

LARYSSA AYRES MARTELLO

**A COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS E O
SEGMENTO INDUSTRIAL NA BACIA HIDROGRÁFICA
TURVO/GRANDE**

Ilha Solteira
2023

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL EM
GESTÃO E REGULAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS – PROFÁGUA**

LARYSSA AYRES MARTELLO

**A COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS E O
SEGMENTO INDUSTRIAL NA BACIA HIDROGRÁFICA
TURVO/GRANDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos – ProfÁgua, por meio da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP - Campus de Ilha Solteira) como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos.

Prof. Dr. César Gustavo da Rocha Lima
Orientador

Ilha Solteira
2023

FICHA CATALOGRÁFICA
Desenvolvido pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

M376c Martello, Laryssa Ayres.
A cobrança pelo uso dos recursos hídricos e o segmento industrial na bacia hidrográfica Turvo/Grande / Laryssa Ayres Martello. -- Ilha Solteira: [s.n.], 2023
87 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira. Área de conhecimento: Instrumentos de Política de Recursos Hídricos, 2023

Orientador: César Gustavo da Rocha Lima

Inclui bibliografia

1. Registros. 2. Outorgas. 3. Legislação.


Amanda Sertori dos Santos

Bibliotecária - CRB/8-9061
Seção Técnica de Referência, Atendimento ao
Usuário e Documentação
Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: A COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS E O SEGMENTO INDUSTRIAL NA BACIA HIDROGRÁFICA TURVO/GRANDE

AUTORA: LARYSSA AYRES MARTELLO

ORIENTADOR: CESAR GUSTAVO DA ROCHA LIMA

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, área: Instrumentos de Política de Recursos Hídricos pela Comissão Examinadora:

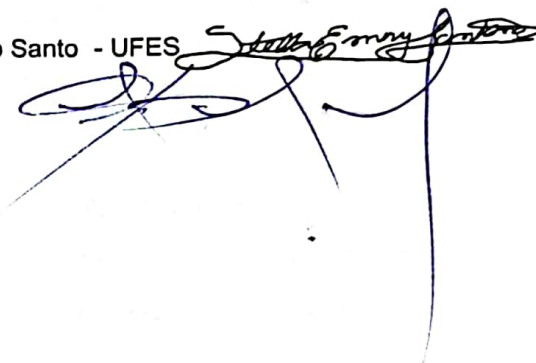
Prof. Dr. CESAR GUSTAVO DA ROCHA LIMA (Participação Virtual)
Departamento de Engenharia Civil / Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira - UNESP



Prof. Dr. STELLA EMERY SANTANA (Participação Virtual)
Departamento de Recursos Hídricos / Universidade Federal do Espírito Santo - UFES



Prof. Dr. JOSÉ ANTÔNIO ARMANI PASCHOAL (Participação Virtual)
Departamento de Engenharia Civil / Universidade Paulista - UNIP



Ilha Solteira, 15 de junho de 2023.

*Dedico este trabalho a minha mãe
Luciana e ao meu pai Paulo pelo apoio
incondicional durante todo meu
desenvolvimento acadêmico, me
ensinando valores e princípios pelos
quais trilho o meu caminho.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que me concedeu a oportunidade e a capacidade para que eu conseguisse chegar até aqui.

Aos meus pais, Paulo Roberto Martello e Luciana Aparecida Ayres Martello, pela compreensão, força e incentivo diário para que eu alcançasse meu objetivo.

Aos meus amigos por compartilharem cada momento com apoio e incentivo.

Ao Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) pelo incentivo e compreensão.

Ao Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Turvo e Grande (CBH-TG), por disponibilizar os dados para o desenvolvimento do trabalho.

Agradeço em especial ao meu orientador, Prof. Dr. César Gustavo da Rocha Lima por todo o apoio e paciência, que tornou possível a conclusão dessa dissertação.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, agradeço também ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua, Projeto CAPES/ANA AUXPE Nº. 2717/2015, pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

RESUMO

A Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Turvo/Grande está localizada no extremo Noroeste do Estado de São Paulo sendo uma região com forte demanda industrial, a bacia teve a cobrança pelo uso dos recursos hídricos implantada recentemente. Tendo início em 2018, por essa razão há uma escassez de informações no tema em questão. O presente estudo visa, a partir de informações do Comitê de Bacia Hidrográfica Turvo/Grande (CBH-TG) e do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), realizar uma análise sobre a legislação e a cobrança efetiva diante do segmento industrial. Ainda, a partir do cadastro de usuários, realizar uma pesquisa de opinião sobre o tema cobrança da água. Os resultados permitem caracterizar que na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande foram observados 400 registros de usos industriais, sendo São José do Rio Preto o município que possui maior número (107). O trabalho permitiu concluir a existência de dificuldades do usuário industrial, por meio das entrevistas, em compreender os critérios da cobrança. O estudo também permitiu identificar as diferenças no sistema de cobrança em relação às outorgas, pois nem todos os usuários cadastrados na outorga são passíveis de cobrança diante da legislação, além da divergência no cadastro da outorga e na inserção no sistema de cobrança.

Palavras-chave: registros; outorgas; legislação.

ABSTRACT

The Turvo/Grande Water Resources Management Unit is located in the extreme northwest of the State of São Paulo and is a region with strong industrial demand. Starting in 2018, for this reason there is a scarcity of information on the topic in question. The present study aims, based on information from the Turvo/Grande River Basin Committee (CBH-TG) and the Department of Waters and Electric Energy (DAEE), to conduct an analysis of the legislation and effective charging in the industrial segment. Also, based on the users' registry, to carry out an opinion poll on the subject of water charging. The results allow us to characterize that in the Watershed of the Turvo and Grande Rivers 400 registers of industrial uses were observed, with São José do Rio Preto being the municipality with the highest number (107). The work allowed us to conclude the existence of difficulties for the industrial user, through the interviews, in understanding the collection criteria. The study also allowed us to identify the differences in the collection system in relation to the grants, since not all users registered in the grant are liable to be charged under the legislation, besides the divergence in the grant registration and in the insertion in the collection system.

Keywords: records; granting; legislation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Linha do tempo - Legislação Estadual	23
Figura 2 - UGRHIs limítrofes à UGRHI 15.....	30
Figura 3 - Sub-bacias da UGRHI-15 e rios principais.....	31
Figura 4 - Cursos d'água e reservatório	32
Figura 5 - Decretos de aprovação e fixação de valores em cada Bacia Hidrográfica do Estado de São Paulo.....	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação Nacional de Atividades Econômicas e as indústrias	43
Tabela 2 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2019.....	58
Tabela 3 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2019 - Saldo remanescente.....	59
Tabela 4 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2020.....	59
Tabela 5 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2020 - Saldo remanescente.....	60
Tabela 6 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2021.....	61
Tabela 7 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2021 - Saldo remanescente.....	62
Tabela 8 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2022.....	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - A classificação da receita Cobrança pelo Uso	22
Quadro 2 - Portarias DAEE	36

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Indústrias por municípios	34
Gráfico 2 - Usos distribuídos entre os usuários industriais.....	35
Gráfico 3 - Comparativo dos valores da cobrança em relação às Portarias DAEE ...	38
Gráfico 4 - Comparativo de usos em relação às Portarias DAEE	39
Gráfico 5 - Respostas do questionário por município	45
Gráfico 6 - Natureza Jurídica da indústria/atividade	46
Gráfico 7 - Importância da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.....	47
Gráfico 8 - Importância da cobrança por natureza jurídica.....	47
Gráfico 9 - A cobrança deve ser complementada com outros instrumentos de gestão	48
Gráfico 10 - Complemento de instrumentos de gestão por natureza jurídica.....	49
Gráfico 11 - Valores cobrados adequados	51
Gráfico 12 - Alteração em razão a pandemia de Covid-19.....	52
Gráfico 13 - Alteração na quantidade de água captada ou lançada após a implantação da cobrança	53
Gráfico 14 - Impacto causado pela cobrança.....	55

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CFURH	Compensação Financeira pela utilização dos Recursos Hídricos
CBHS	Comitês de Bacias Hidrográficas
CBH-TG	Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande
CRHI	Coordenadoria de Recursos Hídricos
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
FEHIDRO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PUBS	Preços Unitários Básicos
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
UGRHIS	Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS	15
2.1	Objetivos Gerais	15
2.2	Objetivos Específicos	15
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
3.1	Fundamentos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos	16
3.1.1	Código das Águas e Constituição Federal.....	16
3.1.2	Lei Federal nº 9.433, de 1997 – A Lei das Águas.....	17
3.1.3	Lei Federal nº 9.984, de 2000 – Lei de Criação da ANA e a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos Federal	20
3.1.4	Legislação Estadual referente à Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos	22
3.1.5	A Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica Turvo/Grande.....	25
3.2	Os instrumentos de gestão	26
3.3	Motivação da Cobrança pelo Uso da Água	28
3.3.1	Escassez hídrica.....	28
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	29
4.1	Área de estudo	29
4.2	Obtenção de dados	32
5	RESULTADOS	34
5.1	Levantamento de dados do segmento industrial	34
5.1.1	Municípios e tipos de usos industriais	34
5.1.2	Cobrança 2022 no segmento industrial e o comparativo entre as Portarias DAEE.....	37
5.1.3	Legislação vigente e cobrança efetiva.....	39

5.1.4	Usuários industriais e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).....	42
5.2	Análise do questionário	44
5.2.1	Envio do questionário aos usuários industriais	44
5.2.2	Análise das respostas.....	45
6	CONCLUSÃO	64
	REFERÊNCIAS	66
	ANEXO A – Carta de anuência referente à utilização dos dados do Sistema de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos	73
	ANEXO B – Tabela com a quantidade de indústrias em cada município	74
	APÊNDICE A – Questionário aplicado.....	75

1 INTRODUÇÃO

O recurso natural mais crítico e importante para o ser humano é a água. O homem tem usado este recurso para o desenvolvimento socioeconômico de maneira cada vez mais acelerada. A natureza muitas vezes não consegue acompanhar o ritmo da degradação do ambiente resultando no esgotamento de seus recursos. Com isso, potencializa-se, a competição entre os mais diversos interesses, uma vez que a água é utilizada para consumo humano, dessedentação animal e funcionamento das atividades econômicas, o que impõe a regulação para o acesso equânime e sustentável (BISWAS; TORTAJADA, 2010).

A produção industrial cada vez mais crescente em todos os setores demanda altos volumes de água e gera efluentes que, quando não tratados, impactam na qualidade dos recursos hídricos. Desse modo, evidencia a importância da aplicação de instrumentos de gestão ambiental que induzam à modificação do comportamento dos diversos usuários de recursos hídricos, de forma a racionalizar o consumo deste recurso natural (BRASILEIRO, SINISGALLI E CICHOSKI, 2010; MOTTA, 2006).

O produto ou serviço fornecido pela indústria reflete diretamente na demanda da água diante do processo industrial. A indústria consome uma fração da água que não retorna ao corpo hídrico ou ao tratamento de efluentes por ter sido incorporada no produto, evaporada ou por ter se tornado indisponível ao ambiente para reuso ou outros propósitos. O dinamismo e o porte do setor industrial, atrelados à elevada concentração no território, podem contribuir para a ocorrência de conflitos pelo uso da água, sobretudo em áreas urbanas com industrialização consolidada (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA, 2017).

Dessa forma, a água como um dos mais importantes recursos ambientais possui um papel fundamental no desenvolvimento do setor industrial, seu uso tem um impacto significativo e crescente na qualidade da água. Para Ganem (2015), é difícil imaginar qualquer tipo de indústria na qual a água não seja usada. Leite et al. (2019) apresenta que o uso múltiplo da água abrange todas as atividades que utilizam este recurso, onde podemos citar consumo humano e animal, irrigação, indústria, aquicultura e pesca, geração de energia elétrica, navegação, turismo e lazer, preservação da vida aquática, saneamento e lançamento de efluentes.

A água no Brasil é um bem público, inalienável, e não pode ser negociada no mercado. Dessa forma, seu valor está diretamente ligado com a relação entre a

oferta e a procura, ou seja, baseia-se no conceito de escassez para o desenvolvimento da metodologia da cobrança pelo uso dos recursos hídricos. (BISWAS; TORTAJADA, 2010).

Em relação à configuração geográfica, há disparidade quanto à distribuição do setor industrial no território brasileiro. Há concentração dos polos regionais de demanda industrial os quais estão em municípios que se localizam na região Sudeste, concentrados nas mesorregiões de Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto (no Estado de São Paulo) (ANA, 2017).

Em São José do Rio Preto, município da região em estudo, localiza-se a Secretaria Executiva do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande. O comitê abrange em seu território 75 municípios, dos quais 43 estão totalmente contidos, estão posicionados sobre duas importantes unidades aquíferas subterrâneas: Serra Geral e Bauru. A região é marcada por uma economia baseada na produção agropecuária e industrial, destacando-se na indústria os segmentos de alimentos, biocombustíveis, móveis, produtos de metal, artigos de borracha, material de transporte e têxtil (Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande – CBH-TG, 2021).

Diante de uma das principais atividades econômicas da região ser a industrial, o tema do estudo tem como relevância compreender o comportamento dos usuários industriais na bacia, de estudo, em relação à cobrança pelo uso dos recursos hídricos, abrangendo as estratégias adotadas em relação ao consumo da água. Desse modo, acrescentará uma perspectiva em relação à cobrança, contribuindo para que o Gerenciamento de Recursos Hídricos possa aprimorar os instrumentos da política de Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande.

Por se tornar cada vez mais escassa, a água passa a ter maior valor econômico, assim o presente trabalho visa produzir um estudo voltado para o segmento industrial na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande, a fim de verificar a relação entre a legislação vigente e a efetiva operacionalização da cobrança, além disso, o trabalho busca apresentar a ótica dos usuários industriais na bacia de estudo após a implantação da cobrança pelo uso da água. Desse modo, busca-se aumentar a eficácia e garantir equidade para as demais bacias

hidrográficas do Estado de São Paulo no setor de cobrança pelo uso dos recursos hídricos e aos usuários industriais.

O tema busca explorar de forma relevante os usuários industriais com o propósito de auxiliar a sistemática da cobrança pelo uso dos recursos hídricos e também contribuir para garantir segurança hídrica na bacia hidrográfica de tanta importância para o Noroeste do estado de São Paulo e todo o país por se tratar de uma região de grande demanda industrial.

Além disso, o tema está associado aos Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. Estes são os objetivos para os quais as Nações Unidas estão contribuindo a fim de que possamos atingir a Agenda 2030 no Brasil. O trabalho está embasado nos seguintes ODS: ODS 6 – água potável e saneamento, ODS 9 – indústria, inovação e infraestrutura e ODS 12 – consumo e produção responsáveis (ONU, 2022).

Dessa forma, o presente estudo visa atender o ODS 6 para garantir disponibilidade e manejo sustentável da água para todos, o ODS 9 em busca de promover a industrialização inclusiva e sustentável, fomentando a inovação e o ODS 12 a fim de assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis, pois a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos não privatiza o uso da água que é um bem público e inalienável.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivos Gerais

Apresentar divergências que ocorrem em relação à cobrança efetiva e a legislação vigente focada no segmento industrial, visando uma melhor gestão e uniformização do instrumento a fim de garantir equidade aos usuários do setor e às bacias hidrográficas do Estado de São Paulo.

2.2 Objetivos Específicos

Visando atingir o objetivo geral, alguns objetivos específicos são requeridos como:

- Avaliar a ótica dos usuários industriais com a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande e qual a influência para o segmento;
- Relacionar as respostas do questionário realizado com os usuários industriais e os dados fornecidos pelos órgãos gestores;
- Avaliar a legislação vigente e relacionar com a operacionalização da cobrança e propor uma nota técnica como produto oriundo do Mestrado Profissional em Rede nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua para o órgão gestor e os usuários industriais.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Fundamentos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos

3.1.1 Código das Águas e Constituição Federal

O domínio das águas vem se alterando desde o Código das Águas de 1934 (BRASIL, 1934), o que gera impacto na aplicação da cobrança. Por meio do Código Civil de 1916 (BRASIL, 1916), o Código das Águas traz as primeiras características da Cobrança pelo Uso da Água, o uso dos bens públicos poderia ser gratuito ou retribuído, conforme leis da União, dos Estados ou dos municípios, cuja administração a eles pertencessem. No Código das Águas inseriu-se a previsão de indenização por parte de agentes poluidores por danos causados ou custos de remediação aos corpos d'água.

Conforme o Caderno de Capacitação em Recursos Hídricos (ANA, 2014), o domínio das águas, merecem destaque os seguintes pontos:

- A água era considerada propriedade privada quando situada exclusivamente em terrenos particulares.
- O domínio das demais águas era da União, dos Estados ou dos municípios, de acordo com o território pelo qual circulassem as correntes de água.

A Constituição Federal de 1946 (BRASIL, 1946) excluiu os municípios dentre os detentores do domínio das águas e estabeleceu a União. A Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) excluiu o domínio privado. Assim, o duplo domínio foi consolidado.

Em 1988, promulgada a Constituição Federal (BRASIL, 1988) insere o termo recursos hídricos em sua carta, o que modificou vários aspectos do Código das Águas (BRASIL, 1934), e determinou em seu art. 21, inciso XIX, que a União tornasse responsável pela instituição do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997) e pela definição dos critérios de outorga para seu uso.

A Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), em seu artigo 20, inciso III, estabelece como bens da União “os lagos, rios e quaisquer correntes de água em

terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais.”.

Em seu artigo 26, inciso I, estabelece ainda que são bens dos Estados “as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.”

O art. 22, inciso IV da Constituição Federal (BRASIL, 1988) manteve a competência privativa da União para legislar sobre águas. No entanto, é reconhecida aos Estados a competência para legislar sobre o uso de seus bens. A dupla competência sobre águas e o exercício do Pacto Federativo, colocam em evidência a importância do compartilhamento entre a União e os Estados na gestão de recursos hídricos em bacias hidrográficas cujos limites ultrapassam o território de um único Estado.

Dessa forma, o termo “recursos hídricos” altera o tratamento de um bem natural para um recurso, tornando um insumo para o sistema produtivo e, conseqüentemente, com valor econômico incorporado, o que abriu caminho para a Cobrança pelo seu Uso.

3.1.2 Lei Federal nº 9.433, de 1997 – A Lei das Águas

Em 1997 foi sancionada a Lei Federal 9.433 (BRASIL, 1997), conhecida também como “Lei das Águas”. A Lei das Águas regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, instituindo a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e criando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). A PNRH baseia-se nos fundamentos e princípios descritos a seguir, que em sua maioria também estão previstos nas leis estaduais de águas:

- 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, p.1).

A Nova Política Nacional de Recursos Hídricos busca os seguintes objetivos:

- I. Assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;
- II. A utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;
- III. A prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.
- IV. Para atingir tais objetivos, são propostos pela lei, cinco instrumentos de gestão: plano de recursos hídricos, outorga de direitos de uso, cobrança pelo uso da água, enquadramento dos corpos d'água em classes de uso e sistema de informações sobre recursos hídricos. (BRASIL, 1997, p.1-2).

Finalmente, a Lei Federal 9.433 (BRASIL, 1997) criou um novo sistema para o gerenciamento dos recursos hídricos, composto pelas seguintes estruturas:

- **Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)**

O Conselho Nacional é o órgão mais elevado na hierarquia do Sistema Nacional de Recursos Hídricos. Cabe a ele, entre outras coisas, decidir sobre as grandes questões do setor, arbitrar em última instância administrativa os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais, aprovar propostas de instituição de Comitês de Bacia, estabelecer critérios gerais para a outorga e cobrança e deliberar sobre os assuntos de cobrança encaminhados pelos comitês. O CNRH é composto por um colegiado com membros representando o Poder Executivo Federal, os Conselhos Estaduais, os usuários e as organizações civis. O número de representantes do Poder Executivo Federal não pode exceder à metade mais um do total dos membros do Conselho.

