

## PAISAGENS SOCIOAMBIENTAIS EM OUVIDOR (GO) COMPENSAÇÃO FINANCEIRA X AMBIENTE

Angélica Silvério Freires<sup>1</sup>; Idelvone Mendes Ferreira<sup>2</sup>; Clícia Lilian dos Santos Feitosa<sup>3</sup>

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo investigar a compensação financeira, estratégico instrumento da política pública brasileira, atribuído ao uso dos recursos hídricos, bem como sua aplicação em prol do desenvolvimento socioambiental, tendo como recorte temporo-espacial o município de Ouvidor (GO), dos anos de 2013 a 2016. A metodologia contempla pesquisa documental, com levantamento, sistematização e análise de dados primários e secundários sobre a área estudada, e pesquisa bibliográfica, com revisão teórica-conceitual sobre uso das águas; hidroelétricas, impactos da sua instalação e operação; e as modalidades de ressarcimento pagas pelo setor energético - *royalty* e compensação financeira. Constatou-se que o repasse teve caráter arrecadatório importante para o Município, no período proposto, na medida em que houve por parte da gestão local gasto de grande parte desse montante em prol da gestão ambiental, com implicações socioambientais positivas e significativas; porém verificou-se que não existe linearidade em relação à utilização do recurso, com discrepância acentuada em 2013, em relação aos demais anos, sendo parte revertido em outras demandas, como em saúde e ação social, o que evidencia a necessidade de adoção de estratégias de vinculação da compensação financeira à órgãos e programas específicos ligados ao ambiente para garantia da continuidade do desenvolvimento ambiental.

**Palavras-chave:** Setor Energético. Compensação Financeira por Uso de Recursos Hídricos (CFURH); Meio Ambiente.

### INTRODUÇÃO

A legislação brasileira de gestão de recursos hídricos impõe aos usuários o pagamento pelo uso da água, para certas modalidades de utilização. Uma realidade consolidada no setor energético devido à compensação financeira, com repasse de recursos à municípios, em detrimento da construção de usinas hidrelétricas, que utilizam um bem público e livre, adotando-lhe valor econômico.

Neste contexto legitima-se o uso e a exploração desse importante recurso natural, porém quando parte do valor arrecadado retorna à bacia não há garantias de sua aplicação na recuperação, proteção e conservação ambiental, muito menos em projetos e ações possam garantir a disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos, limiares que fomentam todo o ciclo.

O recorte espacial de estudo, para entendimento da relação compensação financeira e aplicabilidade no ambiente, é o Município de Ouvidor, localizado no Sudeste do Estado de Goiás, que está inserido na área da Bacia Hidrográfica do Paranaíba, cujas águas servem principalmente para abastecimento público, irrigação e para a geração de energia.

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Goiás. Regional Catalão. Vinculada ao NEPSA/CNPq- FG/RC. E-mail: angelicafreires@gmail.com

<sup>2</sup> Professor Doutor da Universidade Federal de Goiás. Regional Catalão. Instituto de Geografia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Coordenador do NEPSA/CNPq-UFG/RC, E-mail: idelvoneufg@gmail.com

<sup>3</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão, Vinculada ao NEPSA/CNPq/UFG, E-mail: turismotresranchos@gmail.com

Geração de energia que impacta significativamente os ambientes pelo alagamento de grandes áreas, com consequências negativas para fauna, flora e dinâmica das águas, expulsão de populações ribeirinhas, relocação de equipamentos de infraestrutura, isolamento territorial, fragmentação do bioma, exploração inadequada, não planejada, das margens dos lagos, entre outros impactos. Uma atividade que afeta a dinâmica de uso e ocupação de Ouidor e região, com alterações na paisagem, desde 1982, em razão da instalação da Usina Hidrelétrica da Emborcação, no Rio Paranaíba.

Em contraponto a este cenário de devastação com prejuízos aos Municípios abrangidos, ao Estado e à União, é amputado aos geradores de energia como medida compensatória o ressarcimento pela inundação das terras, somado ao pagamento pelo uso das águas, sob a forma da então compensação financeira.

Em Ouidor a compensação financeira é legítima, tendo como pagadora a Usina da Emborcação, cujo impacto é direto pelo represamento e uso da água no território municipal, e a Usina de Itaipu, construída na Bacia do Rio Paraná, que indiretamente exige daquela colaboração para manutenção da vazão do nível de água e que é conseqüentemente favorecida com maior produção de energia nestas circunstâncias.

Assim, municípios como Ouidor, são duplamente impactados, pela instalação de uma usina e depois pela variação do nível do lago em detrimento de outra usina, mas, concomitantemente, são duplamente “recompensados” economicamente.

