreto tem por finalidade eliminar essa incompatibilidade, estabelecendo, ao fim, uma relação de precedência condicionada entre os princípios.

Alexy (2007) desenvolveu a fórmula do peso no ensaio denominado *The Weight Formula*, a qual representa a estrutura da ponderação. As variáveis consideradas nessa fórmula são: o peso abstrato de um princípio (W), o grau de interferência em um princípio e a importância da efetivação do outro princípio (I), bem como a certeza das suposições empíricas (R). A fórmula diz:

$$W_{ij} = (I_i \cdot W_i \cdot R_i) / (I_j \cdot W_j \cdot R_j)$$

“Uma fórmula como a fórmula do peso, que expressa um quociente de dois produtos, faz sentido apenas se todos os fatores puderem ser representados por números.” (ALEXY, 2014a, p. 11). Os elementos básicos da fórmula são números que representam classificações. Dessa forma, para preencher as variáveis da fórmula do peso, referente ao peso abstrato de um princípio (W), ao grau de interferência em um princípio e à importância da efetivação do outro princípio (I) e à certeza das suposições empíricas (R), Alexy desenvolveu uma escala triádica: leve, média e grave. A classificação leve é representada pelo número 2^0 ou 1; a classificação média é representada por 2^1 ou 2, e a clas-

sificação grave é representada pelo número 2² ou 4. Tais informações podem ser compreendidas de forma mais clara de acordo com a Tabela 2:

Tabela 2 – Escala triádica para aplicação da fórmula do peso completa refinada de Robert Alexy (peso abstrato, grau de interferência em um princípio e importância da efetivação do outro princípio)

Variáveis	Classificações		
	Leve	Médio	Grave
W (peso abstrato)	1	2	4
I (grau de interferência em um princípio e importância da efetivação do outro princípio)	1	2	4

Fonte: o autor.

Ressalta-se que Alexy (2007) define que uma escala infinitesimal deve ser excluída, considerando as limitações de compreensão, no que se refere a diferenças tão pequenas.

Sendo o resultado maior que 1, o primeiro princípio deve prevalecer. Se o resultado for menor que 1, o segundo princípio deve prevalecer. Se o resultado for igual a 1, haverá um empate, cabendo ao comitê de bacia hidrográfica utilizar seu poder discricionário para definir o princípio preponderante na solução do conflito pelo uso da água.

Destaca-se que, em 2014, Alexy (2014a) apresentou a fórmula do peso completa refinada, segundo a qual a variável certeza das suposições empíricas (R) deve ser compreendida como premissas normativas (Rⁿ) e premissas empíricas (R^e). A nova fórmula expõe:

$$W_{ij} = (I_i \cdot W_i \cdot R_i^e \cdot R_i^n) / (I_j \cdot W_j \cdot R_j^e \cdot R_j^n)$$

Para preencher as variáveis da fórmula do peso completa refinada, em relação ao peso abstrato de um princípio (W), ao grau de interferência em um princípio e à importância da efetivação do outro princípio (I), Alexy (2014a) permaneceu com a escala triádica: leve, média e grave, correspondentes aos números 2⁰ ou 1, 2¹ ou 2 e 2² ou 4, respectivamente. No que se refere às premissas normativas (Rⁿ) e às premissas empíricas (R^e), Alexy trabalha com a escala triádica contendo três estágios: certo, plausível e não evidentemente falso. Ele representa cada elemento dessa escala, respectivamente, por meio dos números 2⁰ ou 1, 2⁻¹ ou 1/2 e 2⁻² ou 1/4, conforme Tabela 3:

Tabela 3 – Escala triádica para aplicação da fórmula do peso completa refinada de Robert Alexy (premissas empíricas e normativas)

Variáveis	Classificações		
	Certo	Plausível	Não evidentemente falso
R ^e (premissas empíricas)	1	1/2	1/4
R ⁿ (premissas normativas)	1	1/2	1/4

Fonte: o autor.