- **Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal**

Os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal possuem atribuições semelhantes ao Conselho Nacional em nível estadual. A definição de suas atribuições é feita através das Leis Estaduais de Recursos Hídricos.

- **Comitês de Bacias Hidrográficas**

Os comitês de bacias hidrográficas constituem-se no fórum de decisão dos assuntos relacionados à água, sendo, desta forma, uma espécie de “parlamento das águas”. Possuem poder deliberativo e devem, entre outras atribuições, aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia, arbitrar em primeira instância conflitos pelo uso da água, estabelecer mecanismos de cobrança e sugerir valores a serem cobrados. Apesar das experiências anteriores de colegiados de bacia, os comitês propostos pela Lei das Águas têm poderes deliberativos e propõem uma estrutura totalmente nova na realidade institucional brasileira ao permitir a participação de outros atores da sociedade, como usuários e entidades civis, no processo de tomada de decisão.

Os comitês são compostos por representantes da União, dos Estados, dos Municípios, dos usuários e de entidades civis cuja área de atuação se situe dentro da bacia. A composição dos comitês sob jurisdição federal foi definida pela Resolução n.º 5 do CNRH da seguinte maneira: membros dos Poderes Executivos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios – máximo de 40%; usuários de água – máximo de 40% e sociedade civil – mínimo de 20%. Os comitês estaduais seguem as regras específicas das legislações estaduais.

- **Agências de Água**

As agências de água funcionam como braço executivo e técnico dos Comitês de Bacia, cabendo a elas executar as decisões dos comitês. Destacam-se entre suas atribuições, efetuar a cobrança pelo uso da água, mediante delegação do poder outorgante e gerenciar ou acompanhar a aplicação dos recursos arrecadados.

- **Órgãos dos poderes públicos federal, estaduais e municipais, cujas competências se relacionam com a gestão de recursos hídricos**

Estes órgãos continuam a ter grande importância na nova estrutura de gestão dos recursos hídricos. Deverão atualizar-se com o novo modelo de gestão de recursos hídricos e articular-se com os novos arranjos institucionais que foram criados.

Desse modo, os objetivos declarados na Lei das Águas é o que certifica a criação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos no Brasil. Assim, conforme a Lei das Águas os usos sujeitos à Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos poderão ser cobrados. Com isso, no Brasil, foi instituída a vinculação formal entre o

instrumento econômico (Cobrança pelo Uso) e o instrumento de regulação ou de comando (Outorga).

Espera-se que essa vinculação entre a Cobrança pelo Uso e a Outorga, o usuário venha a demandar uso correspondente à sua real necessidade de e que o valor venha a induzir ao alcance de metas de racionalização na bacia hidrográfica e refletidas nos instrumentos de gestão.

3.1.3 Lei Federal nº 9.984, de 2000 – Lei de Criação da ANA e a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos Federal

Em 2000, foi sancionada a Lei Federal nº 9.984 (BRASIL, 2000), dispõe sobre a criação da ANA, entidade federal responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Dentre suas atribuições relacionadas à Cobrança pelo Uso da Água, destacam-se:

- Implementar, em articulação com os Comitês de Bacias, a Cobrança pelo Uso de recursos hídricos de domínio da União.
- Elaborar estudos técnicos para subsidiar a definição, pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), dos valores a serem cobrados, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelos Comitês de Bacia.
- Arrecadar, distribuir e aplicar as receitas auferidas por intermédio da Cobrança.

A Lei Federal nº 9.984 (BRASIL, 2000) estabelece, ainda, o aumento do valor da compensação financeira pela utilização de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica – CFURH (instituída pela Lei Federal nº 7.990, de 1989), passando de 6% para 6,75% do valor da energia total produzida. Esse acréscimo (0,75%) foi destinado à implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do SINGREH.

De fato, tal parcela se refere ao pagamento pelo uso dos recursos hídricos o que foi interpretado pelo Decreto Federal nº 7.402 (BRASIL, 2010), como cobrança pelo uso para fins de geração de energia elétrica, e não compensação financeira. A partir de então, os 0,75% passaram a ser transferidos obrigatoriamente ao Ministério

do Meio Ambiente – MMA e à ANA para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e apoio ao SINGREH, isentando-o da possibilidade de contingenciamento.

A Cobrança pelo Uso para fins de geração de energia elétrica se diferencia da cobrança a que estão submetidos os demais usuários. Seu valor é estabelecido por Lei e o percentual não varia por empreendimento ou por bacia. Além disso, por ser uma definição legal, é instituída sem a participação dos Comitês de Bacia e sua aplicação estabelecida segundo prioridades aprovadas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (ANA, 2014).

Em 2005, a Resolução CNRH nº 48 estabeleceu critérios gerais para a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos para a elaboração dos atos normativos que disciplinam a cobrança. Assim, na Resolução detalhou alguns dos objetivos para a Cobrança, previstos na Lei Federal nº 9.433 (BRASIL 200), conforme seguem:

- Estimular o investimento em despoluição, reuso, proteção e conservação, bem como a utilização de tecnologias limpas e poupadoras dos recursos hídricos, de acordo com o enquadramento dos corpos d'água em classes de usos preponderantes.
- Induzir e estimular à conservação, o manejo integrado, a proteção e a recuperação dos recursos hídricos, com ênfase para as áreas inundáveis e de recarga dos aquíferos, mananciais e matas ciliares, por meio de compensações e incentivos aos usuários.

Diante disso, os Instrumentos econômicos objetivam induzir determinado comportamento social por intermédio de incentivos ou desincentivos, via sistema de preços ou de prêmios (NOGUEIRA; PEREIRA, 1999).

Assim, a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos é considerada preço público, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - A classificação da receita Cobrança pelo Uso

	TAXA	TARIFA	CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA	PREÇO PÚBLICO
Classificação da receita	Tributária	Por serviços públicos	Tributária	Patrimonial
Base de cálculo (aplica-se a)	Exercício do poder de polícia ou serviço público essencial	Serviço público não essencial por meio de concessão ou permissão	Obras que promovam ganho patrimonial a terceiros	Uso de bem ou serviço público por meio de autorização
Mensuração do uso ou serviço	Sim	X	X	X
	Não	X		
Situação do uso ou serviço	Efetivamente prestado	Aplicável a ambos os casos	X	X
	Compulsório			
Instrumento para o estabelecimento	Lei	Decreto do executivo	Lei	Contrato ou Resolução que o efetive
Competência para a arrecadação	Poder público	Concessionário de serviço	Poder público	Poder público
Possibilidade de delegação	Delegável somente a ente público	Delegável a prestador privado	Delegável somente a ente público	Delegável somente a ente público
Vigência temporal	A partir de 1º de janeiro	A partir da vigência do Decreto	A partir de 1º de janeiro	A partir da vigência contratual
Exemplos práticos	Taxa de fiscalização / Taxa de limpeza pública	Serviços de água e esgoto	Serviços de asfaltamento urbano	Cobrança pelo Uso da água

Fonte: ANA, 2014.

Com isso, a dúvida da sociedade é em razão ao que já está sendo pago todos os meses, ou seja, os cidadãos pagam a tarifa pelo serviço de fornecimento de água, utilizada para cobrir despesas da empresa prestadora desse serviço com a captação e tratamento da água, sua distribuição, coleta dos esgotos e o seu tratamento.

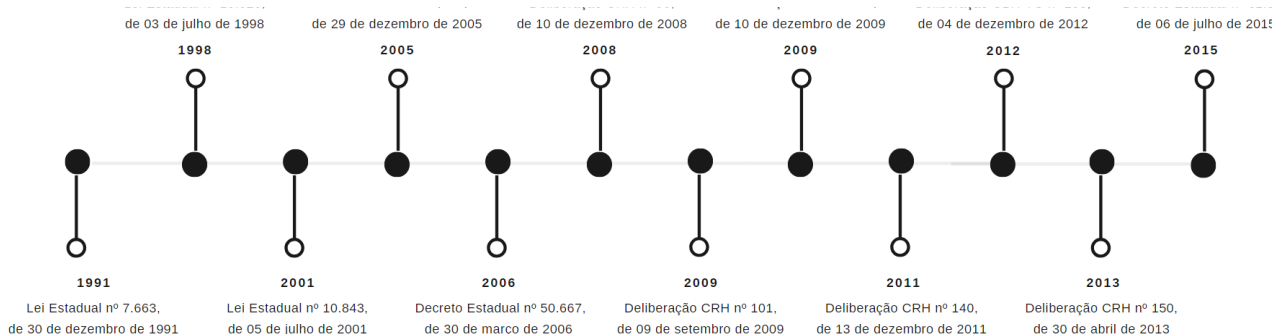
Dessa forma, a Cobrança pelo Uso se refere ao uso do bem diretamente nos rios, lagos e aquíferos, denominados usuários de recursos hídricos e sujeitos à outorga. A Cobrança não privatiza o uso da água que é um bem público inalienável. Por se tornar mais escassa, ela passa a ter maior valor econômico e seu uso deve ser regulado para que seja mantido o equilíbrio entre as demandas de disponibilidade hídrica, tanto qualidade quanto quantidade (ANA, 2014).

3.1.4 Legislação Estadual referente à Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos

O Estado de São Paulo possui leis que estabelecem a Política de Recursos Hídricos a ser aplicada às águas do Estado. Conforme a Figura 1 é possível

observar a linha do tempo em relação à legislação vigente que está prevista a Cobrança pelo Uso como instrumento de gestão.

Figura 1 - Linha do tempo - Legislação Estadual



Fonte: SÃO PAULO (2022).

A Lei Estadual nº 7.663 (SÃO PAULO, 1991), de 30 de dezembro de 1991, estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao SIGRH.

A Lei Estadual nº 10.020 (SÃO PAULO, 1998), de 03 de julho de 1998, autoriza o Poder Executivo a participar da constituição de Fundações Agências de Bacias Hidrográficas dirigidas aos corpos de água superficiais e subterrâneos de domínio do Estado de São Paulo e dá outras providências correlatas.

A Lei Estadual nº 10.843 (SÃO PAULO, 1998), de 05 de julho de 2001, altera a Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, definindo as entidades públicas e privadas que poderão receber recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO.

A Lei Estadual nº 12.183 (SÃO PAULO, 2005), de 29 de dezembro de 2005, dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores, tendo como objetivo:

- I. Reconhecer a água como bem público de valor econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;
- II. Incentivar o uso racional e sustentável da água;
- III. Obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos e saneamento,

- vedada sua transferência para custeio de quaisquer serviços de infraestrutura;
- IV. Distribuir o custo socioambiental pelo uso degradador e indiscriminado da água;
- V. Utilizar a cobrança da água como instrumento de planejamento, gestão integrada e descentralizada do uso da água e seus conflitos. (SÃO PAULO, 2005).

Conforme o artigo 6º da Lei, a fixação dos valores para a cobrança pela utilização dos recursos hídricos obedecerá aos seguintes procedimentos:

- I. Estabelecimento dos limites e condicionantes pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos;
- II. Proposta, pelos Comitês de Bacia Hidrográfica, dos programas quadrienais a serem efetivamente realizados, das parcelas dos investimentos a serem cobertos com o produto da cobrança, e dos valores a serem cobrados na Bacia;
- III. Referenda, pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos, das propostas dos Comitês, de programas quadrienais de investimentos e dos valores da cobrança;
- IV. Aprovação e fixação dos valores a serem aplicados em cada Bacia Hidrográfica, por decreto do Governador do Estado. (SÃO PAULO, 2005).

O Decreto Estadual nº 50.667 (SÃO PAULO, 2006), de 30 de março de 2006, o qual regulamenta dispositivos da Lei Estadual nº 12.183 (SÃO PAULO, 2005), que trata da cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo.

Conforme a Seção I do Decreto tem como as disposições gerais:

Artigo 1º - Este decreto regulamenta a cobrança pela utilização de recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo dos usuários urbanos e industriais, conforme estabelecido pelo artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

Artigo 2º - A cobrança pela utilização dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores reger-se-á pelas disposições da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, deste decreto e demais atos administrativos decorrentes.

Artigo 3º - Para efeito da aplicação deste decreto, entende-se por bacia, bacia hidrográfica e unidade hidrográfica cada uma das Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHIs definidas pelo artigo 4º da Lei nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994, ou outra que vier a substituí-la.

Parágrafo Único - Os Comitês de Bacias Hidrográficas - CBHs com atuação em mais de uma UGRHI poderão adotar o conceito de bacia definido no "caput" para a totalidade de sua área de atuação.

A Deliberação CRH nº 90 (SÃO PAULO, 2008), de 10 de dezembro de 2008, aprova procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança, dos usuários urbanos e industriais, pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo.

A Deliberação CRH nº 101 (SÃO PAULO, 2009), de 09 de setembro de 2009, aprova a minuta de decreto que regulamenta a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo pelos usuários rurais, conforme estabelecido no parágrafo único do artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

A Deliberação CRH nº 111 (SÃO PAULO, 2009), de 10 de dezembro de 2009, estabelece conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros para fundamentação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo a ser apresentado pelos Comitês de Bacias para referendo do CRH.

A Deliberação CRH nº 140 (SÃO PAULO, 2011), de 13 de dezembro de 2011, prorroga a validade da Deliberação CRH nº 90 de 10 de dezembro de 2008, que aprova procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança, dos usuários urbanos e industriais, pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo.

3.1.5 A Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica Turvo/Grande

A Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande, por meio do Comitê o qual tem o objetivo de ser um instrumento de desenvolvimento regional e proteger a bacia, partindo da gestão tripartite integrada entre estado, município e sociedade civil, dessa forma o colegiado definiu os conceitos específicos necessários para aprovação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia (CBH-TG, 2021).

Aprovada a Deliberação CBH-TG nº 203/2012 (SÃO PAULO, 2012), de 04 de dezembro de 2012, a qual aprova a proposta dos mecanismos e valores para

cobrança pelos usos urbano e industrial dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo/Grande e dá outras providências e referendada pela Deliberação CRH nº 150 (SÃO PAULO, 2013), de 30 de abril de 2013, a qual referenda a proposta dos mecanismos e valores para a cobrança pelos usos urbano e industrial dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo/Grande, contida na Deliberação CBH-TG Nº 203/2012 de 04 de Dezembro de 2012.

Assim, em 2015 teve a aprovação o Decreto Estadual nº 61.346 (SÃO PAULO, 2015), de 6 de julho de 2015, o qual aprova e fixa os valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos dos Rios Turvo e Grande.

Elaborado nos termos da Deliberação CBH-TG nº 203, de 4 de dezembro de 2012, referendada pela Deliberação CRH nº 150, de 30 de abril de 2013, e relatório elaborado pelo Comitê contendo a fundamentação da proposta de cobrança, com os estudos financeiros e técnicos desenvolvidos, aprovou-se a cobrança pelos usos urbano e industrial dos recursos hídricos nos corpos de água de domínio do Estado de São Paulo existentes na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos dos Rios Turvo e Grande.

Os Preços Unitários Básicos – PUBs, definidos no artigo 10 e no item 9 do Anexo do Decreto Estadual nº 50.667, de 30 de março de 2006 (SÃO PAULO, 2006), são:

- a) para captação, extração e derivação: PUBCAP = R\$ 0,01 por m³ de água captado, extraído ou derivado;
- b) para consumo: PUBCONS = R\$ 0,02 por m³ de água consumido;
- c) para lançamento de carga de DBO 5,20: PUB DBO = R\$ 0,10 por kg de carga de Demanda Bioquímica de Oxigênio (de 5 dias a 20°C) – DBO_{5,20}.

3.2 Os instrumentos de gestão

A gestão brasileira de recursos hídricos é regulamentada pela Lei Federal nº 9.433/1997 (BRASIL, 1997) a qual inclui os seguintes instrumentos: plano de recursos hídricos; enquadramento de corpos d'água; outorga de direito de uso;

cobrança pelo uso da água; e sistema integrado de informação. Para que seja garantida uma maior efetividade da Política Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, os instrumentos de gestão devem atuar de forma sincronizada.

A partir do sistema de informação são definidos os instrumentos de forma hierárquica e de utilização. O processo consiste de forma primária na elaboração de um cadastro de usuários dos recursos hídricos e após a implementação de um sistema de acesso público, que contemple as diversas necessidades de informação para gestão das águas.

Assim, após o processo inicial tem-se a revisão do enquadramento dos corpos d'água, o qual consiste em associar os rios às suas respectivas classes de usos, determinadas pela legislação ambiental. O reenquadramento é crucial na atualidade, pois define os objetivos de qualidade dos corpos d'água em relação ao tipo de uso dos recursos hídricos pelos usuários, dessa forma, influencia no desenvolvimento dos Planos de Recursos Hídricos.

Os comitês de recursos hídricos de cada bacia são base para os Planos de Recursos Hídricos, cada comitê é constituído por representantes dos municípios, dos órgãos do estado e da sociedade civil. A outorga, por sua vez, caracteriza-se como um direito à utilização da água e permite um controle quantitativo e qualitativo dos recursos hídricos em uma determinada localidade (BORGES, 2008).

Para aumentar a eficácia da regulação, instrumentos econômicos de gestão tais como a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, têm sido incorporados complementarmente os instrumentos de comando e controle (ANA, 2014).

Assim, o ciclo dos instrumentos é fechado com a cobrança pelo uso da água. De acordo com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), a cobrança é um estímulo ao uso racional da água, em função das condições de escassez em quantidade e/ou em qualidade, já que a água deixou de ser um bem livre e passou a ter valor econômico. O recurso arrecadado com a cobrança pelo uso da água é obrigatório que retorne à bacia de origem por meio de investimentos definidos nos planos de bacia aprovados pelo comitê de recursos hídricos.

3.3 Motivação da Cobrança pelo Uso da Água

O modelo de gestão de recursos hídricos no Brasil é voltado para as suas particularidades. O modelo francês serviu de inspiração para o Brasil para a realização da gestão. A estrutura com Comitês de Bacia Hidrográfica e Agências de Água é a mesma adotada pela França, assim como os instrumentos.

Como cada Comitê de Bacia Hidrográfica realiza o planejamento e busca recursos para o desenvolvimento e manutenção de suas propostas essa gestão é diferente em cada região do país, pois as regiões possuem características diferentes ao se tratar de um país com grande diversidade.

Ao tratar da região sudeste, a qual se encontra a bacia em estudo, mais específico no estado de São Paulo, região conhecida por concentrar grande parte do polo industrial do país, a população convive com práticas degradantes em relação aos recursos hídricos. Assim, convivem com uma ameaça constante de racionamento de água com rios extremamente poluídos (KELMAN, 2000).

Dessa forma, no estado de São Paulo, desde os estudos para a implementação da cobrança pelo uso da água, a arrecadação não era o principal objetivo, mas sim a racionalização do uso dos recursos hídricos (SETTI, 2001).

O setor industrial e agrícola foram o que mais causaram resistência para a implantação da cobrança, atualmente a cobrança é realizada no setor industrial, urbano privado e abastecimento público (KELMAN, 2000).

Assim, a cobrança pelo uso da água não tem um valor alto, pois o foco não é prejudicar o usuário e sim alcançar o uso racional da água para que a população possa ter mais qualidade de vida.

3.3.1 Escassez hídrica

Com o desenvolvimento tecnológico e crescimento populacional a extração de recursos hídricos passou a ser excessiva, pois com a tecnologia a capacidade de extrair água dos aquíferos passou a ser com maior rapidez do que sua recarga pela chuva.

A urbanização e a industrialização requerem alta demanda do recurso, o que pode facilmente triplicar o consumo de água comparado à população rural que tradicionalmente depende do poço da aldeia. Além disso, o crescimento e concentração populacional na região de estudo ocasionou rebaixamento excessivo dos lençóis freáticos.