A compensação financeira é rigorosamente repassada pelos devedores às partes cabíveis, entes federativos, porém não existe, por parte dos credores, uma obrigação no arcabouço legal brasileiro para o seu uso específico em relação aos mananciais e às questões ambientais. Neste contexto o presente texto objetiva investigar no período de 2013 a 2016, a utilização dos recursos da compensação, sob o ponto de vista de investimentos em prol do ambiente, em Ouidor, como fomento ao desenvolvimento socialmente sustentável.

Para tanto o presente estudo baseou-se em pesquisa junto a órgãos governamentais, legislações, dissertações e teses, com análise do caso específico do Município de Ouidor (GO) para o desenvolvimento da problemática proposta, mas sob a ótica do entendimento de Lefbvre (1995) de que nada é isolado, portanto o que se está em discussão é o modelo de gestão da aplicabilidade da compensação financeira em detrimento das melhorias socioambientais.

Espera-se, com essa reflexão, abrir novos caminhos para o debate em prol da vinculação da compensação financeira destinada para os municípios, aos órgãos de gestão ambiental, por meio dos Fundos Municipais de Meio Ambiente, com políticas específicas de gestão ambiental, inclusive para a melhoria da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos.

## Recursos hídricos e hidrelétricas

O aproveitamento da água para geração de energia elétrica é uma importante atividade desenvolvida no Brasil, constituindo-se num considerável parque de inúmeras usinas hidrelétricas que polarizam a produção energética no País. Apesar de ser considerada uma fonte de energia renovável, a instalação e operação desses empreendimentos acarretam em sérios problemas socioambientais, com impactos diretos na biota, com destaque para a fauna, flora e populações humanas ribeirinhas.

Segundo Wildi (2010), as hidrelétricas provocam modificações nas propriedades físico-químicas do rio, como a salinidade e o nível de oxigênio da água, e se tratando da biota, promove a perda da biodiversidade e mudanças no habitat dos seres vivos da região afetada.

Ocorre ainda a diminuição da correnteza do rio, alterando a dinâmica do ambiente aquático, com alteração da disposição dos sedimentos nos ambientes lóticos e da temperatura, favorecendo a eutrofização (SILVA, 2006). Há ainda a questão da barreira física pelo barramento no curso d'água para espécies aquáticas, constituindo fator de isolamento entre populações que antes se comunicavam, incluindo no período da Piracema. De maneira bem sucinta, corrobora Tundisi (1986), quando afirma que a construção de uma barragem interfere nas três principais interfaces do sistema aquático: ar-água, sedimentos-água e na interface organismo-água, provocando assim alterações sobre o ecossistema natural.

Considerando-se toda a complexidade que envolve a geração de energia de fontes hidráulicas, há que se enfatizar que toda hidrelétrica tem vida útil, tendo em vista o tempo previsto para operação, conforme destaca Reinaldo (2012):

[...] as barragens possuem vida útil delimitada, como o passar dos anos, o lago não será mais usado para geração de energia. Há que se considerar também que a área inundada fica permanentemente comprometida, o que impossibilita seu uso para outros fins, causando dessa forma, problemas sociais e ambientais irreversíveis. (REINALDO, 2012, p. 122).

Nesse contexto, os impactos socioambientais negativos que permeiam a instalação e a operação das barragens produtoras de energia, e calcando-se no princípio do pagamento pelas externalidades pelo uso dos recursos hídricos, instituiu-se então no Brasil a compensação financeira pelo uso das águas, pelo setor hidrelétrico, de modo a beneficiar de alguma forma as regiões afetadas por esses empreendimentos.

Sobre a implantação da Compensação Financeira pelo Uso dos Recursos Hídricos (CFURH) corrobora Silva (2007):

[...] as questões relativas às externalidades negativas decorrentes da implantação e operação das usinas hidrelétricas, principalmente aquelas relacionadas às modificações no meio sócio-ambiental, são bastante significativas. Além disso, o custo dessas externalidades recai

principalmente sobre os municípios, que passam, portanto, a fazer jus a algum tipo de compensação (SILVA, 2007, p. 25).

A questão regulatória que envolve essa temática tem alguns marcos fundamentais, como a Constituição Federal de 1988, que assegura aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a participação financeira na exploração dos recursos hídricos; a Lei 7990/1989, que institui a compensação financeira e a Política Nacional de Recursos Hídricos, por meio da Lei 9.433/1997, estabelecendo, a partir de então, que a água é um bem público, natural limitado e dotado de valor econômico, a ser gerida de forma a proporcionar usos múltiplos, dentre eles abastecimento, energia, irrigação, indústria; e sustentáveis de forma descentralizada, com participação de usuários, da sociedade civil e poder público, utilizando as áreas das bacias hidrográficas como unidades de planejamento.