A variável do peso abstrato se funda no reconhecimento de que, embora os princípios em colisão tenham a mesma hierarquia, observadas as condições do caso concreto, um deles pode ter

maior importância em abstrato, de acordo com a concepção de valores predominante na sociedade. Nota-se que o peso abstrato desconsidera as circunstâncias fáticas e jurídicas existentes.

O peso abstrato de um princípio (W), bem como o grau de interferência em um princípio e a importância da efetivação do outro princípio (I), dizem respeito à dimensão material da ponderação. Sobre essas variáveis:

Já foi mencionado que não apenas a intensidade da interferência, mas também os pesos abstratos podem representar um papel na ponderação. Essa possibilidade se torna real sempre que eles se diferem. Caso os pesos abstratos sejam iguais, eles se anulam mutuamente. Mas quando eles têm pesos diferentes, o resultado da ponderação pode muito bem depender dessa diferença. (ALEXY, 2007, p. 23, tradução nossa).²

Por outro lado, as premissas normativas (R^n) e as premissas empíricas (R^e) são certezas que não se referem a coisas, mas ao conhecimento das coisas. São, portanto, fatores epistêmicos, não ônticos, referindo-se à afetação da medida examinada no caso concreto. Ressalta-se que, tanto as premissas empíricas quanto as premissas normativas são elementos justificadores da interferência.

Dadas essas explicações preliminares, passar-se-á à aplicação da fórmula do peso completa refinada ao caso concreto de colisão entre o princípio da garantia dos usos múltiplos e o princípio da precaução, na solução do conflito entre os usuários da bacia hidrográfica do Rio Paracatu, notadamente na área situada ao Noroeste do Estado de Minas Gerais.

$$W_{i,j} = (I_i \cdot W_i \cdot R_i^e \cdot R_i^n) / (I_j \cdot W_j \cdot R_j^e \cdot R_j^n)$$

No caso ora analisado, $W_{i,j}$ corresponde ao peso concreto do princípio da garantia dos usos múltiplos em relação ao princípio da precaução. Assim, P_i representa o princípio da garantia dos usos múltiplos, e P_j , o princípio da precaução.

Passa-se, neste momento, à atribuição de pesos ao caso concreto:

- a) W_i , peso abstrato do princípio da garantia dos usos múltiplos, corresponde ao peso grave (4), considerando-se que os recursos hídricos são um bem da coletividade, devendo todos ter acesso a ele;
- b) W_j , peso abstrato do princípio da precaução, também apresenta peso grave (4), uma vez que se refere à manutenção da vida em todas as suas formas, possuindo a mesma classificação; essas variáveis (W_i e W_j) se anulam mutuamente;
- c) I_i , intensidade da interferência no princípio da garantia dos usos múltiplos, corresponde ao peso médio (2), já que a precaução pode limitar certos tipos de uso da água menos nobres, como, por exemplo, uso para fins agropecuários, industriais e geração

² "It has already been mentioned that not only the intensity of interference but also the abstract weights can play a role in balancing. This possibility becomes actual whenever they differ. As long as the abstract weights are equal, they cancel each other out. But when they have different weights, the result of balancing may well turn on this difference."

- de energia, mas não pode limitar o consumo humano, o abastecimento público, a des-sedentação animal e a manutenção de ecossistemas;
- d) I_p , importância do cumprimento do princípio da precaução, apresenta peso grave (4) porque se não se evita o dano aos recursos hídricos, os usos múltiplos podem ser inviabilizados, considerando que se diminui a disponibilidade hídrica;
 - e) R_i^e , premissas empíricas do princípio da garantia dos usos múltiplos, corresponde à medida plausível ($\frac{1}{2}$), visto que é admissível que garantir os usos múltiplos afete negativamente a prevenção do dano ao recurso hídrico;
 - f) R_p^e , premissas empíricas do princípio da precaução, também corresponde à medida plausível ($\frac{1}{2}$), já que é admissível que se precaver de um dano aos recursos hídricos impeça a garantia dos usos múltiplos;
 - g) R_i^n , premissas normativas do princípio da garantia dos usos múltiplos, trata-se de fato certo (1), porque o princípio da garantia dos usos múltiplos está previsto na Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997, e na Lei Estadual n. 13.199, de 29 de janeiro de 1999;
 - h) R_p^n , premissas normativas do princípio da precaução, também é evento certo (1), vez que esse princípio está previsto na Constituição da República de 1988 e na Declaração do Rio de Janeiro, votada na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992.