A escassez de água se atrela a falta de alimento em virtude de locais com alta densidade demográfica, ainda mais para as populações carentes de recursos hídricos. Assim, não há como separar a política populacional do abastecimento de água.

Assim, é importante direcionar o objetivo de incentivar a população para o uso eficiente da água, além de precificar a água que ao refletir em seu custo acarrete mudanças para a introdução de tecnologias e meios que gerem economia de água para um potencial maior de elevação da produtividade hídrica. As mudanças se tornam mais rápidas se o valor cobrado for de fato representativo (CETESB, 2023).

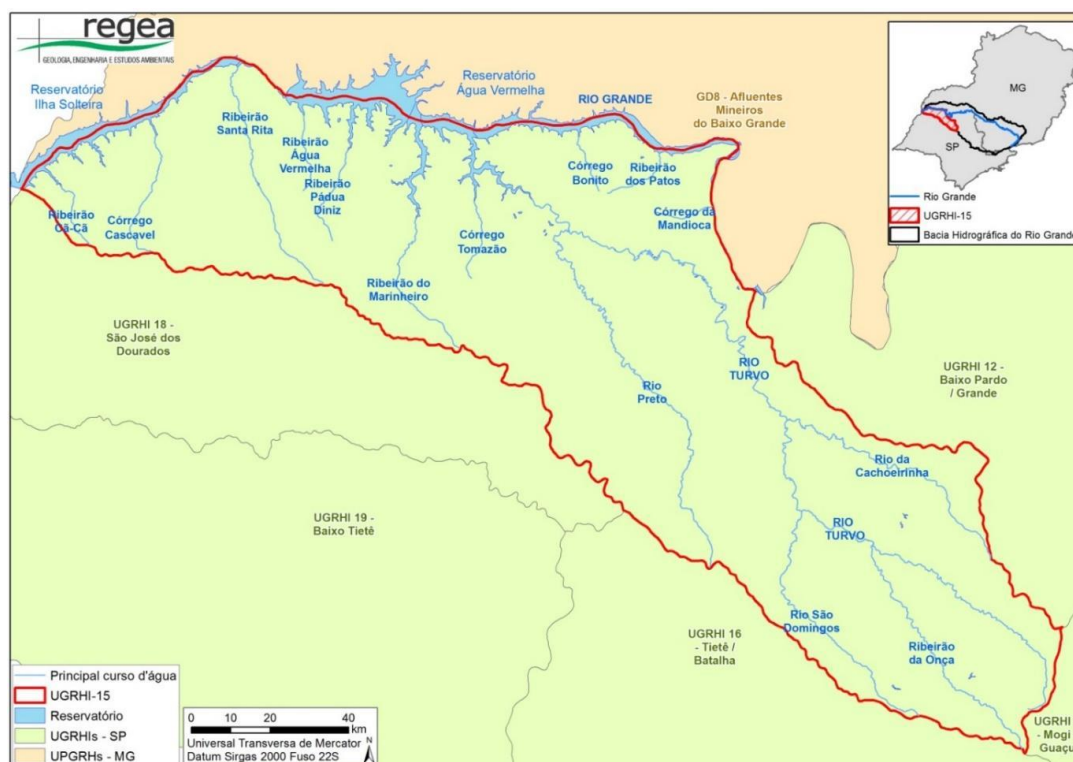
Dessa forma, a valorização e valoração dos recursos se tornam imprescindíveis a fim de garantir de segurança hídrica para a população.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Área de estudo

A UGRHI-15 está localizada integralmente no Estado de São Paulo e possui área de drenagem de 15.917,89 km² (COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – CRHi, 2020). Dos dois rios que dão nome à UGRHI-15, somente o rio Turvo é paulista, já que o rio Grande nasce no Estado de Minas Gerais. Sua Bacia Hidrográfica possui área de drenagem total de 143.437,79 km², sendo 86.345,43 km² no lado mineiro e 57.092,36 km² no trecho paulista, onde se insere a UGRHI de estudo. A mesma está delimitada ao norte pelo Estado de Minas Gerais, a oeste pela UGRHI-18 (São José dos Dourados); a sul pela UGRHI-16 (Tietê Batalha); e, a leste pela UGRHI-12 (Baixo Pardo/Grande) e UGRHI-9 (Mogi Guaçu), conforme Figura 2 (CBH-TG, 2021).

Figura 2 - - UGRHIs limítrofes à UGRHI 15



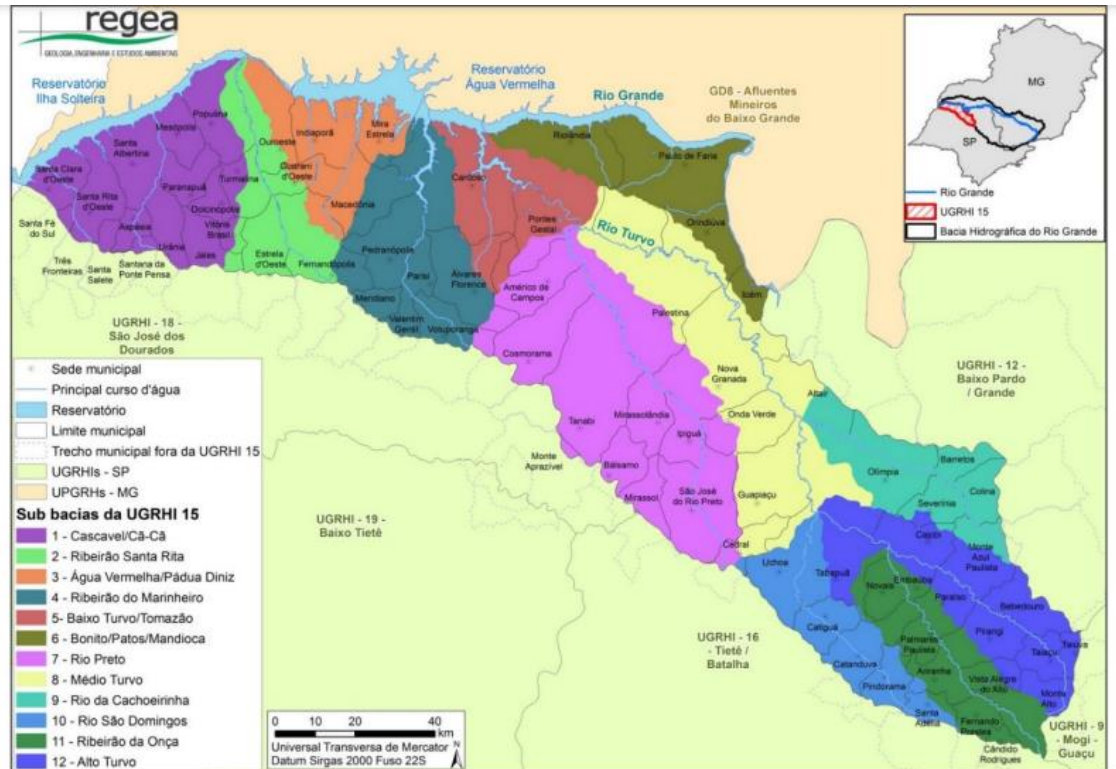
Fonte: REGEA (2017).

A UGRHI-15 conta com aproximadamente 1,4 milhões de habitantes e as principais atividades econômicas são do setor primário com a predominância da cultura de cana-de-açúcar na região. Além da cana-de-açúcar há pastagem para criação de bovinos e culturas perenes (como laranja, café, banana, uva e seriguela). O setor secundário é constituído principalmente pelos segmentos de indústria e construção civil; e o setor terciário engloba a atividade de comércio, serviço e administração (CBH-TG, 2021).

A Bacia dos Rios Turvo e Grande, UGRHI-15, está localizada no extremo Noroeste do Estado de São Paulo, com 75 municípios, sendo 43 municípios contidos totalmente. A bacia apresenta 12 sub-bacias, conforme a Figura 3, contribuindo para a Bacia do Rio Grande, tendo como os principais rios e reservatórios, os rios: Grande, Turvo, Preto, da Cachoeirinha e São Domingos; os ribeirões: da Onça, Água Vermelha, Cã-Cã, do Marinheiro, dos Patos, Pádua Diniz e Santa Rita; os córregos: Bonito, Cascavel, da Mandioca e Tomazão; os reservatórios: Reservatório

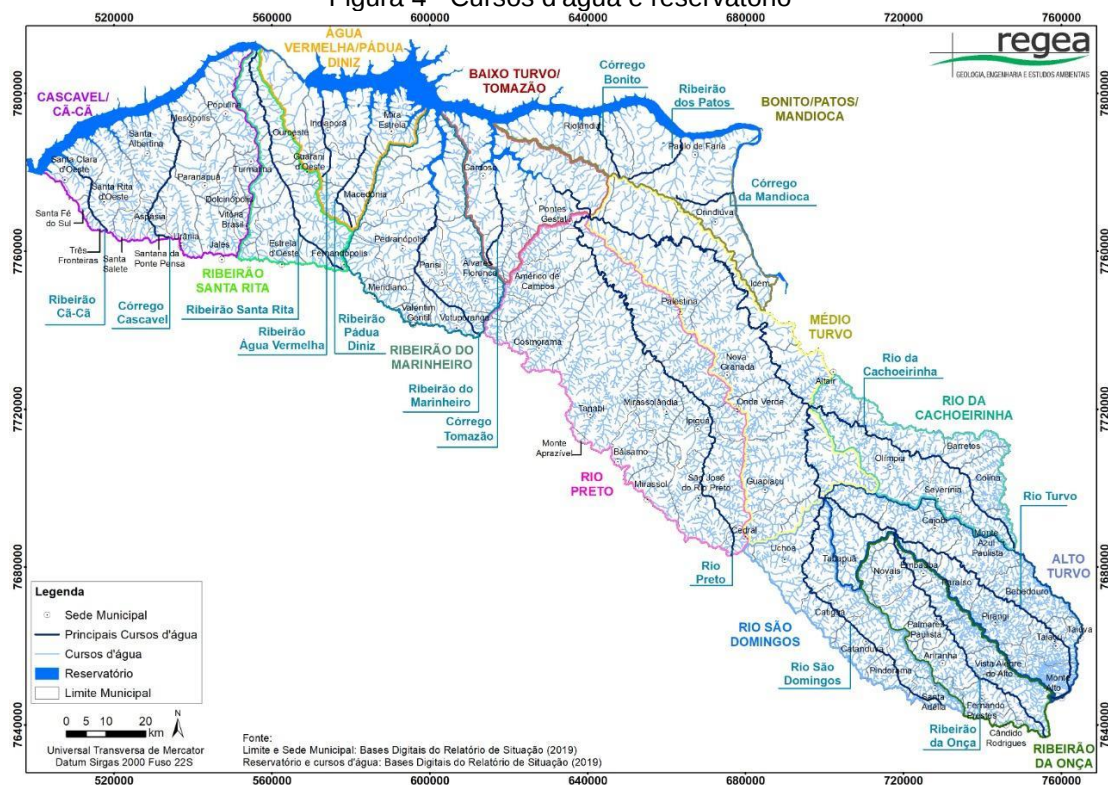
da Usina Hidrelétrica de Água Vermelha, Reservatório da Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira, conforme Figura 4 (CBH-TG, 2021).

Figura 3 - Sub-bacias da UGRHI-15 e rios principais



Fonte: REGEA (2017).

Figura 4 - Cursos d'água e reservatório



Fonte: REGEA (2021).

Os aquíferos livres da região são: Bauru e Serra Geral, sendo o aquífero Bauru o mais explorado. A UGRHI-15 tem os principais mananciais superficiais os Rios Grande e Preto, Ribeirão dos Patos, Córregos Baianinho, do Matadouro e dos Olhos d'Água.

4.2 Obtenção de dados

O presente trabalho visa formatar um estudo qualitativo interpretativo, como também, por meio de consultas de dados existentes junto aos órgãos públicos, além da aplicação de questionários estruturados.

Entre os documentos, priorizam-se os produzidos pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande (CBH-TG) e a legislação Estadual vigente que detalham os processos de implantação da cobrança na região escolhida para o estudo.

Os dados cadastrais referentes à cobrança pelo uso dos recursos hídricos foram obtidos por meio do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande

(CBH-TG) - Anexo I – Carta de anuência referente à utilização dos dados do Sistema de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos - o qual forneceu a quantidade do tipo de usuário industrial e usos com finalidades industriais cadastrados no sistema de cobrança pelo uso dos recursos hídricos em cada município. Além disso, foi disponibilizada a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) a fim de verificar o segmento de cada empresa.

Posteriormente foi realizado o envio do questionário estruturado, conforme o modelo apresentado no Apêndice A, por se adaptar melhor aos objetivos deste trabalho e facilitar o contato com os representantes industriais, assim foi utilizada a ferramenta *Google Forms* o que foi possível enviar 400 questionários, sendo todos os usuários industriais presentes no sistema de cobrança da Bacia Hidrográfica.

O envio foi realizado por meio de e-mail contendo o link do questionário, as respostas foram anônimas e voluntárias para que os usuários pudessem responder sem a divulgação dos nomes das empresas e dos responsáveis pelo preenchimento, assim respondendo de fato conforme as suas experiências.

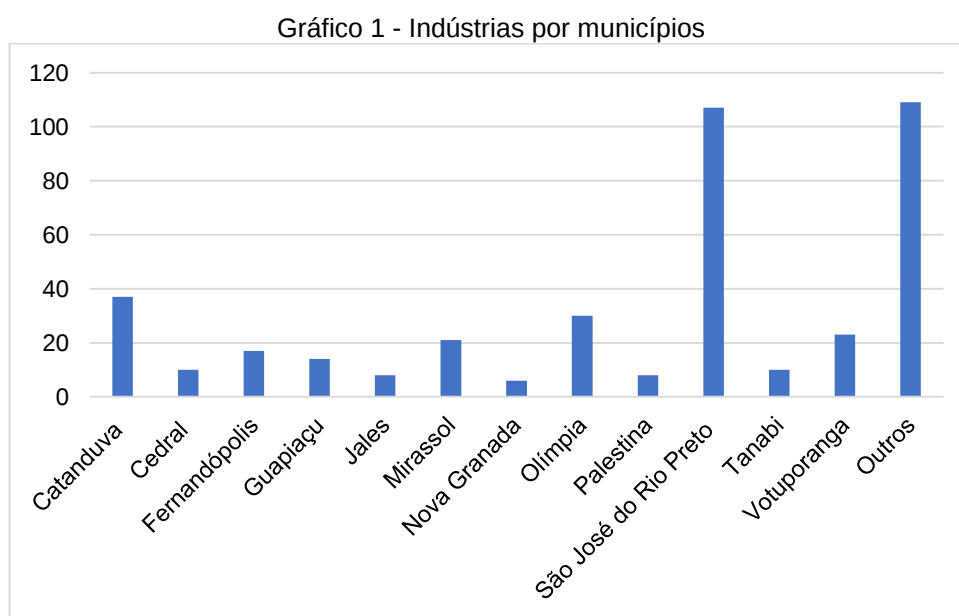
Dessa forma, o questionário avaliou a ótica dos usuários industriais na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande em relação à cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Após a obtenção das respostas do questionário, o conteúdo passou para a fase de análise e elaboração gráfica que foram utilizadas para discussão.

5 RESULTADOS

5.1 Levantamento de dados do segmento industrial

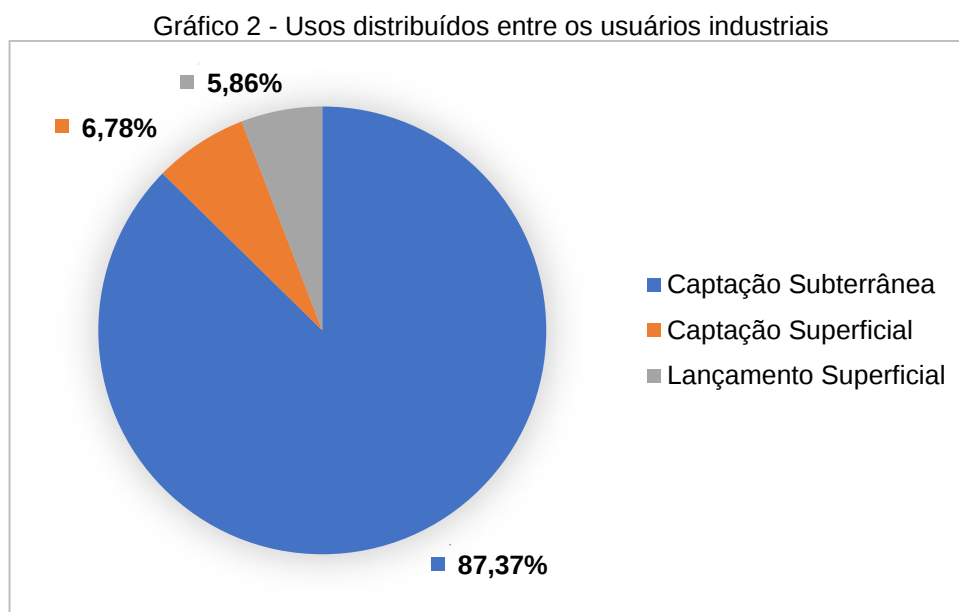
5.1.1 Municípios e tipos de usos industriais

O presente levantamento foi realizado em abril de 2022 o qual constatou a presença de 400 indústrias, Anexo B – Tabela com a quantidade de indústrias em cada município, distribuídas em 52 municípios, conforme o Gráfico 1, destacando os municípios que possuem mais de 6 indústrias pertencentes à Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande. Ao realizar o levantamento algumas adversidades foram encontradas, pois há muita dificuldade dentro do sistema, não sendo fácil a realização de buscas quando necessárias nem mesmo determinar filtragens, sendo grande parte um trabalho manual realizado por meio de planilhas paralelas. As indústrias pertencentes ao levantamento estão todas cadastradas no sistema de cobrança pelo uso dos recursos hídricos da bacia de estudo.



Fonte: Autoria própria (2022).

O estudo mostrou que há presença de 649 usos, distribuídos entre captação subterrânea, captação superficial e lançamento superficial, conforme o Gráfico 2. Assim, destaca-se a captação subterrânea com 87,37% dos usos das indústrias.



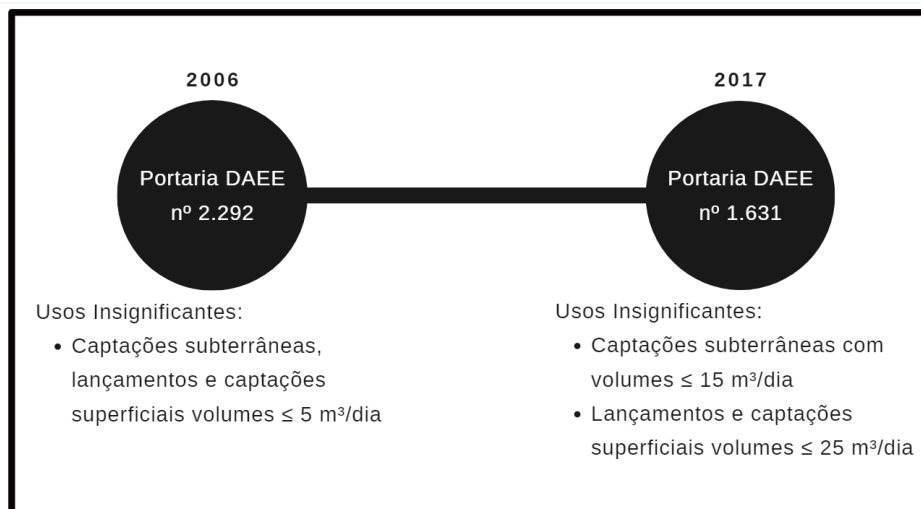
Fonte: Autoria própria (2022).