### **Compensação financeira**

A Compensação Financeira pelo Uso dos Recursos Hídricos para geração hidrelétrica é pago por todas as hidrelétricas que possuem potência instalada superior a 30 Megawatts (MW), a partir do início da operação comercial. Em contrapartida tem direito ao recebimento do recurso, Estados, Municípios e o Distrito Federal, que possuam áreas alagadas por reservatórios ou instalações destinadas à produção de energia (ANEEL, 2007).

Paga-se pelo uso privativo de um bem que é de todos, a água, em detrimento de outros usos. O fato gerador de cobrança é a utilização do recurso hídrico para o fim específico de aproveitamento do potencial hidrelétrico, conforme previsto no artigo 12, inciso IV, da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Federal 9.433/1997), que altera o regime, a quantidade e qualidade das águas.

As concessionárias geradoras de energia elétrica, até 2016 repassavam 6,75% do valor da energia produzida a título de CFURH, porém, com reajuste pela Lei Federal 13.360 de 17 de novembro de 2016, esse valor passou para 7% a partir deste ano, sendo 10% destinados à União e 45% para estados e o restante (45%) para os municípios, conforme Quadro Resumo da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2018).

Segundo esse mesmo quadro, 21 Estados, o Distrito Federal e 711 Municípios brasileiros receberam a compensação financeira pelo uso dos recursos hídricos pelas hidrelétricas no ano de 2016, num total R\$ 2.758.304.839,36. Apesar dos repasses serem volumosos e projetarem como essenciais para Estados e Municípios, a percepção geral de arrecadação de receita deve ser menos importante que o intuito desta tributação, que é de promover mudanças no comportamento dos poluidores, sob pena, de que não fazê-lo é perpetuar a continuidade ou promover o aumento da poluição e do uso dos recursos naturais (SILVA, 2007).

Para a Agência Nacional de Água (ANA, 2010a), a cobrança é um estímulo ao uso racional da água, assim, Borges (2008) atesta a eficiência desse instrumento econômico quanto à mudança de comportamento, enquanto que para Demajorovic, Caruzo e Jacobi (2015) a cobrança pelo uso da água não modifica o comportamento do usuário de forma direta, mas contribui para a melhoria da efetividade de outros instrumentos complementares, tais como a outorga e os planos de bacia, sendo necessária então, a elevação do valor cobrado.

A cobrança, portanto, tem como objetivo, sob o ponto de vista do pagador, de alterar o comportamento dos usuários em relação à degradação ou poluição dos recursos hídricos e ambientais, enquanto que do receptor espera-se a aplicação com caráter ambiental, mesmo que não exista obrigação legal para investimentos em atividades ou setores específicos ligados ao ambiente (ARAÚJO et al., 2003).

A aplicação, atualmente, é uma decisão descentralizada e depende do Município a utilização ou não da compensação financeira como ferramenta para o desenvolvimento socioambiental. Segundo Motta, Oliveira e Margules (2000), a gestão descentralizada é desejável, pois o Município é o maior conhecedor dos seus problemas, na medida em que, os impactos decorrentes da instalação de uma hidrelétrica são sentidos principalmente na região afetada.

Os recursos arrecadados podem ser aplicados em saúde, educação e segurança, entre outros setores, com as seguintes restrições, conforme a ANEEL (2007):

A Lei 7990/89 [...] proíbe a aplicação de recursos no abatimento de dívidas (a não ser que o credor seja a União e suas entidades) e no pagamento do quadro permanente de pessoal. [...] A fiscalização da correta utilização do dinheiro da compensação financeira cabe ao Tribunal de Contas ou ao Ministério Público de cada Estado. (ANEEL, 2007, p. 10).