Dessa sorte, a fórmula do peso completa refinada aplicada para medir o peso concreto do princípio da garantia dos usos múltiplos em relação ao princípio da precaução gera o seguinte resultado:

$$W_{i,j} = (4 \cdot 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 1) / (4 \cdot 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot 1) = 8/16 = \frac{1}{2} = 0,5$$

Nesse caso, considerando os valores atribuídos ao caso concreto em análise, o peso concreto do princípio da garantia dos usos múltiplos referente ao princípio da precaução é 0,5.

Dessa forma, no caso do conflito pelo uso da água no Noroeste de Minas Gerais, se o Comitê da Sub-bacia Hidrográfica Mineira do Rio Paracatu atribuir os pesos anteriormente descritos, considerará que o princípio da garantia dos usos múltiplos possui menor peso concreto que o princípio da precaução. Há, portanto, uma relação de precedência condicionada, no caso concreto, do princípio da precaução sobre o princípio da garantia dos usos múltiplos, podendo o Comitê decidir a questão considerando esse resultado, resguardando sempre os usos considerados prioritários.

Conclusão

Nota-se que a ponderação de princípios jurídicos colidentes resulta em uma relação condicionada de precedência. Contudo, apesar da possibilidade de ser antecedido por uma discussão racional, trata-se de um processo que apresenta subjetividade no que se refere à atribuição de peso às variáveis.

A aplicação da fórmula do peso completa refinada atribui maior racionalidade ao processo decisório, razão pela qual é viável a ponderação de princípios jurídicos como forma de solução dos conflitos pelo uso dos recursos hídricos em Minas Gerais.

A despeito de não chegar a uma única resposta correta, a teoria dos princípios de Alexy e a aplicação da fórmula do peso completa refinada para ponderar princípios diminuem a discricionariedade do comitê de bacia hidrográfica ao arbitrar o conflito pelo uso da água em primeira instância, já que estabelecem as variáveis a serem consideradas na decisão e a escala de seus respectivos pesos.

No caso da porção mineira da bacia hidrográfica do Rio Paracatu, situada na região Noroeste do Estado, analisada neste artigo, pode-se verificar que os pesos concretos atribuídos ao princípio da garantia dos usos múltiplos e ao princípio da precaução não são iguais. Há precedência condicionada, no caso concreto, do princípio da precaução sobre o princípio da garantia dos usos múltiplos. Obviamente que a decisão do comitê de bacia hidrográfica não está adstrita ao resultado da aplicação da fórmula do peso completa refinada; contudo, tal resultado oferece uma orientação para a decisão racional da questão.

Não se pode concluir do presente estudo que a aplicação da fórmula do peso completa refinada de Alexy é o melhor ou o único meio de se solucionarem conflitos pelo uso dos recursos hídricos. O que se verificou com este estudo foi a viabilidade de aplicação dessa fórmula como um dos meios eficazes para solução desses problemas.

Referências

ABERS, Rebecca N.; KECK, Margaret E. Comitês de bacia no Brasil: uma abordagem política do estudo da participação social. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 6, n. 1, p. 55-68, maio 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 23 fev. 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. *GEO Brasil recursos hídricos*. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br>>. Acesso em: 25 mar. 2015.

ALEXY, Robert. *Constitucionalismo discursivo*. Tradução Luís Afonso Heck. 3. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.

ALEXY, Robert. Princípios formais. In: ALEXY, Robert (Org.). *Princípios formais e outros aspectos da teoria discursiva do direito*. Tradução Alexandre Travessoni Gomes Trivisonno. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014a.

ALEXY, Robert. *Teoria da argumentação jurídica*. Tradução Zilda Hutchinson Schild Silva. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

ALEXY, Robert. *Teoria discursiva do direito*. Tradução Alexandre Travessoni Gomes Trivisonno. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014b.