É importante ressaltar que a quantidade de indústrias presente no sistema de cobrança difere-se da quantidade de outorgas concedidas às indústrias pertencentes à bacia, pois conforme o Decreto Estadual nº 61.346 (SÃO PAULO, 2015) são considerados usos insignificantes aqueles definidos no artigo 3º da Portaria DAEE nº 2.292, de 14 de dezembro de 2006 (SÃO PAULO, 2006). Ou seja, perante o DAEE são consideradas dispensadas de outorgas as extrações de águas subterrâneas e as derivações ou águas superficiais, bem como os lançamentos de efluentes em corpos d'água sejam inferiores ao volume de 05 (cinco) metros cúbicos por dia, isoladamente ou em conjunto.

Entretanto, a portaria foi alterada para a Portaria DAEE nº 1.631, de 30 de maio de 2017 (SÃO PAULO, 2017), conforme o Quadro 2, que considera insignificante as extrações de águas subterrâneas com volumes iguais ou inferiores a 15 (quinze) metros cúbicos por dia e derivações ou captações de águas superficiais, bem como os lançamentos de efluentes em corpos d'água superficiais, com volumes iguais ou inferiores a 25 (vinte e cinco) metros cúbicos, por dia. Esses usuários por serem considerados insignificantes estão sujeitos ao cadastramento e

dispensado de outorga, nos termos da Portaria DAEE nº 1.631 (SÃO PAULO, 2017), de 30 de maio de 2017, ou a que a suceder.

Quadro 2 - Portarias DAEE



Fonte: SÃO PAULO (2022).

O Decreto Estadual nº 61.346 (SÃO PAULO, 2015) não teve sua retificação e para isentar o usuário da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no Estado de São Paulo por uso insignificante, conforme a Portaria DAEE nº 1.631, de 30 de maio de 2017, ainda segue a Portaria DAEE nº 2.292, de 14 de dezembro de 2006.

Assim, outras divergências são encontradas, conforme o Decreto Estadual nº 50.667 de 30 de março de 2006 (SÃO PAULO, 2006) no artigo 5º, especifica os usuários que estão sujeitos à cobrança que utilizam os recursos hídricos superficiais e subterrâneos, assim no parágrafo 1º dispõe dos isentos, sendo:

- Os usuários com extração de água subterrânea em vazão inferior a cinco metros cúbicos por dia que independem de outorga, conforme disposto no artigo 31, § 3º, do Decreto nº 32.955, de 7 de fevereiro de 1991.

A redação do § 3º do Decreto Estadual nº 32.955, de 7 de fevereiro de 1991 (SÃO PAULO, 1991) é a seguinte:

§ 3.º - Independência de outorga as captações de águas subterrâneas em vazão inferior a cinco metros cúbicos por dia, ficando, todavia, sujeitas à fiscalização da Administração, na defesa da saúde pública e da quantidade e qualidade das águas superficiais e subterrâneas.

Dessa forma, evidencia o fato os usuários com vazões inferiores a cinco metros cúbicos por dia, além disso, o Decreto Estadual nº 32.955, de 7 de fevereiro de 1991 (SÃO PAULO, 1991) foi alterado pelo Decreto Estadual nº 63.261 de 09 de março de 2018 (SÃO PAULO, 2018) passando o §3º a ser redigido como:

“§ 3º - As captações de águas subterrâneas consideradas isentas ou dispensadas de outorga estão sujeitas à fiscalização da Administração, na defesa da saúde pública e da quantidade e qualidade das águas superficiais e subterrâneas.”

Ou seja, os usos que são considerados isentos de cobrança ou dispensados de outorgas estão sujeitos à fiscalização, porém não fica claro quanto à cobrança pelo uso da água, qual o critério adotado, após a alteração da Portaria DAEE. A legislação referente à cobrança não foi revista e alterada para que passasse a ser regulamentada pelas novas legislações, assim os comitês de bacias hidrográficas continuam seguindo as diretrizes das leis anteriores.

Dessa forma, estão inseridos no sistema de cobrança os usos que atualmente são considerados como insignificantes, ou seja, dispensados de outorga, aqueles que utilizam entre o intervalo de 5 (cinco) a 15 (quinze) metros cúbicos para as extrações de água subterrânea e de 5 (cinco) a 25 (vinte e cinco) metros cúbicos para as extrações de águas superficiais e lançamentos.

A bacia em estudo segue os critérios da legislação da cobrança, conforme o Decreto Estadual nº 32.955 (SÃO PAULO, 1991) e o Decreto Estadual nº 61.346 (SÃO PAULO, 2015), considerando usos insignificantes as extrações de águas subterrâneas ou águas superficiais, bem como os lançamentos de efluentes em corpos d'água que sejam inferiores ao volume de 05 (cinco) metros cúbicos por dia, isoladamente ou em conjunto.

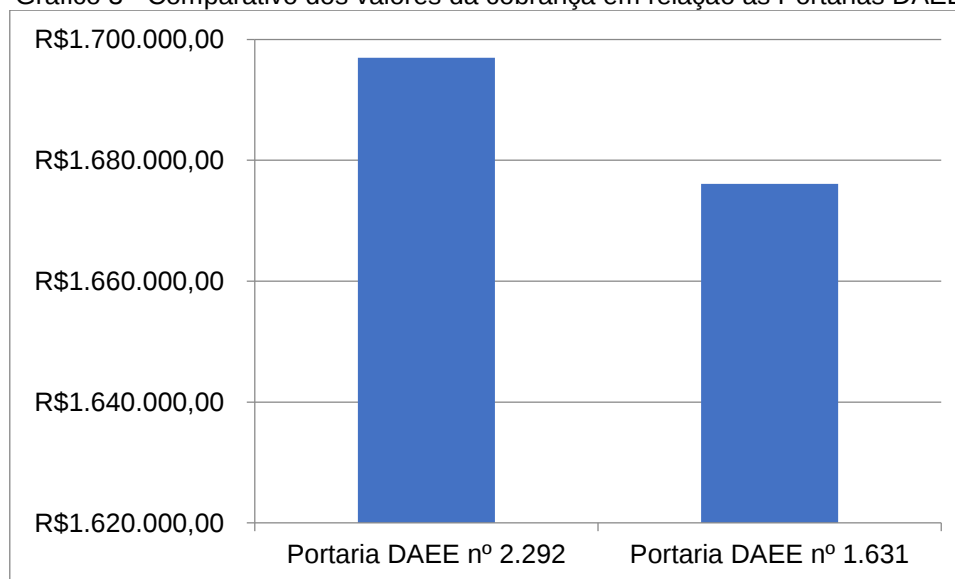
5.1.2 Cobrança 2022 no segmento industrial e o comparativo entre as Portarias DAEE

Em 2022 foi realizada a cobrança para 357 usuários industriais, embora no cadastro constem 400 usuários industriais, pois 6 usuários foram inseridos no sistema de cobrança após o envio do lote dos boletos no ano vigente, pois geralmente os boletos são enviados em março e os dados foram obtidos em abril, 4

usuários foram desativados (inativados no sistema de cobrança) após a publicação da portaria por apresentarem a desistência ou desativação do uso e 33 usuários apresentaram boletos inferiores ao valor mínimo de R\$ 30,00 o qual foi estabelecido no Decreto Estadual nº 61.346 (SÃO PAULO, 2015). Assim, quando o valor total for inferior ao mínimo estabelecido (R\$ 30,00), o mesmo será acumulado até atingir o valor estabelecido e assim receber o boleto de cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Desse modo, o valor total cobrado considerando apenas os usuários industriais foi R\$ 1.696.943,24. Para realizar um comparativo da arrecadação entre a Portaria DAEE nº 2.292 (SÃO PAULO, 2006) e a Portaria DAEE nº 1.631 (SÃO PAULO, 2017), caso fosse aderida, obtivemos o resultado conforme o Gráfico 3, o valor de arrecadação seria R\$ 1.676.108,42 uma diferença de R\$ 20.834,82.

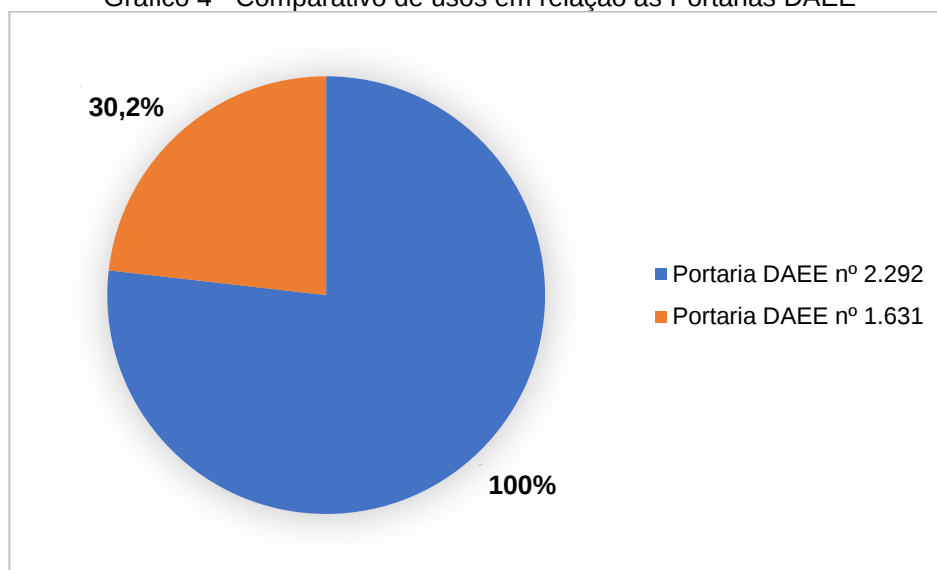
Gráfico 3 - Comparativo dos valores da cobrança em relação às Portarias DAEE



Fonte: DAEE (2022).

Assim também foi comparada a questão da quantidade de usos, atualmente com a Portaria DAEE nº 2.292 (SÃO PAULO, 2006) tem distribuído entre os 400 usuários industriais a quantidade de 649 usos, ao considerar a Portaria DAEE nº 1.631 (SÃO PAULO, 2017) a quantidade de usos obtida foi de 453, uma diferença de 196 usos sendo 30,2% dos usos cadastrados na bacia conforme o Gráfico 4.

Gráfico 4 - Comparativo de usos em relação às Portarias DAEE



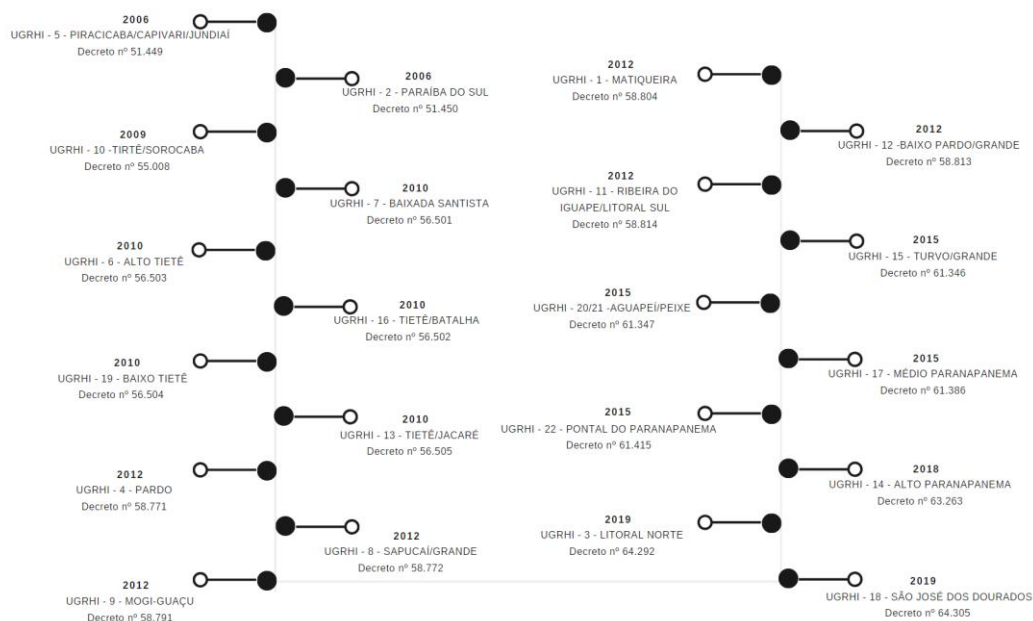
Fonte: DAEE (2022).

Desse modo, foi possível observar que em relação ao valor arrecadado não teria uma diferença significativa, entretanto para a quantidade de usos cairia de forma expressiva, 30,2% dos usos não seriam considerados passíveis de cobrança.

5.1.3 Legislação vigente e cobrança efetiva

A legislação vigente possui divergências entre as leis e os decretos o que resulta em uma desigualdade na forma efetiva da cobrança nas bacias do Estado de São Paulo. Não há equidade entre as legislações, além das revogações e alterações de legislações que não foram atualizadas nas leis e decretos vigentes. Além disso, as bacias hidrográficas do Estado de São Paulo tiveram o início da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de forma descentralizada e progressiva, ou seja, cada bacia hidrográfica teve a implantação em diferentes períodos, assim temos bacias com aprovação do decreto de cobrança desde 2006 com a última em 2019, conforme a Figura 5.

Figura 5 - Decretos de aprovação e fixação de valores em cada Bacia Hidrográfica do Estado de São Paulo



Fonte: SÃO PAULO (2023).

Dessa forma, como existiu um grande espaço entre uma UGRHI e outra para terem seus decretos aprovados, cada bacia foi criando a melhor forma de operacionalização da cobrança.

Diante disso, as bacias foram implantando um sistema de cobrança diferente em cada bacia e quando foi implantado o sistema atual de cobrança nem todas as bacias adotaram por terem seus próprios sistemas. Assim, dificultando a operacionalização e muitas vezes prejudicando os usuários que possuem usos em mais de uma UGRHI.

Desse modo, ao analisar a Lei Estadual nº 7.663 de 30 de dezembro de 1991 (SÃO PAULO, 1991), a mesma considera em seu artigo 14 que a utilização de recursos hídricos será cobrada conforme o inciso I seguindo o critério:

I - Cobrança pelo uso ou derivação, considerará a classe de uso preponderante em que for enquadrado o corpo de água onde se localiza o uso ou derivação, a disponibilidade hídrica local, o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas, à vazão captada e seu regime de variação, o consumo efetivo e a finalidade a que se destina; (SÃO PAULO, 1991)

A Lei Estadual nº 12.183 de 29 de dezembro de 2005 (SÃO PAULO, 2005) considera em seu artigo 5º, parágrafo 4º, que está sujeito à cobrança aquele que utilizar:

§ 4º - A utilização de recursos hídricos por micro e pequenos produtores rurais será isenta de cobrança, conforme dispuser a regulamentação. (SÃO PAULO, 2005)

Em continuidade dessa lei, na seção II, os critérios gerais para a cobrança, no artigo 9º, estabelece a fixação dos valores a serem cobrados pela utilização dos recursos hídricos, no inciso I, a finalidade a que se destina.

Além disso, a legislação que embasa a cobrança pelo uso de recursos hídricos para os usuários urbanos e industriais não esclarece como a cobrança deve ser realizada em relação aos usos rurais das indústrias, pois a finalidade que se destina ainda é o argumento para a efetiva cobrança nas bacias hidrográficas.

No Decreto Estadual nº 50.667, de 30 de março de 2006 (SÃO PAULO, 2006) na seção IV, Base de Cálculo da Cobrança, estabelece em seu artigo 8º a classificação dos tipos de usuários de água para efeito de cobrança pelo uso dos recursos hídricos, assim o inciso II dispõe:

II - Usuário industrial: abrange toda captação, derivação ou extração de água bem como o consumo de água e o lançamento de efluentes líquidos em corpos d'água, pelo setor industrial, definido de acordo com a classificação nacional de atividades econômicas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. (SÃO PAULO, 2006)

Na Lei Estadual nº 12.183 (SÃO PAULO, 2005), de 29 de dezembro de 2005, dispõe na seção V, em Disposições Transitórias, parágrafo único do artigo 1º:

Artigo 1º - Os usuários urbanos e industriais dos recursos hídricos estarão sujeitos à cobrança efetiva somente a partir de 1º de janeiro do ano de 2006.

Parágrafo único - Os demais usuários estarão sujeitos à cobrança somente a partir de 1º de janeiro do ano de 2010. (SÃO PAULO, 2005)

Entretanto, em 09 de setembro de 2009 foi aprovada a minuta de decreto que regulamenta a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado

de São Paulo pelos usuários rurais, conforme estabelecido no parágrafo único do artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

Porém, o Decreto não foi aprovado e dessa forma os usuários considerados rurais ainda não são passíveis de cobrança pelo Estado.

Dessa forma, são considerados usuários rurais:

I – Agricultor: que desenvolva qualquer atividade agrícola desde o preparo do solo e a produção de mudas até a colheita e a embalagem da produção própria.

II – Pecuárista: que desenvolva qualquer atividade de criação animal, intensiva ou extensiva, desde a infraestrutura física e preparo do solo para formação de pastagem até o preparo e acondicionamento da sua produção.

III – Aquicultor: que desenvolva quaisquer atividades de criação e de multiplicação de organismos aquáticos, incluindo o preparo e a embalagem da produção própria e/ou para consumo local.

IV – Produtor florestal: que desenvolva qualquer atividade desde o preparo do solo e a produção de mudas até a extração do subproduto, ou do produto em si, e o preparo da produção própria para comercialização.

Assim, a legislação não evidencia o usuário de recursos hídricos quando a finalidade do uso for irrigação, dessedentação, aquicultura e demais usos rurais, que são passíveis de cobrança, mesmo independentemente do tipo de usuário.

Além disso, o sistema de cobrança conta com a ferramenta de finalidade que quando inserida conforme a portaria de outorga para as finalidades rurais, o uso é automaticamente considerado isento, independente do tipo de usuário que utiliza do recurso hídrico.

5.1.4 Usuários industriais e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)

Conforme o Decreto Estadual nº 50.667, de 30 de março de 2006 (SÃO PAULO, 2006) na seção IV, Base de Cálculo da Cobrança, estabeleceu em seu artigo 8º a classificação dos tipos de usuários de água para efeito de cobrança pelo uso dos recursos hídricos, assim o inciso II dispõe:

II - Usuário industrial: abrange toda captação, derivação ou extração de água bem como o consumo de água e o lançamento de efluentes líquidos em corpos d'água, pelo setor industrial, definido de acordo com a classificação nacional de atividades econômicas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

O Comitê de Bacia Hidrográfica Turvo/Grande forneceu o número da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) das indústrias cadastradas no sistema de cobrança, a qual foram 162 classificações e a quantidade em cada atividade. As atividades econômicas que apresentaram uma quantidade superior a 5 (cinco) indústrias estão inseridas na Tabela 2.

Tabela 1 - Classificação Nacional de Atividades Econômicas e as indústrias

CNAE	Atividade Econômica Principal	Quantidade de Indústrias
0155-5/02	Produção de pintos de um dia	8
1011-2/01	Frigorífico - abate de bovino	9
1032-5/99	Fabricação de conservas de legumes e outros vegetais, exceto palmito	5
1066-0/00	Fabricação de alimentos para animais	6
1071-6/00	Fabricação de açúcar em bruto	14
1099-6/04	Fabricação de gelo comum	5
2061-4/00	Fabricação de sabões e detergentes sintéticos	5
2062-2/00	Fabricação de produtos de limpeza e polimento	6
2071-1/00	Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas	7
2219-6/00	Fabricação de artefatos de borracha não especificados anteriormente	10
2330-3/05	Preparação de massa de concreto e argamassa para construção	6
2731-7/00	Fabricação de aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	6
2759-7/99	Fabricação de outros aparelhos eletrodomésticos não especificados anteriormente, peças e acessórios	5
2930-1/01	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para caminhões	11
3101-2/00	Fabricação de móveis com predominância de madeira	18
3102-1/00	Fabricação de móveis com predominância de metal	7
4299-5/99	Outras obras de engenharia civil não especificada anteriormente	14
4731-8/00	Comércio varejista de combustíveis para veículos automotores	7
CPF		11

Fonte: DAEE (2022).