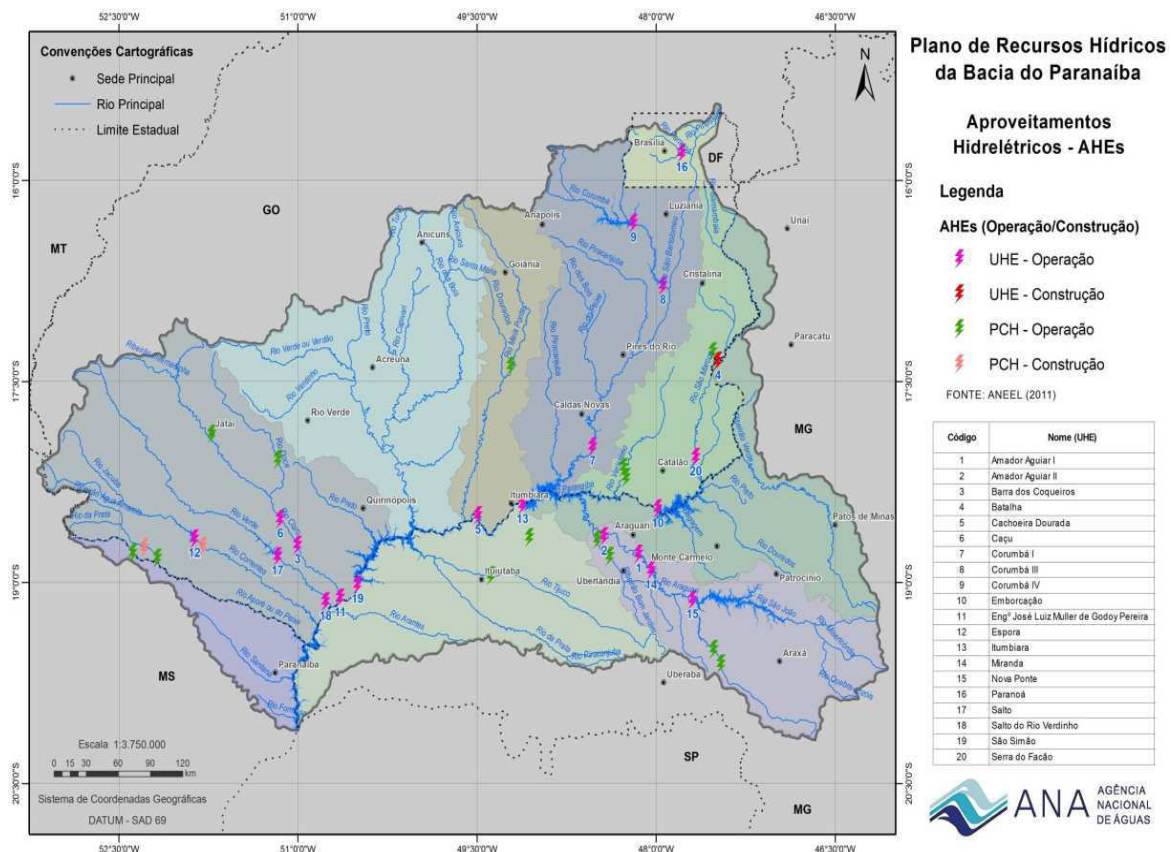
Mesmo com os sistemas de acompanhamento dos orçamentos da União, dos Estados e dos Municípios, é quase que impossível verificar como o dinheiro está sendo utilizado e se está sendo aplicado para a melhoria do ambiente e dos recursos hídricos (PACHECO 2015).

Assim, a compensação financeira funciona como contrapeso do desenvolvimento econômico desvinculada da preservação ambiental e do desenvolvimento social. Para Silva (2007), vincular essa tributação pode melhorar a efetividade ambiental, porém segundo a OECD (2001), o argumento da vinculação de receita deve ser avaliado regularmente de forma a evitar gastos ineficientes.

No município de Ouvidor a CFURH se dá em virtude de 15,40 Km<sup>2</sup> de área alagada pela Usina Hidrelétrica da Emborcação, inserida na Bacia do Rio Paranaíba, figura 01. Essa bacia, que corresponde a 2,6% da área do território nacional, apresenta uso intensivo dos recursos hídricos, tanto para abastecimento público, quanto para irrigação e geração de energia (ANA, 2017).

Segundo a ANA (2015), essa bacia possui 73% do potencial para geração de energia explorado, conforme figura 01, por meio de 20 usinas hidrelétricas - 19 em operação e 01 em construção (Usina Hidrelétrica Batalha), e 16 pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) - 14 em operação e 2 em construção.

**Figura 01 - Aproveitamento hidrelétrico na Bacia Hidrográfica do Paranaíba.**



Fonte: ANA (2015).

Uma das usinas em operação no rio Paranaíba, representada pelo número 10 na figura, é a Usina Emborcação, que iniciou as suas operações em 1982, com uma potência instalada de 1192 MW, possui um reservatório de regularização com área de 576 Km<sup>2</sup> de espelho d'água e volume útil de 13,056 bilhões de m<sup>3</sup>.

Posicionada na porção central do Brasil, abrange faixas de terras do município de Ouidor, além de Três Ranchos, Catalão e Davinópolis na margem direita do reservatório, no Estado de Goiás em Goiás, e os municípios de Cascalho Rico, Grupiara, Douradoquara, Abadia dos Dourados, Araguari, Estrela do Sul e Monte Carmelo, na margem esquerda do reservatório, no Estado de Minas Gerais (CEMIG, 2006).

Cada um desses municípios, com suas particularidades socioambientais, recebe parcela diferente da compensação financeira, conforme a área abrangida pelo empreendimento Emborcação, e também,

realiza a aplicação segundo normas e procedimentos autônomos. Esses municípios são credores, ainda, dos *royaltes* de Itaipu.