ALEXY, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. Tradução Virgílio Afonso da Silva. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2014c.

ALEXY, Robert. The weight formula. In: STELMACH, Jerzy; BROZEK, Bartosz; ZALUSKI, Wojciech (Ed.). *Studies in the philosophy of law: frontiers of the economic analysis of law*. Kraków: Jagiellonian University Press, 2007.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BARAK, Aharon. *The judge in a democracy*. Princeton: Princeton University Press, 2006.

BENHABIB, Seyla. Rumo a um Modelo Deliberativo de Legitimidade Democrática. In: MARQUES, Ângela Cristina Salgueiro (Org.). *A deliberação pública e suas dimensões sociais políticas e comunicativas: textos fundamentais*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 09 jan. 1997. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

BRASIL. *Constituição*. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br>>. Acesso em: 09 abr. 2015.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1988.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Declaração do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/cap01.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2015.

DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 1997.

DWORKIN, Ronald. *Levando os direitos a sério*. Tradução Nelson Boeira. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

FARIAS, Paulo José Leite. *Água: bem jurídico econômico ou ecológico?* Brasília, DF: Brasília Jurídica, 2005.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

FREITAS, Juarez. Princípio da precaução: vedação de excesso e de inoperância. *Interesse Público*. Belo Horizonte, v. 8, n. 35, p. 33-48, jan. 2006. Disponível em: <bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/30617> Acesso em: 24 set. 2015.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces*. São Paulo: Atlas, 2006.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. *Glossário de termos relacionados à gestão de recursos hídricos*. Belo Horizonte: IGAM, 2008.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. *Manual técnico e administrativo de outorga de direito de uso de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/outorga/manual-de-outorga>>. Acesso em: 22 mar. 2015.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. *Outorga de direito de uso dos recursos hídricos*. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <<http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/gestao-das-aguas/dados-de-outorga>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. *Plano estadual de recursos hídricos*. Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/gestao-das-aguas/plano-de-recursos-hidricos>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. *SF7 – Comitê da Sub-bacia Hidrográfica Mineira do Rio Paracatu*. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <<http://comites.igam.mg.gov.br>>. Acesso em: 11 maio 2015.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 20. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Malheiros Editores, 2012.

MAGALHÃES JÚNIOR, Antônio Pereira. *Indicadores ambientais e recursos hídricos: realidade e perspectivas para o Brasil a partir da experiência francesa*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

MINAS GERAIS (Estado). Assembleia Legislativa. Lei n. 13.199, de 29 de janeiro de 1999. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*, Belo Horizonte, 30 jan. 1999. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br>>. Acesso em: 12 fev. 2015.

MINAS GERAIS (Estado). Poder Executivo. Decreto n. 40.014, de 03 de novembro de 1998. Institui o Comitê da Sub-Bacia Hidrográfica Mineira do Rio Paracatu. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*, Belo Horizonte, 04 nov. 1998. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br>>. Acesso em: 09 mar. 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Plano nacional de recursos hídricos*. Brasília, DF: MMA, 2006.

POMPEU, Cid Tomanik. *Direito de águas no Brasil*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

PORTO, Monica F. A.; PORTO, Rubem La Laina. Gestão de Bacias Hidrográficas. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 22, n. 63, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142008000200004>. Acesso em: 17 dez. 2014.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE MINAS GERAIS. *Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais – ZEE-MG*. Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <<http://www.zee.org>>. Acesso em: 24 maio 2015.

TRIVISONNO, Alexandre Travessoni Gomes. O Problema do Conhecimento Prático na Teoria Discursiva do Direito de Alexy. In: ALEXY, Robert (Org.). *Princípios formais e outros aspectos da teoria discursiva do direito*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

Data da submissão: 18 de agosto de 2015

Avaliado em: 11 de setembro de 2015 (AVALIADOR A)

Avaliado em: 15 de fevereiro de 2016 (AVALIADOR B)

Aceito em: 29 de fevereiro de 2016