Dessa forma, foi possível observar a predominância da atividade econômica voltada para a fabricação de móveis com predominância de madeira com 18 (dezoito) indústrias nesse segmento, em seguida temos a fabricação de açúcar em bruto e as obras de engenharia civil não especificadas anteriormente com 14 (quatorze) indústrias em cada atividade.

Alguns CNAEs não condizem com a atividade industrial, porém quando o requerimento no setor de outorgas é preenchido pelo usuário com a finalidade industrial, a portaria de outorga é publicada com a finalidade informada pelo requerente, desse modo, no sistema de cobrança se encontra como industrial.

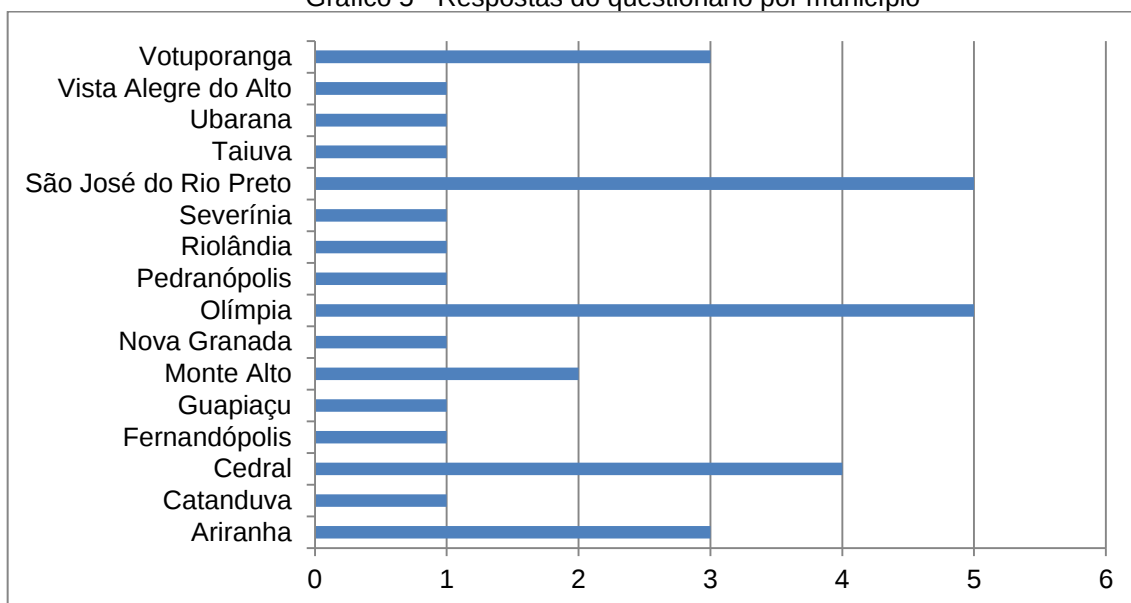
Além disso, observa-se a existência de 11 (onze) indústrias com Cadastro de Pessoa Física (CPF), porém a utilização é destinada para a finalidade industrial e como não há CNAE não foi possível definir a atividade econômica. Esse fato ocorre por causa do preenchimento do requerimento de outorga que muitas vezes é preenchido como pessoa física, mas na verdade o uso do recurso hídrico é destinado para a indústria, ou seja, o cadastro deveria ser feito em pessoa jurídica para que não ocorressem problemas no setor de cobrança com a inserção do usuário.

5.2 Análise do questionário

5.2.1 Envio do questionário aos usuários industriais

O estudo teve como um dos objetivos a aplicação de questionários aos usuários industriais, dessa forma foi enviado para os 400 usuários industriais inseridos no sistema de cobrança da bacia de estudo por meio do *Google Forms* que foi respondido de forma anônima e voluntária. Obteve-se a resposta de 32 usuários, distribuídos em 16 municípios, com a predominância de respostas em 2 (dois) municípios, conforme o Gráfico 5, Olímpia e São José do Rio Preto, apresentou em cada município a resposta de 5 (cinco) usuários industriais.

Gráfico 5 - Respostas do questionário por município



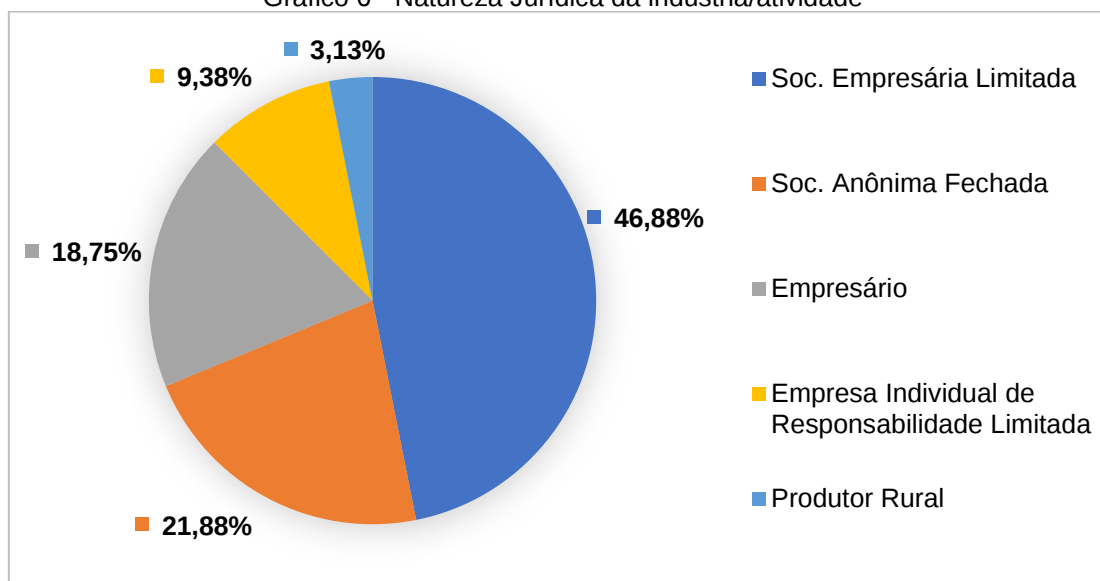
Fonte: Autoria própria (2022).

O questionário foi enviado para o banco de dados fornecido pelo setor de cobrança do DAEE e como alguns usuários não tiveram o seu cadastro atualizado muitos e-mails não foram entregues ao destinatário. Assim, verificamos a diferença de resposta em relação à quantidade de usuários por município. As respostas totalizam 8% dos usuários, desse modo para uma população de 400 usuários, com número amostral de 32 usuários que responderam, considerando um nível de confiança de 90%, os dados sugerem uma margem de erro de 13.92%.

5.2.2 Análise das respostas

A partir da resposta de 32 usuários foi analisado o questionário. Assim, para caracterizar os usuários industriais na primeira questão foi observado, conforme o Gráfico 6, que 46,9% têm como natureza jurídica Sociedade Empresária Limitada, seguido de 21,9% de Sociedade Anônima Fechada, 18,8% Empresário, 9,4% Empresa Individual de Responsabilidade Limitada e 3,1% Produtor Rural.

Gráfico 6 - Natureza Jurídica da indústria/atividade



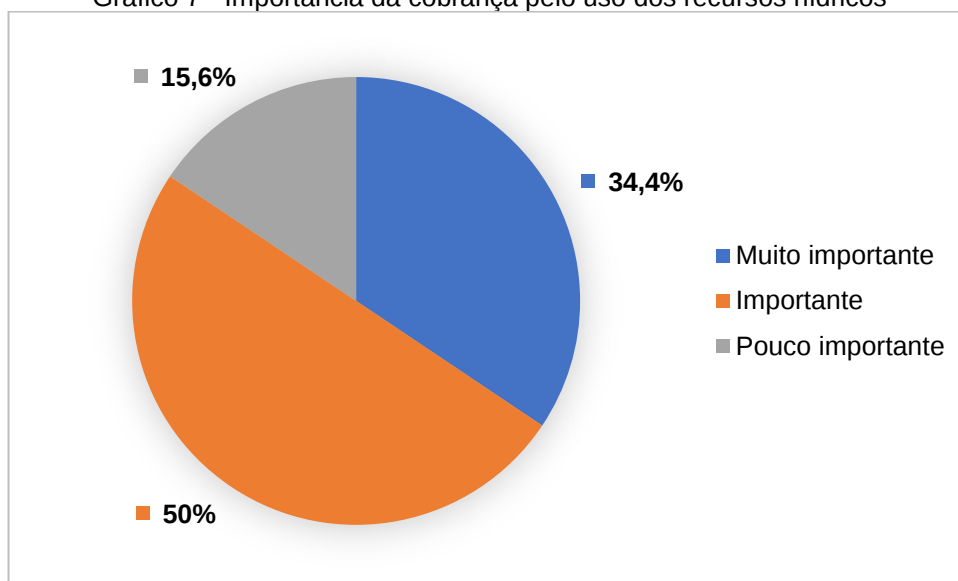
Fonte: Autoria própria (2022).

Com a predominância de natureza jurídica Sociedade Empresária Limitada, temos a característica de empresa com regime de participação societária, assim é composta por dois ou mais sócios, não tendo a obrigatoriedade de que eles exerçam atividades da mesma natureza (RODRIGUES, 2021).

Ou seja, a maioria das indústrias na bacia é composta por empresários que de forma societária investiram em quotas da empresa, por não ter um capital mínimo inicial a ser investido não é possível mensurar o porte das empresas dessa natureza, pois existem variações.

Em relação à importância da cobrança pelo uso dos recursos hídricos pode-se observar que 50% dos usuários consideram importante, 34,4% muito importante e 15,6% pouco importante, conforme o Gráfico 7.

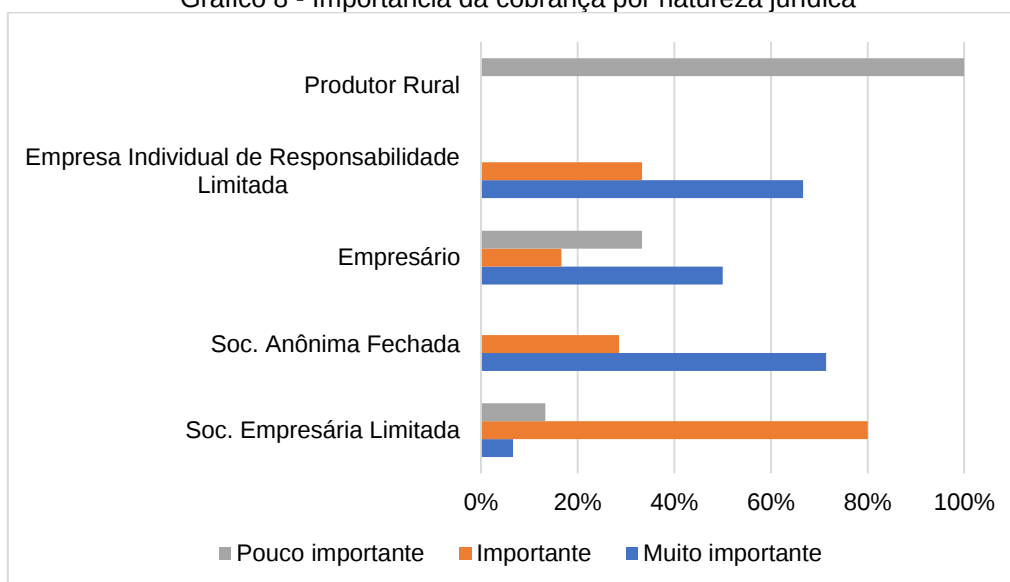
Gráfico 7 - Importância da cobrança pelo uso dos recursos hídricos



Fonte: Autoria própria (2022).

Ao relacionar com a questão anterior à natureza jurídica predominante Sociedade Empresária Limitada aponta que 80% considera importante a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, ao modo que o produtor rural considera pouco importante, conforme o Gráfico 8.

Gráfico 8 - Importância da cobrança por natureza jurídica



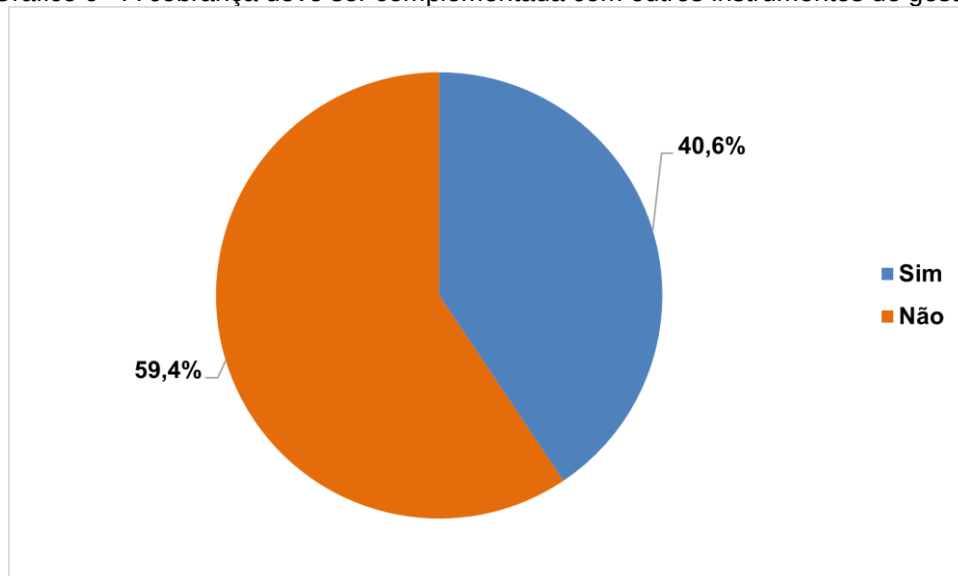
Fonte: Autoria própria (2022).

Assim, os usuários que possuem maior poder industrial têm a visão da importância da cobrança, ao mesmo modo que são os maiores pagadores por serem os maiores consumidores. Ao contrário dos usuários rurais que são isentos e

consideram pouco importante a cobrança pelo uso da água. Entretanto, alguns usuários produtores rurais possuem usos que são destinados ao setor industrial e são passíveis de cobrança.

Também foi questionado aos usuários se a cobrança pelo uso dos recursos hídricos deve ser complementada com outros instrumentos de gestão e 59,4% responderam que não deve ser complementada, conforme o Gráfico 9.

Gráfico 9 - A cobrança deve ser complementada com outros instrumentos de gestão

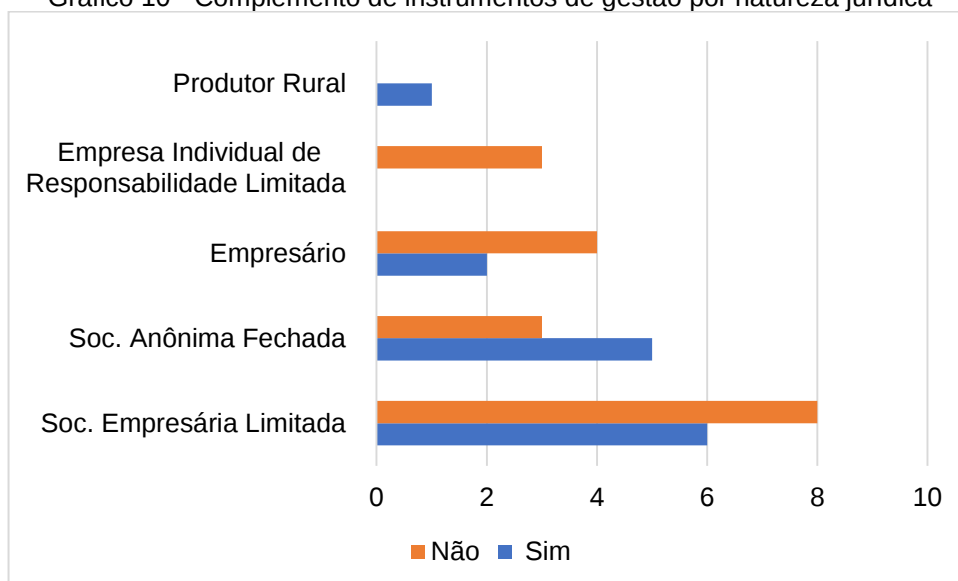


Fonte: Autoria própria (2022).

Relacionando os dados com a natureza jurídica foi possível observar que as empresas de regime Sociedade Anônima Fechada que são aquelas divididas em diversos investidores sendo de capital aberto ou fechado. Assim, é um bom instrumento de captação de recursos para investimentos, sendo umas das principais escolhas das grandes corporações.

Assim, apresentam maior conhecimento em gestão de recursos hídricos e os dados do Gráfico 10 mostram que esse regime apresentou o maior número favorável, proporcionalmente às respostas, ao complemento da cobrança pelo uso da água com outros instrumentos.

Gráfico 10 - Complemento de instrumentos de gestão por natureza jurídica



Fonte: Autoria própria (2022).

Além disso, alguns dos usuários industriais deixaram a sua opinião quanto aos instrumentos que devem complementar a cobrança, assim foi possível observar que a principal queixa é em relação à carência de fiscalização dos usuários em relação ao controle do consumo:

“Monitoramento das captações outorgadas in loco e fiscalização rigorosa em locais de uso dos recursos hídricos não licenciados.”

“Fiscalização nas empresas com consumo elevado.”

“Controle de consumo.”

“Melhor monitoramento de consumo, melhor atendimento nas unidades.”

“Outros de mecanismos de gestão devem acompanhar a cobrança de utilização da água, pois a água utilizada pelas organizações, após a utilização em seus processos produtivos, deve ser devolvida ao meio ambiente em igual, ou melhor, condições de volume e qualidade.”

“Fiscalização presente.”

“Fiscalização, incentivo ao produtor rural que tem nascente na propriedade, investimento para cercar e reflorestar áreas de recarga uso de “barraginhas” ...”.

Foi possível observar que os usuários industriais não sabem quais são os instrumentos de gestão, pois conforme a Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 (BRASIL, 1997), em seu capítulo IV – Art. 5º menciona quais são os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, sendo:

- I. Os Planos de Recursos Hídricos;
- II. O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;
- III. A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- IV. A cobrança pelo uso dos recursos hídricos;
- V. ~~A compensação a municípios;~~
- VI. O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

Todavia, a questão fiscalização é uma deficiência do órgão gestor. Ao aprofundar com a pesquisa e levantar os dados foi possível observar a carência de servidores no Departamento, o fato que dificulta a gestão e controle do uso da água na Bacia em estudo.

Outra questão interessante levantada pelos usuários foi a falta de um canal de atendimento ao usuário de forma prática e simples como o questionário aplicado. Além disso, os usuários mostram o ponto de vista de reconhecimento por redução de consumo e a necessidade de verbas públicas para melhoria do sistema:

“Uma interface mais dinâmica onde o comitê poderia aproximar os usuários para levar conscientização e informação quanto ao uso racional deste recurso e oferecer um canal de atendimento sobre dúvidas que possam surgir quanto a legalidade e funcionalidade deste seguimento administrativo pelo recurso água. Poderia ser inclusive por este canal que você faz este seu estudo.”

“Desconto de acordo com a capacidade de reaproveitamento interno da água em relação à quantidade de água captada.”