### ***Royaltes***

*Royaltes* é, portanto, a compensação financeira devida pela Usina Hidrelétrica de Itaipu, empreendimento do Brasil e do Paraguai, instalado na Bacia Hidrográfica do Rio Paraná, que iniciou sua operação comercial em 1985. Todas as usinas brasileiras pagam CFURH, Itaipu por ser binacional paga *royaltes*, e o preço a ser repassado aos Estados e Municípios é calculado com índices de câmbio em dólar.

Itaipu é a maior usina hidrelétrica do Mundo em geração de energia. São 20 unidades geradoras e 14.000 MW instalados de potência. Ela é responsável por 17% da energia consumida no Brasil e por 73% do consumo paraguaio (ROCHA, 2012).

No Brasil, os municípios que possuem reservatórios de uma usina ou que estejam na mesma Bacia que a da hidrelétrica, e promovam o ganho de energia, através dos barramentos de regularização de água, tem direito à compensação financeira, como é o caso do município de Ouvidor, devido ao Reservatório da Usina da Emborcação.

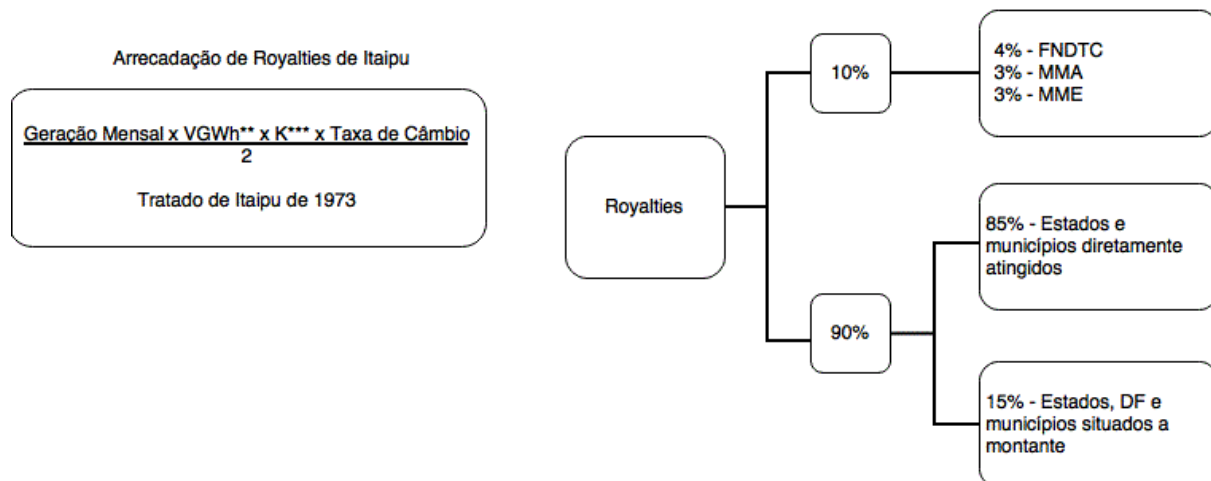
De maneira bastante clara corrobora Pacheco (2015):

Quando se tem mais de um reservatório hidrelétrico em um mesmo rio, ou ainda em uma mesma bacia hidrográfica, o efeito da regularização da vazão é acumulativo e a última usina da cascata será beneficiada pela vazão regularizada em cada um dos outros reservatórios, ou seja, um percentual da sua energia gerada deve-se a vazão que foi regularizada em cada um dos outros reservatórios. Desta forma, nas usinas hidrelétricas beneficiadas por reservatórios de regularização de montante, o ganho de energia proporcionado por tais reservatórios estará associado a sua geração total. Consequentemente, parte dos recursos arrecadados com a CFURH por essas usinas deverá ser repassada aos Estados e Municípios atingidos por aqueles reservatórios na proporção dos respectivos volumes úteis de armazenamento (PACHECO, 2015, p. 36).

A Usina de Itaipu, desse modo, repassa parte dos recursos para municípios diretamente afetados pelo reservatório e parte para entes federativos à montante da sua operação, além da porcentagem para o governo federal, conforme figura 02.

Assim o município de Ouvidor, devido sua área alagada pela Usina da Emborcação, contribuinte da Usina de Itaipu, tem direito aos *royaltes*, cujo rateio e procedimentos são realizados, conforme previsto no Tratado de Itaipu, um acordo bilateral assinado pelo Brasil e o Paraguai, em 1976, e que será revisto em 2023.

O objeto do Tratado é apenas a geração de energia em si, sem lidar especificamente com questões urgentes e primordiais, como as ambientais, e que devem ser abrangidas na revisão. Conforme salienta Rocha (2012, p. 8), “À ideia inicial de geração de energia, agregou-se a ideia de efetivo desenvolvimento econômico e social da região, e a proteção do ecossistema formado pelo lago e pela fauna e flora das matas ciliares.”.