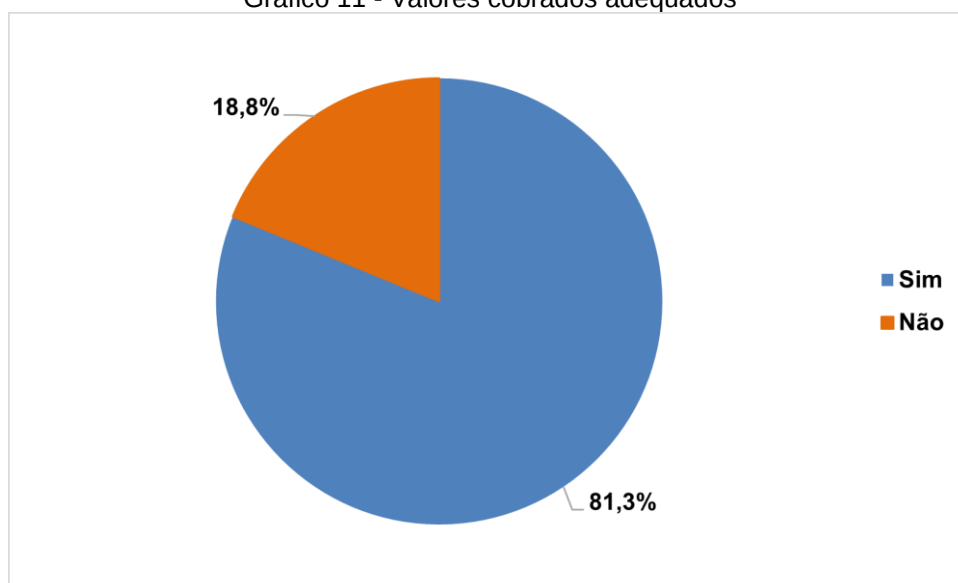
“Acompanhamento e reconhecimento por redução de consumo.”

“Há necessidade de verbas públicas para melhoria do sistema”.

No Decreto Estadual nº 61.346, de 06 de julho de 2015 (São Paulo, 2015), foi adotado para a cobrança na Bacia Hidrográfica Turvo/Grande os pesos KOUT = 0,3 (três décimos) e KMED = 0,7 (sete décimos), sendo: $KOUT + KMED = 1$. Ou seja, serão considerados 70% do volume medido e 30% do volume outorgado para a cobrança das captações subterrâneas e superficiais dos usuários que fornecerem os valores medidos e previstos.

Dessa forma, todo início de ano o setor de cobrança envia aos usuários comunicados para entrarem no Sistema de Cobrança de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo e informar o valor medido mensal durante todo o ano anterior e o volume mensal previsto para o ano vigente para que a cobrança seja feita de acordo com o peso referente ao valor medido de 0,7 (sete décimos) e para o valor outorgado de 0,3 (três décimos). Caso o usuário não informe os volumes medidos, a cobrança será 100% sobre o valor outorgado.

Gráfico 11 - Valores cobrados adequados



Fonte: Autoria própria (2022).

Conforme alguns usuários o valor cobrado é baixo, outros usuários acreditam que deve ser aplicada de acordo com o que produz e um dos usuários acredita que a cobrança não seja favorável ao meio ambiente por razões políticas:

“Valor baixo perto do impacto ambiental. Precisaria ser valor mais alto para chamar atenção das empresas.”

“Só politicagem - Não acredito que órgãos governamentais farão além de arrecadação, alguma coisa favorável realmente ao Meio Ambiente.”

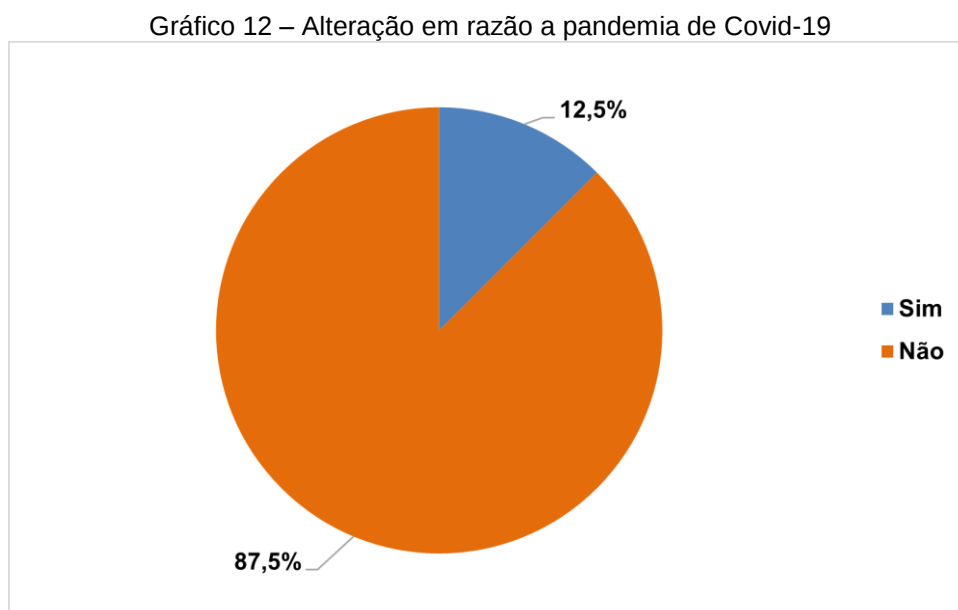
“Acredito que o valor deveria ser um pouco mais alto.”

“Na verdade essa cobrança deve ser aplicada de acordo com o que se produz, ou seja, para produzir ex: feijão quanto é o valor de mercado, quanto consome de água...”

“Em virtude do risco de escassez e de contaminação.”

“Devido à alta demanda de usos.”

Outra questão levantada foi em relação à pandemia de Covid-19, se nesse período foi possível observar alguma alteração no uso dos recursos hídricos (em termos de quantidade e também quanto a diferentes usos da água fora os de costume da atividade industrial), 87,5% responderam que não houve alteração, conforme o Gráfico 12.



Fonte: Autoria própria (2022).

Diante da questão anterior alguns usuários relataram algumas das alterações em razão à pandemia de Covid-19, como:

“Pensamos em formas de reaproveitar a água internamente.”

“O consumo aumentou diante das maiores higienizações.”

“Higienização.”

Um usuário apresentou um ponto de vista que não achou justa a cobrança durante a pandemia, pois teve sua empresa fechada durante o período.

“Fiquei fechado mais de 1 ano e mesmo assim tive que pagar.”

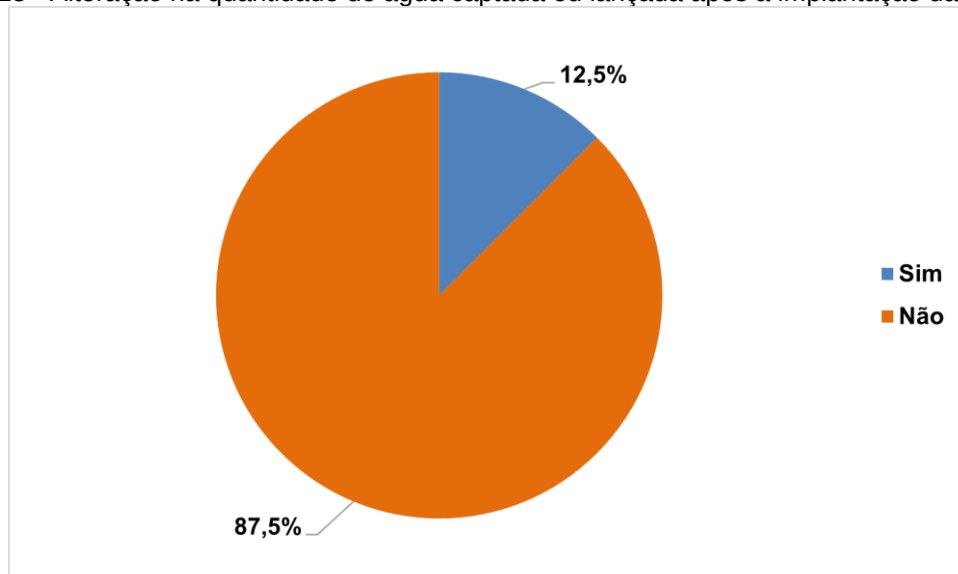
Dessa forma, observamos que a pandemia alterou em partes o setor industrial, em relação à cobrança pelo uso dos recursos hídricos houve alterações quanto à cobrança dos boletos que foram prorrogados em 90 dias, os boletos esses

referentes a abril, maio e junho. Assim, o Estado buscou colaborar com as empresas que se mantiveram fechadas, entretanto algumas tiveram suas produções suspensas, o que gerou um transtorno diante do pagamento.

Isto posto, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos busca ser de forma justa, assim conforme o decreto relacionado à Bacia Hidrográfica Turvo/Grande, o usuário no ano subsequente apresentaria uma medição menor referente a esses meses de produção suspensa e o mesmo pagaria proporcional ao uso podendo ter até um desconto sobre o valor total por essa razão. Pois, no decreto consta que os usuários que informarem os valores medidos e previstos pagarão 70% referente ao informado e 30% referente ao outorgado, conforme explicado anteriormente.

Outra questão foi se após a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos houve alguma alteração na quantidade de água captada ou lançada no setor industrial e 87,5% responderam que não houve alteração no setor, conforme o Gráfico 13.

Gráfico 13 - Alteração na quantidade de água captada ou lançada após a implantação da cobrança



Fonte: Autoria própria (2022).

Os usuários que responderam que houve alterações foram da seguinte forma:

“A empresa vem trabalhando a cada ano para a redução da captação, priorizando o tratamento e reuso do efluente industrial.”

“Já temos um grande controle de uso.”

“Entendeu-se a importância da reutilização através de sistemas internos de tratamento e circuitos fechados.”

“Redução do consumo e maior rigor no monitoramento.”

Tal fato está intimamente ligado ao ODS 6, mais precisamente a meta 6.3 a qual tem como objetivo, até 2030, melhorar a qualidade da água nos corpos hídricos, reduzindo a poluição, eliminando despejos e minimizando o lançamento de materiais e substâncias perigosas, reduzindo a proporção do lançamento de efluentes não tratados e aumentando substancialmente o reciclo e reuso da água de forma segura no local.

Além disso, está correlacionada com o ODS 12, mais especifica com a meta 12.5 a qual objetiva até 2030 reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.

Foi questionado se a empresa apresenta alguma medida com a finalidade de redução de gastos ou racionamento na quantidade de água em caso de aumento em razão a pandemia de Covid-19:

“Os indicadores do volume captado e lançado, assim como a qualidade da água são diariamente monitorados e periodicamente analisados. Sendo que essas análises servem de ferramentas para a tomada de decisão, servindo como base, na adoção de medidas de ajustes nos processos produtivos.”

“Sim, Pensamos em formas de reaproveitar a água internamente.”

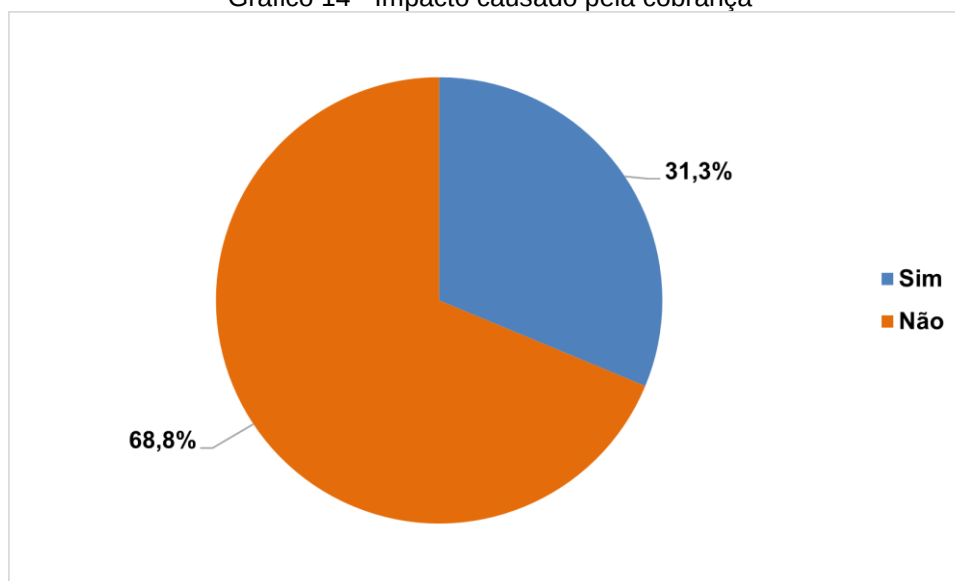
“Nossa operação já possui uma política ambiental para reduzir o consumo dos recursos hídricos”

“Sim, sempre realizamos projetos de redução de consumo.”

Tal fato está interligado ao ODS 9, mais precisamente a meta 9.4 a qual visa até 2030 modernizar a infraestrutura e reabilitar as indústrias para torna-las sustentáveis, com foco no uso de recursos renováveis e maior adoção de tecnologias e processos indústrias limpos e ambientalmente adequados.

Também foi questionado se a cobrança gerou algum impacto para a sociedade em geral e 68,8% respondeu que sim, a cobrança gerou impacto, conforme o Gráfico 14.

Gráfico 14 - Impacto causado pela cobrança



Fonte: Autoria própria (2022).

A resposta para os usuários que afirmaram ter tido impacto na sociedade em geral em virtude da cobrança pelo uso dos recursos hídricos:

“Conscientização do uso da água.”

“Apenas mais um gasto como imposto taxa. sem benefício pro cidadão.”

“Percepção de todos para a conscientização ambiental.”

“Aplicação dos recursos arrecadados para a melhoria do meio ambiente.”

“Controle maior da utilização.”

“Aumento dos custos.”

“O recurso levantado pode ser investido em saneamento básico e a própria gestão da água.”

Tal fato está correlacionado com o ODS 12, mais precisamente com a meta 12.2 a qual busca alcançar até 2030 a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais, assim a cobrança pelo uso dos recursos hídricos está trazendo conscientização aos usuários quanto ao melhor manejo do uso dos recursos hídricos.

Em relação à outorga foi questionado se houveram desativações ou regularizações após a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos e 100% responderam que não alteraram a outorga de seus usos.

Um dos usuários deixou sua opinião quanto às alterações na outorga em relação às desativações ou regularizações após a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos:

“Na verdade, aos olhos dos consumidores, só providencia-se a regularização de pontos de captação e lançamento se houver bloqueio administrativo do empreendimento enquanto que deveria haver um movimento voluntário de legalização. Vejo que não se trata do valor cobrado, mas o medo de gerar problemas de ordem regulatório, inclusive com multas e outras sanções, que frequentemente acontece em quase todos os sistemas de monitoramento a nível de estado. Não há uma chance de regularização sem que tenha uma pena aplicada concomitante. Daí sim, o valor fica substancial com os projetos, ajustes físicos/químicos, multas, administrativos e etc. É um temor constante lidar com estas questões. Fazer uma consulta se está indo no caminho certo, nem pensar.”

A última questão foi referente ao destino do valor arrecadado com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos e 100% dos usuários responderam que sim, estão de acordo.

Os recursos arrecadados com a cobrança são aplicados nos Programas de Duração Continuada – PDC's constantes da Deliberação CRH nº 55, de 15 de abril de 2005, e referente ao Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande, aprovados pela Deliberação CBH-TG nº 144/08, de 15 de dezembro de 2008, conforme segue:

a) PD C 1 (Base de Dados, Cadastros, Estudos e Levantamentos): aplicação de até 15% do arrecadado, correspondendo a aproximadamente 81% dos investimentos previstos para serem aplicados neste PDC, como previsto no Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo/Grande;

b) PDC 2 (Gerenciamento dos Recursos Hídricos): aplicação de até 15% do arrecadado, correspondendo a 100% dos investimentos previstos para serem aplicados neste PDC, como previsto no Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo/Grande;

c) PDC 3 (Recuperação da Qualidade dos Corpos d'água): aplicação de até 20% do arrecadado, correspondendo a aproximadamente 16,9% dos investimentos previstos para serem aplicados neste PDC, como previsto no Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo /Grande;

d) PDC 4 (Conservação e Proteção dos Corpos d'água): aplicação de no mínimo 15% do arrecadado, correspondendo a 100% dos investimentos previstos para serem aplicados neste PDC, como previsto no Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo/ Grande;

e) PDC 5 (Promoção do Uso Racional dos Recursos Hídricos): aplicação de até 15% do arrecadado, correspondendo a aproximadamente 52,8% dos investimentos previstos para serem aplicados neste PDC, como previsto no Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo/Grande;

f) PDC 7 (Prevenção e Defesa contra Eventos Hidrológicos Extremos): aplicação de até 10% do arrecadado, correspondendo a aproximadamente 72,9% dos investimentos previstos para serem aplicados neste PDC, como previsto no Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo/Grande;

g) PDC 8 (Capacitação Técnica, Educação Ambiental e Comunicação Social): aplicação de até 10% do arrecadado, correspondendo a 100% dos investimentos previstos para serem aplicados neste PDC, como previsto no Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo/Grande.

Conforme o artigo 2º da Lei Estadual nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005 (São Paulo, 2005), a cobrança pela utilização dos recursos hídricos será vinculada a implementação de programas, projetos, serviços ou obras, de interesse público, da iniciativa pública ou privada, definidos nos Planos de Recursos Hídricos, aprovados previamente pelo respectivo Comitê e pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

§ 1º - O produto da cobrança estará vinculado às bacias hidrográficas em que for arrecadado, e será aplicado em financiamentos, empréstimos, ou a fundo perdido, em conformidade com o aprovado pelo respectivo Comitê de Bacia, tendo como agente financeiro instituição de crédito designada pela Junta de Coordenação Financeira, da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, nas condições a serem definidas em regulamento.

§ 2º- Poderão obter recursos financeiros provenientes da cobrança os usuários de recursos hídricos, inclusive os da iniciativa privada, e os órgãos e entidades participantes de atividades afetas ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, na forma definida em regulamento, exceto os usuários isentos por lei.

§ 3º - Desde que haja proporcional benefício para a bacia sob sua jurisdição, o Comitê poderá, excepcionalmente, decidir pela aplicação em outra bacia de parte do montante arrecadado.

§ 4º - Deverá ser aplicada parte dos recursos arrecadados na conservação do solo e na preservação da água em zona rural da Bacia, nos termos da regulamentação, respeitando-se o estabelecido no respectivo Plano de Bacias, obedecidas as características de cada uma delas.

Desse modo, o valor arrecadado na bacia desde a sua implantação da cobrança em 2018 até 2022, foi aplicado nos empreendimentos contemplados conforme as deliberações a seguir.

A Deliberação CBH-TG nº 300/2019 de 25/07/2019 a qual indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2019 e Cobrança referente ao exercício de 2018 e dá outras providencias são apresentados os empreendimentos habilitados:

Tabela 2 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2019

Artigo 3º - As solicitações ficam **priorizadas para o recebimento dos recursos financeiros do Orçamento FEHIDRO 2019, referente à Cobrança 2018**, em primeira chamada, conforme abaixo apresentada:

EMPREENDIMENTOS	PDC	Sub-PDC	TOMADORES	MODALID.	FEHIDRO (R\$)	CONTRAP.(R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Elaboração de Estudos e Projetos de Macro e Microdrenagem do Córrego Aterrado; Canalização, e Controle de inundações.	3	3.3	Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto	Não Reembolsável	250.000,00	137.288,08	387.288,08
Ampliação da Rede de Galeria de Águas Pluviais da Avenida Luvizari - Município de Cosmorama.	3	3.3	Prefeitura Municipal de Cosmorama	Não Reembolsável	135.775,28	33.943,82	169.719,10
Construção de Galeria de Águas Pluviais Sub-Bacia E - Trecho 07;11 - Avenida Tiradentes.	3	3.3	Prefeitura Municipal de Taiaçu	Não Reembolsável	151.434,21	18.716,59	170.150,80
Construção de Galeria de Águas pluviais - Sub-Bacia J1, J2 - Trechos 69,75 - Rua Capitão Faria: R Brasil: R Flauzino Silvério de Toledo e Sub-Bacia J-Trecho 61;68 Rua Valentim Alvares.	3	3.3	Prefeitura Municipal de Palestina	Não Reembolsável	484.941,56	53.882,40	538.823,96
Substituição e Recuperação de Emissário de Esgotos Domésticos do Município de Pirangi.	3	3.1	Prefeitura Municipal de Pirangi	Não Reembolsável	118.725,07	13.191,67	131.916,74

Fonte: CBH-TG (2023).

A Deliberação CBH-TG nº 304/2019 de 25/09/2019 a qual indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2019 e Cobrança referente ao exercício de 2018, saldo remanescente e dá outras providencias são apresentados os empreendimentos habilitados:

Tabela 3 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2019 - Saldo remanescente

Artigo 2º - As solicitações ficam **priorizadas para o recebimento dos recursos financeiros do Orçamento FEHIDRO 2019, referente à Cobrança 2018**, Saldo Remanescente, conforme abaixo apresentada:

EMPREENHIMENTOS	PDC	Sub-PDC	TOMADORES	MODALID.	FEHIDRO (R\$)	CONTRAP. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Construção de Galerias de Águas Pluviais – Sub-bacia X - Trechos 75 a 82; 70; 70A - Avenidas Manoel da Silva e Luiz Vitoretti.	3	3.3	Prefeitura Municipal de Cedral	Não Reembolsável	425.996,13	106.996,03	532.992,16
Controle de Erosão Urbana - Construção de Galerias de Águas Pluviais	3	3.3	Prefeitura Municipal de Pindorama	Não Reembolsável	250.000,00	52.472,54	302.472,54
Implantação de Sistema de Drenagem e Reservatório de Contenção na Bacia do Turvo e Grande, Sub-bacia do Córrego Maravilha	3	3.3	Prefeitura Municipal de Meridiano	Não Reembolsável	274.877,00	7.048,13	281.925,13
				Total	950.873,13	166.516,70	1.117.389,83

Fonte: CBH-TG (2023).

A Deliberação CBH-TG nº 315/2020 de 05/08/2020 a qual indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2020 e Cobrança referente ao exercício de 2019 e dá outras providencias são apresentados os empreendimentos habilitados:

Tabela 4 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2020

Artigo 2º - As solicitações ficam **priorizadas para o recebimento dos recursos financeiros do Orçamento FEHIDRO 2020, referente à Cobrança 2019**, em primeira chamada, conforme abaixo apresentada:

EMPREENHIMENTOS	PDC	Sub-PDC	TOMADORES	MODALID.	FEHIDRO (R\$)	CONTRAP. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Drenagem Urbana - Implantação de Galeria de Águas Pluviais - Bacias C-D-E-F	3	3.3	Prefeitura Municipal de Cardoso	Não Reembolsável	R\$ 650.000,00	R\$ 72.462,06	R\$ 722.462,06
Duplicação de Galeria de Águas Pluviais na Área Urbana do Município de Pirangi-SP	3	3.3	Prefeitura Municipal de Pirangi	Não Reembolsável	R\$ 216.507,58	R\$ 24.056,40	R\$ 240.563,98
Obras de Limpeza e Remoção Total do Lado e Sobrenadantes das Lagoas da ETE	3	3.1	Prefeitura Municipal de Bálamo	Não Reembolsável	R\$ 219.632,63	R\$ 54.908,16	R\$ 274.540,79

Fonte: CBH-TG (2023).

A Deliberação CBH-TG nº 320/2020 de 27/11/2020 a qual indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2020 e Cobrança referente ao exercício de 2019, saldo remanescente e dá outras providencias são apresentados os empreendimentos habilitados:

Tabela 5 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2020 - Saldo remanescente

Artigo 2º - As solicitações ficam **priorizadas para o recebimento dos recursos financeiros do Orçamento FEHIDRO 2020, referente à Cobrança 2019**, Saldo Remanescente, conforme abaixo apresentada:

EMPREENDIMENTOS	PDC	Sub PDC	TOMADORES	MODALIDADE	FEHIDRO (R\$)	CONTRAP. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Programa de Identificação de vazamentos não visíveis na rede pública, tubulação de recalque e ramais prediais do Sistema de Abastecimento Público de Pindorama-SP.	5	5.2	Prefeitura Municipal de Pindorama	Não Reembolsável	225.580,32	56.395,08	281.975,40
Caracterização Geológica e Hidrogeoquímica das concentrações anômalas de nitrato e tecnologias para viabilizar a utilização das águas subterrâneas no abastecimento de Monte Azul Paulista.	1	1.2	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT	Não Reembolsável	1.290.000,00	224.936,06	1.514.936,06
Restauração de Áreas de Preservação Permanente da Estação Ecológica do Noroeste Paulista e Entorno.	4	4.2	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São José do Rio Preto - SeMAE	Não Reembolsável	1.263.236,38	140.359,60	1.403.595,98
Implantação de Reflorestamento e Semeadura Direta nos municípios de Olímpia e Nova Granada-SP (bloco 1)	4	4.2	Centro de Estudos Agroambientais de Pindorama - CAPIN	Não Reembolsável	1.849.755,31	1.437.000,00	3.286.755,31
Troca de Hidrômetros Utilizados nas Ligações de Água Residenciais, Comerciais e Industriais no Município de Olímpia-SP.	5	5.2	Superintendência de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Olímpia – Daemo Ambiental	Não Reembolsável	968.251,91	170.867,99	1.139.119,90
Total					5.596.823,	2.029.558,73	7.626.382,65

Fonte: CBH-TG (2023).

A Deliberação CBH-TG nº 332/2021 de 29/06/2021 a qual indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2021 e Cobrança referente ao exercício de 2020 e dá outras providências são apresentados os empreendimentos habilitados:

Tabela 6 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2021

Artigo 2º - As solicitações ficam priorizadas para o recebimento dos recursos financeiros do Orçamento FEHIDRO 2021, referente à Cobrança 2020, em primeira chamada, conforme apresentada abaixo:

EMPREENDIMENTOS	PDC	Sub-PDC	TOMADORES	MODALID.	FEHIDRO (R\$)	CONTRAP. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Construção de Rede de Águas Pluviais na Sub Bacia B - Rua José Amaral, entre as Ruas Rio Grande do Sul e a Antonio Barabuiu	3	3.3	Prefeitura Municipal de Pedranópolis	Não reembolsável	R\$ 199.672,86	R\$ 23.500,00	R\$ 223.172,86
Construção do sistema de drenagem para o processo erosivo	3	3.3	Prefeitura Municipal de Paraíso	Não Reembolsável	R\$ 356.725,65	R\$ 89.181,41	R\$ 445.907,06
Financiamento para a finalização das obras do Sistema de Tratamento e Afastamento de Esgotos do Município de Ipiguá	3	3.1	Prefeitura Municipal de Ipiguá	Não Reembolsável	R\$ 584.017,00	R\$ 146.925,00	R\$ 730.942,00
Construção de Galerias de águas pluviais, sub-bacia IV - trecho 70-73, 68-69 - Av. São Lourenço	3	3.3	Prefeitura Municipal de Taiapu	Não Reembolsável	R\$ 229.081,55	R\$ 57.270,39	R\$ 286.351,94
Construção de Galerias de Águas Pluviais - Avenida Perimetral - Sub Bacia L2 - Trechos 41, 42 e 43	3	3.3	Prefeitura Municipal de Cândido Rodrigues	Não Reembolsável	R\$ 161.807,54	R\$ 40.452,09	R\$ 202.259,63
Elaboração de Adequação e Ampliação do Projeto de Drenagem Urbana	3	3.3	Prefeitura Municipal de Cardoso	Não Reembolsável	R\$ 263.942,93	R\$ 65.985,73	R\$ 329.928,66
Pedido de recurso para obras anti-inundantes - Melhorias na Microdrenagem Urbana da Avenida da Saudade	3	3.3	Superintendência de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Votuporanga - SAEV AMBIENTAL	Não Reembolsável	R\$ 955.230,57	R\$ 106.136,73	R\$ 1.061.367,30
Drenagem Urbana Execução 420 m de Galerias de Águas Pluviais	3	3.3	Prefeitura Municipal de Severínia	Não Reembolsável	R\$ 312.945,27	R\$ 83.187,98	R\$ 396.133,25
Atualização do Plano Diretor de Drenagem Urbana do Município de Mira Estrela	3	3.3	Prefeitura Municipal de Mira Estrela	Não Reembolsável	R\$ 152.939,90	R\$ 8.049,47	R\$ 160.989,37
Balanço Hídrico por Ottotrecho, em escala 1:50.000, da Sub-bacia 12 - Alto Turvo	1	1.2	Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola-FUNDAG	Não Reembolsável	R\$ 202.542,22	R\$ 0,00	R\$ 202.542,22
Balanço Hídrico por Ottotrecho, em escala 1:50.000, da Sub-bacia 02 - Ribeirão Santa Rita	1	1.2	Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola-FUNDAG	Não Reembolsável	R\$ 202.542,22	R\$ 0,00	R\$ 202.542,22
VALORES TOTAIS					R\$ 3.621.447,71	R\$ 620.688,80	R\$ 4.242.136,51

Fonte: CBH-TG (2023).

A Deliberação CBH-TG nº 336/2021 de 26/10/2021 a qual indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2021 e Cobrança referente ao exercício de 2020 – saldo remanescente e dá outras providências são apresentados os empreendimentos habilitados:

Tabela 7 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2021 - Saldo remanescente

Artigo 2º - As solicitações ficam priorizadas para o recebimento dos recursos financeiros do Orçamento FEHIDRO 2021, referente à Cobrança 2020 - Saldo Remanescente, conforme apresentada abaixo:

EMPREENDIMENTOS	PDC	Sub-PDC	TOMADORES	MODALID.	FEHIDRO (R\$)	CONTRAP. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Remoção, secagem, desaguamento e acondicionamento de lodo das lagoas de estabilização da estação de tratamento de esgoto Santa Rosa - Município de Monte Azul Paulista.	3	3.1	SAEMAP - Serviço Autônomo de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Monte Azul Paulista	Não Reembolsável	194.568,00	48.642,00	243.210,00
Execução da Estação Elevatória de Esgoto e rede de esgoto Industrial III	3	3.1	Prefeitura Municipal de Urânia	Não Reembolsável	205.838,18	58.711,56	264.549,74
Execução de Rede Coletora de esgoto no Bairro Bela Vista, Localizada na estância turística de Olímpia - SP, contemplando para esta etapa, trecho da rua bela vista, iniciando sua execução no PV 05 até o ponto de lançamento de emissário existente as margens da Rodovia Assis Chateaubriand.	3	3.1	DAEMO - Superintendência de Águas, Esgoto e Meio Ambiente de Olímpia.	Não Reembolsável	736.959,61	997.454,66	1.734.414,27
VALORES TOTAIS					1.137.365,79	1.104.808,22	2.242.174,01

Fonte: CBH-TG (2023).

A Deliberação CBH-TG nº 347/2022 de 26/05/2022 a qual indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2022 e Cobrança referente ao exercício de 2021 e dá outras providencias são apresentados os empreendimentos habilitados:

Tabela 8 - Solicitações priorizadas FEHIDRO 2022

Artigo 2º - As solicitações ficam priorizadas para o recebimento dos recursos financeiros do Orçamento FEHIDRO 2022, referente à Cobrança 2022, conforme apresentada abaixo:

EMPREENDIMENTOS	PDC	Sub-PDC	TOMADORES	MODALID.	FEHIDRO (R\$)	CONTRAP. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Construção de Galerias de Águas Pluviais nos Trechos BG e BH do Macrodrenagem	7	7.1	Prefeitura Municipal de Guapiaçu	Não Reembolsável	R\$ 606.526,40	R\$ 356.213,83	R\$ 962.740,23
Construção do Sistema de Drenagem para o Processo Erosivo - Sítio Beija Flor – Sub-bacia "A" - Área de Pasto	4	4.1	Prefeitura Municipal de Embaúba	Não Reembolsável	R\$ 360.995,57	R\$ 177.803,75	R\$ 538.799,32
Construção de Galerias de Águas Pluviais na Avenida Menina Moça	7	7.1	Prefeitura Municipal da Estância Turística de Olímpia	Não Reembolsável	R\$ 608.123,94	R\$ 205.429,24	R\$ 813.553,18
Ações do Plano Diretor de Combate a Perdas de Água no Sistema de Abastecimento de Água do Município de Monte Azul Paulista /SP	5	5.1	SAEMAP – Serviço Autônomo de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Monte Azul Paulista	Não Reembolsável	R\$ 252.858,52	R\$ 63.610,22	R\$ 316.468,74
Execução de Galerias de Águas Pluviais nos Trechos 123 a 126 – 118 a 119 / Sub-bacias "N" e "N3"	7	7.1	Prefeitura Municipal de Uchoa	Não Reembolsável	R\$ 608.123,94	R\$ 33.726,10	R\$ 641.850,04
Obras de Microdrenagem	7	7.1	Prefeitura Municipal de Riolândia	Não Reembolsável	R\$ 597.195,92	R\$ 12.187,67	R\$ 609.383,59
VALORES TOTAIS					R\$ 3.033.824,29	R\$ 848.970,81	R\$ 3.882.795,10

Fonte: CBH-TG (2023).

Dessa forma, toda a discussão está correlacionada com o ODS 6 o qual trata de alcançar, até 2030, o acesso universal e equitativo a água potável e segura para todos. Assim, o investimento do recurso arrecadado ficar na própria bacia enfatiza o fato de garantir a disponibilidade hídrica mediante ao instrumento de gestão tema desta dissertação que é a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

6 CONCLUSÃO

O presente trabalho mostrou a existência de diferenças no sistema de cobrança em relação às outorgas, pois nem todos os usuários que estão cadastrados na outorga são passíveis de cobrança diante da legislação.

A legislação relacionada à cobrança pelo uso dos recursos hídricos não teve retificação em relação à Portaria DAEE nº 1.631 de 2017, a qual considera usos insignificantes as captações subterrâneas de volumes menores ou iguais a 15m³/dia e captações superficiais e lançamentos menores ou iguais a 25m³/dia. A legislação da cobrança segue a Portaria DAEE nº 2.292 de 2006, a qual considera usos insignificantes usos com volumes menores ou iguais a 5 m³/dia e são dispensados de outorga.

Os usuários que são dispensados de outorga são isentos de cobrança em relação ao volume utilizado, conforme a Portaria DAEE nº 2.292. Entretanto, essa situação causa conflito em relação aos usuários, pois o entendimento da legislação possui divergências o que dificulta o processo de outorga e cobrança. Além de atingir diretamente a quantidade de usuários passíveis de cobrança que diminuiria em 30,2%, uma quantidade significativa em questões de garantir os objetivos da cobrança.

A legislação que embasa a cobrança pelo uso de recursos hídricos para os usuários urbanos e industriais não esclarece como a cobrança deve ser realizada em relação aos usos rurais das indústrias, pois a finalidade que se destina ainda é o argumento para a efetiva cobrança nas bacias hidrográficas.

O setor de outorgas não possui requisitos no preenchimento do requerimento, por parte do usuário, que contribua para a inserção no sistema de cobrança. Assim, usuários do setor industrial muitas vezes preenchem os requerimentos como pessoa física, o que não contribui para uma boa gestão no sistema de cobrança. Atualmente o estudo mostra que 11 (onze) usuários estão cadastrados no sistema de cobrança com finalidade industrial, porém o cadastro é feito em pessoa física.

Além disso, o questionário aplicado aos usuários industriais tem mostrado a ótica dos mesmos diante da cobrança pelo uso da água e ao realizar a análise das

respostas foi possível verificar as características desses usuários, além de correlacionar os dados com a legislação vigente e a cobrança efetiva.

Ficou evidente que muitos usuários sentem falta de uma fiscalização eficiente para o controle do consumo e de um maior dinamismo dos atos do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo e Grande a fim de garantir que os usuários possam ser incentivados ao uso racional e sustentável da água e promover ações para que os usuários tenham conhecimento dos instrumentos de gestão e possam fazer uso consciente na própria bacia.

Dessa forma, o estudo atendeu os objetivos propostos no trabalho tendo uma nota técnica como produto final desta dissertação que será destinada ao órgão gestor e aos usuários industriais de recursos hídricos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Água na indústria: uso e coeficientes técnicos**. Brasília: ANA, 2017. 37 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Cobrança pelo uso de recursos hídricos/Agência Nacional de Águas**. Brasília: ANA, 2014. 80 p. (Capacitação em Gestão de Recursos Hídricos; v.7). Disponível em:
<https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2014/CadernosdeCapacitacaoemRecursosHidricosVol7.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Parecer PGE/PG nº 229/2002**: natureza jurídica da cobrança pelo uso de recursos hídricos. Brasília: ANA, 2002.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **A Implementação da cobrança pelo uso de recursos hídricos e agência de água das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí**. Brasília: ANA; SAG, 2007. 112 p.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO - ALESP. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br>. Acesso em 09 set. 2010

BISWAS, A. K.; TORTAJADA, C., 2010. Water supply of Phnom Penh: an example of good governance. **International Journal of Water Resources Development**, v. 26, n. 2, p. 157-172, 14 jun. 2010. Disponível em:
<https://doi.org/10.1080/07900621003768859>. Acesso em: 10 mar. 2022.

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 Jundiaí**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em:
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. [Constituição (1946)]. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 18 de setembro de 1946**. Rio de Janeiro, 1946. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. **Decreto Federal nº 24.643, de 10 de julho de 1934**. Decreta o Código das Águas. Rio de Janeiro, 1934. Disponível em:
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24643-10-julho-1934-498122-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. **Lei Federal nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916.** Código Civil. Rio de Janeiro, 1916. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3071.htm. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o Inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, 1997. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=FF6287BC38836EBD9BC60A913B631C31.proposicoesWebExterno2?codteor=470365&file name=LegislacaoCitada+-PL+1253/2007. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASILEIRO, A. C. B.; SINISGALLI, P. A. de A.; CICHOSKI, C. Instrumentos econômicos para elaboração de políticas públicas de gestão de recursos hídricos: o caso brasileiro. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 5, 2010, Florianópolis. **Anais [...]** São Paulo: Annpas, 2010.