Figura 02 - *Royalts* de Itaipu

Fonte: ANEEL (2007).

Nesse contexto aponta-se para possibilidade de revisão dos paradigmas da legislação brasileira, de modo a dar destinação integral dos *royalts*, repassados aos municípios, para aplicabilidade efetiva em atividades socioambientais, inclusive com porcentagens específicas para as questões hídricas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho propõe a avaliação da eficácia da aplicação da Compensação Financeira por Uso dos Recursos Hídricos, pagos pelas Usinas Emborcação e Itaipu, por serem os respectivos empreendimentos associados aos tributos que são destinados ao município de Ouidor.

Visando obter essa informação foi realizada pesquisa documental com coleta de dados primários e secundários. Para levantamento de dados acerca dos valores repassados ao Município, a fonte de dados foi a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL. No que tange a aplicação de recursos, por parte da gestão pública municipal, em atividades da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ouidor, responsável por manter o equilíbrio ambiental do Município, executando o combate à poluição e à degradação dos ecossistemas, considerando as diversidades socioambientais, houve busca dados e investigação junto ao Departamento de Tributos Municipais do Município, tendo como recorte espacial dos anos de 2013 a 2016.

E antes da pesquisa documental foi realizada a pesquisa bibliográfica, envolvendo a temática Recursos Hídricos, Hidrelétricas e a Compensação Financeira por Uso dos Recursos Hídricos, de modo que fosse possível junção de todo material para realização das devidas reflexões.

## DISCUSSÃO E RESULTADOS

O município de Ouidor tem parte de sua área territorial inundada pelo lago da Usina Emborcação e essa mesma barragem, assim como outras tantas, além de produzir energia, contribuem indiretamente para regular de vazão e promover o ganho de energia na Hidrelétrica de Itaipu, o que

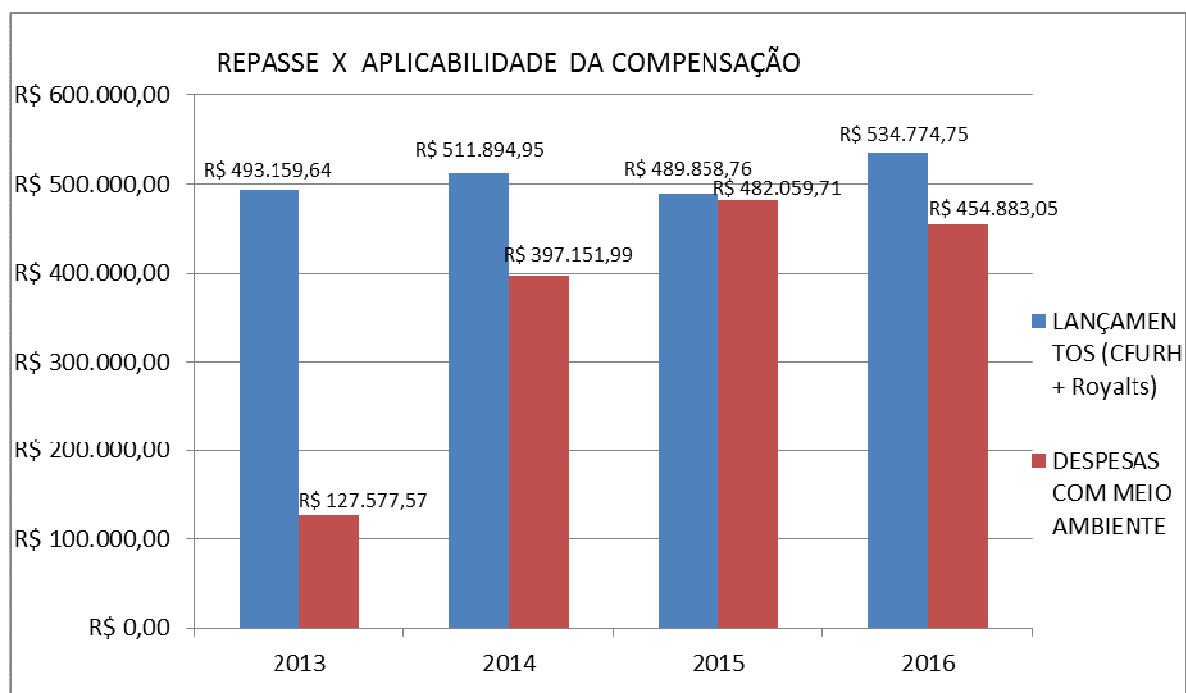


confere ao Município a Compensação Financeira pelo Uso dos Recursos Hídricos (CFURH) e o tributo referente aos *Royalts*.

A Compensação Financeira, de forma geral, cumpre o papel de “pagar” à União, aos Estados e aos Municípios pelas externalidades provocadas pela instalação de uma usina hidrelétrica, firmando-se assim como um instrumento econômico de gestão do meio ambiente. Segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2002) esses instrumentos econômicos definidos pela alocação e uso eficiente dos recursos naturais devem refletir os custos sociais relacionados à prevenção, controle e danos da poluição.

No município de Ouvidor ao longo de 4 anos foram repassados, de 2013 a 2016, o total de R\$ 2.029.688,10, conforme a distribuição apresentada na figura 03, em tributos da CFURH e *royalts*, em contrapartida o município investiu R\$ 1.461.672,32 diretamente em Meio Ambiente, que representa 72% do total das compensações.

**Figura 03** - Aplicabilidade da Compensação Financeira em meio ambiente - 2013 a 2016 - Ouvidor (GO)



Fonte: Prefeitura Municipal de Ouvidor (2017) e ANEEL (2017). Org.: A. S. Freires (2018).

O pagamento do tributo por si só, pode não ser adequado e compatível com o princípio do poluidor-pagador, pois a aplicação não é obrigatoriamente direcionada às especificidades ambientais. A aplicação dada à compensação financeira no Município, ainda que apresente resultados parciais satisfatórios, considerando de 2014 a 2016 com uma média de 86,82% de eficiência na aplicação em

gestão ambiental, uma análise do ano de 2013, revela que apenas 25,86% do total dos recursos da CFURH foi investido em despesas de ações no ambiente, refletindo uma discrepância em relação aos demais anos.

Segundo a Prefeitura Municipal de Ouvidor (2017) nesse período houve gastos em variados setores da Administração Pública, dentre eles infraestrutura, saúde e assistência social, não aparecendo elevados investimentos na área ambiental.

Para Motta (2006) a aplicação das receitas resultantes dos tributos ambientais é um dos maiores problemas no Brasil, já que pode não haver o vínculo entre o valor apurado e o objeto degradado. De modo que quando o tributo é disponibilizado aos entes federativos, os valores arrecadados são inseridos na conta dos respectivos tesouros e são executados conforme os orçamentos aprovados pelos poderes legislativos.

Rocha (2012) traz a trona a realidade de Ouvidor e de inúmeros municípios brasileiros quanto aos investimentos do CFURH em prol do desenvolvimento socioeconômico:

O papel do governo local na administração dos recursos indenizatórios, recebidos das UHEs, pode ampliar (ou diminuir) a capacidade de o município internalizar (ou não) os efeitos provocados pela construção da UHE. Como a aplicação dos recursos compensatórios em pagamento de dívida ou quadro permanente de pessoal não é permitido por lei, os mesmos são destinados ao financiamento de investimentos públicos e outras melhorias locais, tais como obras de infraestrutura, habitação, urbanismo, saúde [...] que constituem fontes eminentes de modificação da realidade socioeconômica do município. (ROCHA, 2012, p. 23).

Esse cenário demonstra a fragilidade do sistema de compensação financeira, uma vez que a aplicação depende da iniciativa do gestor local, cabendo nesse contexto estratégias permanentes que possam assegurar às regiões afetadas condições para promoção do desenvolvimento socioambiental e não apenas o desenvolvimento socioeconômico.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O modelo poluidor pagador, que legitima a Compensação Financeira pelo Uso dos Recursos Hídricos, e a gestão descentralizada e participativa são importantes instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, que trazem como aspecto positivo a plena autonomia da instância local na aplicação do recurso financeiro das compensações financeiras ambientais.

Porém, com amparo da legislação brasileira, os municípios, conforme prática verificada no ano de 2013, em Ouvidor, podem investir em serviços básicos de saúde, educação, infraestrutura, o que faz com que esse valor não seja revertido diretamente para a finalidade proposta de gestão em prol das águas, e consequentemente, do ambiente.

Faz-se necessário, nesse sentido, a conscientização mais atendida com a realidade ambiental vigente, e inclusive a revisão no arcabouço legal, para a destinação da compensação financeira vinculada a departamentos e fundos específicos, visto que a sua cobrança se dá pelo uso dos recursos naturais e deve, necessariamente, ser empregada, igualmente, em ações em prol do ambiente, para preservação, recuperação e conservação, com um olhar mais sistêmico da problemática da água, considerando o contexto global da realidade ambiental do Município e/ou região.

Frisa-se, portanto, a importância da proposição de legislação que garanta efetivamente que tais recursos sejam destinados para atividades socioambientais, e um momento oportuno para essa iniciativa é a revisão do Tratado de Itaipu, em 2023, com tempo hábil para as devidas discussões e apreciações.

Enquanto isso não ocorre a certeza que temos é que a compensação financeira camufla a real problemática do setor energético brasileiro, que baseado na lógica capitalista de mercado, permite-se a troca, mediante pagamento, de um ecossistema natural por um ambiente artificial, com impactos socioambientais profundos e até irreversíveis.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Informação e documentação - citações em documentos - apresentações: NBR 10520. Rio de Janeiro, ago. 2002. 7p.