BROCHI, D.F., LAHÓZ, F.C.C., RAZERA, S. Um exercício prático da cobrança pelo uso da água nas bacias PCJ. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 16., João Pessoa. **Anais [...]** João Pessoa: ABRHIDRO, 2005.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS TURVO E GRANDE – CBH-TG. **Relatório de situação dos recursos hídricos: ano base 2021.** São José do Rio Preto: CBH-TG, 2021. Disponível em: https://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents//CBH-TG/21648/tg_rs_2021_relatorio-situacao-cbh-tg-ano-base-2021.pdf. Acesso em: 10 mar. 2022.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS TURVO E GRANDE – CBH-TG. **Deliberação CBH-TG nº 203/2012, de 04 de dezembro de 2012.** Aprova a proposta dos mecanismos e valores para cobrança pelos usos urbano e industrial dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo/Grande e dá outras providências. São José do Rio Preto: CBH-TG, 2012. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/deliberation//6186/delcbhtg203-12_aprova-a-proposta-dos-mecanismos-e-valores-para-cobranca.pdf. Acesso em: 11 out. 2022.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS TURVO E GRANDE – CBH-TG. **Deliberação CBH-TG nº 300/2019 de 25/07/2019.** Indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2019 e Cobrança referente ao exercício de 2018 e dá outras providências. São José do Rio Preto: CBH-TG, 2019. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/deliberation//CBH-TG/17420/delcbhtg300_2019_indica-prioridade-de-investimentos-fehidro-2019_doe.pdf

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS TURVO E GRANDE – CBH-TG.
Deliberação CBH-TG nº 304/2019 de 25/09/2019. Indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2019 e Cobrança referente ao exercício de 2018, saldo remanescente e dá outras providências. São José do Rio Preto: CBH-TG, 2019. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/deliberation//CBH-TG/17593/delcbhtg304_2019_indica-prioridade-de-investimentos-fehidro-2019-saldo-remanescente-2-chamada.pdf. Acesso em: 03 jul. 2023.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS TURVO E GRANDE – CBH-TG.
Deliberação CBH-TG nº 315/2020 de 05/08/2020. Indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2020 e Cobrança referente ao exercício de 2019 e dá outras providências. . São José do Rio Preto: CBH-TG, 2020. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/deliberation//CBH-TG/19024/delcbhtg315_2020_indica-prioridade-de-investimentos-fehidro-2020.pdf. Acesso em: 03 jul. 2023.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS TURVO E GRANDE – CBH-TG.
Deliberação CBH-TG nº 320/2020 de 27/11/2020. Indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2020 e Cobrança referente ao exercício de 2019, saldo remanescente e dá outras providências. . São José do Rio Preto: CBH-TG, 2020. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/deliberation//CBH-TG/19598/delcbhtg320_2020_indica-prioridade-de-investimentos-fehidro-2020-saldo-remanescente-2-chamada.pdf. Acesso em: 03 jul. 2023.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS TURVO E GRANDE – CBH-TG.
Deliberação CBH-TG nº 332/2021 de 29/06/2021. Indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2021 e Cobrança referente ao exercício de 2020 e dá outras providências. São José do Rio Preto: CBH-TG, 2021. Disponpivel em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/deliberation//CBH-TG/21042/delcbhtg332_2021_indica-prioridade-de-investimentos-fehidro-2021.pdf. Acesso em: 03 jul. 2023.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS TURVO E GRANDE – CBH-TG.
Deliberação CBH-TG nº 336/2021 de 26/10/2021. Indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2021 e Cobrança referente ao exercício de 2020 – saldo remanescente e dá outras providências. . São José do Rio Preto: CBH-TG, 2021. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/deliberation//CBH-TG/21324/delcbhtg336_2021_indica-prioridade-de-investimentos-fehidro-2021_saldo-remanescente.pdf. Acesso em: 03 jul. 2023.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS TURVO E GRANDE – CBH-TG.
Deliberação CBH-TG nº 347/2022 de 26/05/2022. Indica prioridades de investimentos FEHIDRO/2022 e Cobrança referente ao exercício de 2021 e dá outras providências. São José do Rio Preto: CBH-TG, 2022. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/deliberation//CBH-TG/23130/delcbhtg347_2022_indica-prioridade-de-investimentos-fehidro-2022.pdf . Acesso em: 03 jul. 2023.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB. **O problema da escassez de água no mundo**. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/informacoes-basicas/tpos-de-agua/o-problema-da-escassez-de-agua-no-mundo/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

CONSELHO NACAIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CRH-TG. **Deliberação CRH nº 101, de 09 de setembro de 2009**. Aprova a minuta de decreto que regulamenta a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo pelos usuários rurais, conforme estabelecido no parágrafo único do artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005. São José do Rio Preto: CBH-TG, 2009. Disponível em: <https://www.ceivap.org.br/legisp/DeliberacoesCRH/Deliberacao-CRH%20101.pdf>. Acesso em: 11 out. 2022.

CONSELHO NACAIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CRH-TG. **Deliberação CRH nº 111, de 10 de dezembro de 2009**. Estabelece conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros para fundamentação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo a ser apresentado pelos Comitês de Bacias para referendo do CRH. São José do Rio Preto: CBH-TG, 2009. Disponível em: <https://www.ceivap.org.br/legisp/DeliberacoesCRH/Deliberacao-CRH%20111.pdf>. Acesso em: 11 out. 2022.

CONSELHO NACAIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CRH-TG. **Deliberação CRH nº 140, de 13 de dezembro de 2011**. Prorroga a validade da Deliberação CRH nº 90 de 10 de dezembro de 2008, que aprova procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança, dos usuários urbanos e industriais, pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo. São José do Rio Preto: CBH-TG, 2011. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/deliberation//5245/deliberacao_crh_140_prorrogacaootcob.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

CONSELHO NACAIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CRH-TG. **Deliberação CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008**. Aprova procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança, dos usuários urbanos e industriais, pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo. São José do Rio Preto: CBH-TG, 2008. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/deliberation//4371/deliberacao-crh-90_10-12-2008.pdf. Acesso em: 11 out. 2022.

CONSELHO NACAIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CRH-TG. **Deliberação CRH nº 150, de 30 de abril de 2013**. Referenda a proposta dos mecanismos e valores para a cobrança pelos usos urbano e industrial dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo/Grande, contida na Deliberação CBH-TG Nº 203/2012 de 04 de dezembro de 2012. São José do Rio Preto: CBH-TG, 2013. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/deliberation//5947/deliberacao-crh_150_cobranca.pdf. Acesso em: 11 out. 2022.

COPPE/UFRJ - Laboratório de Hidrologia. **Cobrança pelo uso da água bruta:** experiências europeias e propostas brasileiras: projeto PROAGUA: fortalecimento institucional, fase III, sistema de gestão da bacia do Rio Paraíba do Sul. Rio de Janeiro, RJ: COPPE/UFRJ, 2001.

COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – CRHi. **Relatório de situação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica:** roteiro para elaboração e fichas técnicas dos parâmetros. São Paulo: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente/Secretaria de Infraestrutura/Coordenadoria de Recursos Hídricos, 2020. 162 p.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case studies. **The Academy Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, out. 1989.

Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO. São Paulo, 2001. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2001/lei-10843-05.07.2001>. Acesso em: 10 out. 2022.

GANEM, R. S. **Políticas setoriais e meio ambiente.** Brasília: Câmara dos Deputados; Edições Câmara, 2015. 374 p. (Série temas de interesse do Legislativo; n. 28).

KELMAN, G. **A cobrança pelo uso da água.** São Paulo: IQUAL - Instituto de Qualificação e Editoração Ltda, 2000.

KELMAN, J. Outorga e Cobrança de Recursos Hídricos. *In*: THAME, A. C. de M.(org.). **A cobrança pelo uso da água.** São Paulo: IQUAL - Instituto de Qualificação e Editoração Ltda, 2000.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivos de desenvolvimento no Brasil.** Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 27 set. 2022.

NOGUEIRA, J. M.; PEREIRA, R. R. **Critérios e análise econômicos na escolha de políticas ambientais.** Brasília: ECO-NEPAMA, 1999.

OLIVEIRA, J. A. P. de. **Instrumentos econômicos para gestão ambiental:** lições das experiências nacional e internacional. Salvador: Centro de Recursos Ambientais; Neama, 2003. (Série Construindo os Recursos do Amanhã, v. 3).

RAMOS, M. **Gestão de recursos hídricos e cobrança pelo uso da água.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas; Ebap, 2007.

REGEA - GEOLOGIA, ENGENHARIA E ESTUDOS. **Plano de bacia da unidade de gerenciamento de recursos hídricos da bacia do Turvo/Grande (UGRHI 15).** São José do Rio Preto: REGEA, 2017.

RODRIGUES JUNIOR, J. C. **O que é sociedade limitada e quais suas principais características?** 2021. Disponível em: <https://conube.com.br/blog/o-que-e-sociedade-limitada/>. Acesso em: 14 set. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006**. Regulamenta dispositivos da Lei 12.183, de 2005, que trata da cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo. São Paulo, 2006. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2006/decreto-50667-30.03.2006>. Acesso em: 10 mar. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 61.346, de 06 de julho de 2015**. Aprova e fixa valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Turvo/Grande. São Paulo: ALESP, 2015. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2015/decreto-61346-06.07.2015.html>. Acesso em: 10 mar. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 63.261, de 09 de março de 2018**. Altera o Decreto nº 32.955, de 7 de fevereiro de 1991, que regulamenta a Lei nº 6.134, de 2 de junho de 1988. São Paulo: ALESP, 2018. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2018/decreto-63261-09.03.2018.html>. Acesso em: 10 out. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 10.020, de 03 de julho de 1998**. Autoriza o Poder Executivo a participar da constituição de Fundações Agências de Bacias Hidrográficas dirigidas aos corpos de água superficiais e subterrâneos de domínio do Estado de São Paulo e dá outras providências correlatas. São Paulo: ALESP, 1998. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1998/lei-10020-03.07.1998>. Acesso em: 10 out. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 10.843, de 05 de julho de 2001**. Altera a Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, definindo as entidades públicas e privadas que poderão receber recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO. São Paulo: ALESP, 2001. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2001/lei-10843-05.07.2001.html>. Acesso em: 10 out. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005**. Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores. São Paulo: ALESP, 2005. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2005/lei-12183-29.12.2005.html>. Acesso em: 10 mar. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 16.337, de 14 de dezembro de 2016**. Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH e dá providências correlatas. São Paulo: ALESP, 2016. Disponível em:

<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2016/lei-16337-14.12.2016.html>. Acesso em: 10 out. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991**. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. São Paulo: ALESP, 1991. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/lei-7663-30.12.1991.html>. Acesso em: 10 out. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Portaria DAEE nº 1.631, de 30 de maio de 2017**. Dispõe sobre procedimentos de natureza técnica e administrativa para obtenção de manifestação e outorga de direito de uso e de interferência em recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo. São Paulo: ALESP, 2017. Disponível em: <https://agencia.baciaspcj.org.br/docs/portarias/portaria-dae-1630-17.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Portaria DAEE nº 2.292, de 14 de dezembro de 2006**. O Superintendente do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, no uso de suas atribuições legais e com fundamento no Decreto Estadual nº 41.258 de 31/10/1996, que regulamenta os artigos 9º e 10 da Lei Estadual nº 7.663 de 30/12/1991, que estabelece a outorga como instrumento da Política Estadual de Recursos Hídricos, observada a Lei Estadual nº 6.134 de 2/06/1988, que dispõe sobre a preservação dos depósitos naturais de águas subterrâneas do Estado de São Paulo, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 32.955 de 7/02/1991, e ainda na Lei Estadual nº 12.183 de 29/12/2005, que dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 50.667 de 30/03/2006. São Paulo: ALESP, 2006. Disponível em: <https://www.ceivap.org.br/legisp/PortariasDAEE/Portaria-DAEE-2292.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

MOTTA, R. S. **Economia ambiental**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

SETTI, A. A. et al. **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos**. Brasília/DF: ANEEL; ANA, 2001.

SOUZA J.R., Wagner C. **Gestão das águas no Brasil, reflexões, diagnósticos e desafios**. São Paulo: IEB Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2009.

ANEXO A – Carta de anuência referente à utilização dos dados do Sistema de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA
DIRETORIA DA BACIA DO TURVO / GRANDE
Av. Otávio Pinto César, 1400 - CEP: 15085-360 – São José do Rio Preto - SP



CARTA DE ANUÊNCIA

São José do Rio Preto, 14 de março de 2022.

Assunto: Carta de anuência referente à utilização dos dados do Sistema de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Turvo/Grande.

O Departamento de Águas e Energia Elétrica da diretoria da Bacia Hidrográfica Turvo/Grande (DAEE-TG) vem por este meio demonstrar anuência a servidora e discente do Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (Prof.Água), Laryssa Ayres Martello, portadora da cédula de identidade nº. 40.581.287-5, para a utilização dos dados do Sistema de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Turvo/Grande no estudo explanado pela mesma.

É nosso parecer que o referido estudo representa aprimoramento técnico e profissional no âmbito do Comitê.

Com os melhores cumprimentos,

Gustavo Antonio Silva
Diretor Técnico III
Pront. 10.445

Gustavo Antonio Silva
Diretor da Bacia Turvo/Grande-BTG
Pront. DAEE n.º 10.445

ANEXO B – Tabela com a quantidade de indústrias em cada município

Município	Quantidade de Indústrias		
Américo de Campos	1	Onda Verde	3
Ariranha	4	Orindiúva	4
Bálsamo	1	Ouroeste	3
Bebedouro	1	Palestina	8
Cajobi	2	Paraíso	5
Cândido Rodrigues	1	Paulo de Faria	1
Catanduva	37	Pedranópolis	3
Catiguá	2	Pindorama	2
Cedral	10	Pirangi	5
Colina	1	Pontes Gestal	1
Cosmorama	3	Riolândia	3
Dolcinópolis	1	Santa Adélia	4
Estrela d'Oeste	3	Santa Albertina	3
Fernando Prestes	4	Santa Clara d'Oeste	2
Fernandópolis	17	Santa Rita d'Oeste	1
Guapiaçu	14	São José do Rio Preto	107
Icém	2	Severínia	4
Ipiguá	4	Taiacu	1
Jales	8	Taiúva	1
Meridiano	2	Tanabi	10
Mirassol	21	Uchoa	5
Mirassolândia	4	Urânia	2
Monte Alto	5	Valentim Gentil	5
Monte Azul Paulista	4	Vista Alegre do Alto	5
Nova Granada	6	Vitória Brasil	1
Olímpia	30	Votuporanga	23
		Total	400

APÊNDICE A – Questionário aplicado

15/05/2023 10:12

Questionário - Usuários Industriais - Bacia Hidrográfica Turvo/Grande

Questionário - Usuários Industriais - Bacia Hidrográfica Turvo/Grande

Prezados Usuários de Recursos Hídricos,

Meu nome é Laryssa estou finalizando o mestrado em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos na UNESP - Campus de Ilha Solteira e para isso gostaria de pedir sua contribuição preenchendo voluntariamente o questionário abaixo para que eu consiga concluir meus estudos.

As respostas são de forma anônima, não sendo necessário se identificar, é apenas para levantamento a fim de estudo.

Sou muito grata por contribuir com meu trabalho!

** Indica uma pergunta obrigatória*

1. Em qual município a indústria está localizada? *

2. Qual o segmento industrial ou tipo de atividade realizada (exemplo: agricultura, cana-de-açúcar, criação de frangos e etc)? *

3. Qual a natureza jurídica da indústria/atividade? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Soc. Empresária Limitada
☐ Soc. Anônima Fechada
☐ Produtor Rural
☐ Empresa Individual de Responsabilidade Limitada
☐ Empresário

15/05/2023 10:20

Questionário - Usuários Industriais - Bacia Hidrográfica Turvo/Grande

4. Na sua opinião, qual a importância da cobrança pelo uso dos recursos hídricos? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Pouco importante
☐ Importante
☐ Muito importante

5. Qual a sua opinião sobre a atuação do Comitê de Bacia Hidrográfica Turvo/Grande diante do processo de cobrança pelo uso dos recursos hídricos? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Pouco importante
☐ Importante
☐ Muito importante

6. A cobrança pelo uso dos recursos hídricos deve ser complementada com outros instrumentos de gestão? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

7. Se a resposta anterior foi sim, quais os instrumentos?

15/05/2023 10:21

Questionário - Usuários Industriais - Bacia Hidrográfica Turvo/Grande

8. Na sua opinião, os valores cobrados pelos diferentes usos dos recursos hídricos (descrito no parágrafo abaixo) são adequados? *(a) para captação, extração e derivação: PUBCAP = R\$ 0,01 por m³ de água captado, extraído ou derivado; (b) para consumo: PUBCONS = R\$ 0,02 por m³ de água consumido; c) para lançamento de carga de DBO 5,20: PUB DBO = R\$ 0,10 por kg de carga de Demanda Bioquímica de Oxigênio (de 5 dias a 20°C) – DBO5,20.)*

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

9. Se a resposta anterior foi não, porque não é adequado?

10. Diante da pandemia de Covid-19 pode-se observar alguma alteração no uso dos recursos hídricos (em termos de quantidade e também quanto a diferentes usos da água que não os de costume na sua atividade industrial)?

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

11. Se a resposta anterior foi sim, quais alterações?

15/05/2023 10:22

Questionário - Usuários Industriais - Bacia Hidrográfica Turvo/Grande

12. Após a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos houve alguma alteração na quantidade de água captada ou lançada no setor industrial? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

13. Se a resposta anterior foi sim, qual alteração?

14. Em caso de aumento na quantidade de água captada ou lançada, foi proposta alguma medida de racionamento/economia ou qualquer outra medida com a finalidade de reduzir gastos?

15. A cobrança trouxe algum impacto (positivo ou negativo) para sociedade em geral? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

15/05/2023 10:23

Questionário - Usuários Industriais - Bacia Hidrográfica Turvo/Grande

16. Se a resposta anterior foi sim, qual o impacto?

17. Houve alteração na outorga quanto à desativação e regularização após a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

18. Se a resposta anterior foi sim, qual alteração?

19. Quanto ao destino do valor arrecadado com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, o mesmo deve ficar na própria Bacia e por meio do FEHIDRO esse valor é gerenciado para financiar os planos, projetos e obras previstos no plano de bacia. Está de acordo com esse destino? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

15/05/2023 10:24

Questionário - Usuários Industriais - Bacia Hidrográfica Turvo/Grande

20. Se a resposta anterior foi não, porque o destino não está de acordo?

21. Qual o segmento industrial ou tipo de atividade realizada (exemplo: agricultura, * cana-de-açúcar, criação de frangos e etc)?

22. Qual a natureza jurídica da indústria/atividade? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Soc. Empresária Limitada
☐ Soc. Anônima Fechada
☐ Produtor Rural
☐ Empresa Individual de Responsabilidade Limitada
☐ Empresário

23. Na sua opinião, qual a importância da cobrança pelo uso dos recursos hídricos? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Pouco importante
☐ Importante
☐ Muito importante

15/05/2023 10:25

Questionário - Usuários Industriais - Bacia Hidrográfica Turvo/Grande

24. Qual a sua opinião sobre a atuação do Comitê de Bacia Hidrográfica Turvo/Grande diante do processo de cobrança pelo uso dos recursos hídricos? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Pouco importante
- ☐ Importante
- ☐ Muito importante

25. A cobrança pelo uso dos recursos hídricos deve ser complementada com outros instrumentos de gestão? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

26. Se a resposta anterior foi sim, quais os instrumentos?

27. Na sua opinião, os valores cobrados pelos diferentes usos dos recursos hídricos (descrito no parágrafo abaixo) são adequados? *(a) para captação, extração e derivação: PUBCAP = R\$ 0,01 por m³ de água captado, extraído ou derivado; (b) para consumo: PUBCONS = R\$ 0,02 por m³ de água consumido; c) para lançamento de carga de DBO 5,20: PUB DBO = R\$ 0,10 por kg de carga de Demanda Bioquímica de Oxigênio (de 5 dias a 20°C) – DBO5,20.)* *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

15/05/2023 10:28

Questionário - Usuários Industriais - Bacia Hidrográfica Turvo/Grande

28. Se a resposta anterior foi não, porque não é adequado?

29. Diante da pandemia de Covid-19 pode-se observar alguma alteração no uso dos recursos hídricos (em termos de quantidade e também quanto a diferentes usos da água que não os de costume na sua atividade industrial)? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

30. Se a resposta anterior foi sim, quais alterações?

31. Após a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos houve alguma alteração na quantidade de água captada ou lançada no setor industrial? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

15/05/2023 10:29

Questionário - Usuários Industriais - Bacia Hidrográfica Turvo/Grande

32. Se a resposta anterior foi sim, qual alteração?

33. Em caso de aumento na quantidade de água captada ou lançada, foi proposta alguma medida de racionamento/economia ou qualquer outra medida com a finalidade de reduzir gastos?

34. A cobrança trouxe algum impacto (positivo ou negativo) para sociedade em geral? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

35. Se a resposta anterior foi sim, qual o impacto?

15/05/2023 10:30

Questionário - Usuários Industriais - Bacia Hidrográfica Turvo/Grande

36. Houve alteração na outorga quanto à desativação e regularização após a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

37. Se a resposta anterior foi sim, qual alteração?

38. Quanto ao destino do valor arrecadado com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, o mesmo deve ficar na própria Bacia e por meio do FEHIDRO esse valor é gerenciado para financiar os planos, projetos e obras previstos no plano de bacia. Está de acordo com esse destino? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

39. Se a resposta anterior foi não, porque o destino não está de acordo?

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

https://docs.google.com/forms/d/1hCXvqEvxUHOzm2JHypAuf_DUqI1UHa1YwJf0FGeBLc/edit

10/12