\_\_\_\_\_. Informação e documentação - referências - elaboração: NBR 6023. Rio de Janeiro, set. 2002. 24 p.

BRASIL, Agência Nacional de Águas (ANA). Relatório de atividades do ano de 2009. Brasília: ANA, 2010a.

\_\_\_\_\_. Plano de recursos hídricos e do enquadramento dos corpos hídricos superficiais da bacia hidrográfica do rio Paranaíba. Brasília: Ana, 2015. 317p.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) - A compensação financeira e o seu município. / Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Brasília. 2007.

\_\_\_\_\_. Compensação Financeira pela utilização dos recursos hídricos: quadro resumo, emissão 09/02/2018. Disponível em: <[http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/cmpf/gerencial/CMPF\\_QuadroResumo.asp](http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/cmpf/gerencial/CMPF_QuadroResumo.asp)>. Acesso em 21/05/2018.

ARAÚJO, C. C.; FERREIRA, M. I. R.; RODRIGUES, P. C.; SANTOS, S. M. S. Meio ambiente e sistema tributário. São Paulo: SENAC, 2003.

BORGES, C. B. N. A eficiência da cobrança pelo uso da água como instrumento de gestão de recursos hídricos para as indústrias das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá. Dissertação (mestrado em saúde pública). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS (CEMIG). Usinas da Cemig: A história da eletricidade em Minas e no Brasil. Paulo Brandt de Barros Cachapuz. Rio de Janeiro, 2006.

DEMAJOROVIC, J.; CARUSO, C.; JACOBI, P. R. Cobrança do uso da água e comportamento dos usuários industriais na bacia hidrográfica do Piracicaba, Capivari e Jundiaí. *Rev. Adm. Pública*: Rio de Janeiro. P 1193-1214. 2015.

LEFBVRE, H. *Lógica formal, lógica dialética*. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 6 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 1995.

OECD - ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Environmentally related taxes in OCDE countries: issues and strategies*. Paris: OECD, 2001.

\_\_\_\_\_. *The polluters pay principle as it relates to international trade*. Paris: OECD. 2002.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR. *Comparativo da despesa orçada com despesa realizada: mês de dezembro de 2013, 2014, 2015 e 2016*. Ouvidor: Relatório Técnico não publicado. 2017. 6 p.

PACHECO, S. A compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos: pela valorização do tributo socioambiental como fonte de desenvolvimento dos recursos hídricos. XXIV Congresso Nacional do CONPEDI/UFGM/FUMEC/Dom Helder Câmara. *Direito Ambiental e Socioambientalismo I* [Recurso eletrônico on-line]. Florianópolis: CONPEDI, 2015.

REINALDO, H. C. *Hidrelétrica Serra do Facão no Rio São Marcos: tramas e dramas sobre Davinópolis (GO)*. 2012. 142 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal Goiás - Regional Catalão. Instituto de Geografia. Catalão, 2012.

ROCHA, R. R. de C. *A revisão do Tratado de Itaipu e a necessidade de um novo marco regulatório para compensação financeira pelo uso dos recursos hídricos: um desafio para o Brasil de 2023*. 2012. 64 p. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2012.

SILVA, J. J. L. S. da. *Impactos do desenvolvimento do potencial hidroelétrico sobre os ecossistemas aquáticos do Rio Tocantins*. 2006. 128 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Hídricos) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Pós-Graduação em Engenharia Ambiental. Rio de Janeiro. 2006.

SILVA, L. L. da. *A compensação financeira das usinas hidrelétricas como instrumento econômico de desenvolvimento social, econômico e ambiental*. 2007. Dissertação (Mestrado). 147 p. Departamento de Economia - Universidade de Brasília. Pós-Graduação em Gestão Econômica do Ambiente. Brasília/DF.

TUNDISI, J. G. *Represas Artificiais: Perspectivas para o Controle e Manejo da Qualidade da Água para Usos Múltiplos*. RBE. v. 1, n.1, p.37-47, 1986.

MOTTA, R. S. da. *Economia Ambiental*. Rio de Janeiro. Editora FGV. 2006.

MOTTA, R. S. da. OLIVEIRA, J. M. D. de. MARGULIS, S. *Proposta de tributação ambiental na atual reforma tributária brasileira*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Texto para Discussão n. 738, 2000. 23 p.

WILDI, W. *Environmental hazards of dams and reservoirs*. *Near Curriculum in Natural Environmental Science*, v. 88, p. 187-197, 2010.

## **Responsabilidade Autoral**

“Os autores são os únicos responsáveis pelo conteúdo deste trabalho”.