

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

LILIAN RODRIGUES DE OLIVEIRA

**GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO LITORAL DE SANTA CATARINA: UM
ESTUDO NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS**

CRICIÚMA

2016

LILIAN RODRIGUES DE OLIVEIRA

**GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO LITORAL DE SANTA CATARINA: UM
ESTUDO NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado
para obtenção do grau de Bacharel no curso de
Administração de Empresas da Universidade
do Extremo Sul Catarinense - UNESC.

Orientadora: Prof.^a. Dra. Melissa Watanabe.

CRICIÚMA

2016

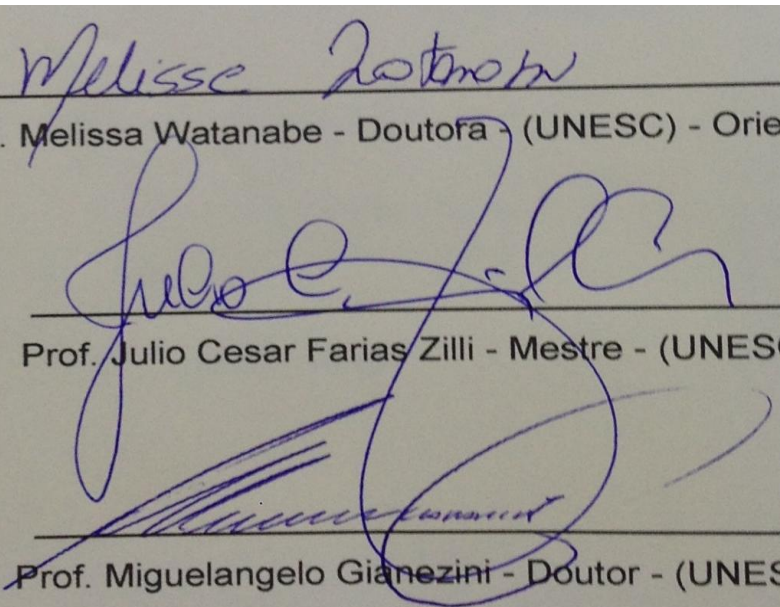
LILIAN RODRIGUES DE OLIVEIRA

**GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS DO LITORAL DE SANTA CATARINA: UM
ESTUDO NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado
para obtenção do grau de Bacharel no curso de
Administração de Empresas da Universidade
do Extremo Sul Catarinense - UNESC.

Criciúma, 02 de Dezembro de 2016

BANCA EXAMINADORA



Prof^a. Melissa Watanabe - Doutora - (UNESC) - Orientadora

Prof. Julio Cesar Farias Zilli - Mestre - (UNESC)

Prof. Miguelangelo Gianezi - Doutor - (UNESC)

CRICIÚMA

2016

DEDICATÓRIA

**A Deus, por sempre estar comigo
iluminando meus caminhos, e dando
coragem e fé para nunca desistir dos
desafios colocados na minha vida.**

AGRADECIMENTOS

A minha família num todo por sua paciência e cuidado comigo desde minha infância, e principalmente neste momento da minha vida. A minha mãe que por muitos momentos cuidou de mim sem medir esforços, ao meu pai que sempre me deu coragem para continuar e ao meu irmão que compartilhou suas experiências comigo.

Ao meu namorado que de uma forma especial, carinhosa e paciente esteve sempre comigo me dando apoio para continuar.

A minha orientadora com sua paciência e dedicação sempre esteve disposta a me proporcionar seu suporte e apoio, além de sua amizade que levarei comigo. Seguido deste agradecimento, tenho a agradecer também aos membros do Grupo de Pesquisa em Inovação e Empreendedorismo Social (GIEES) do qual faço parte.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e principalmente ao Curso de Administração em geral, onde sempre compartilharam a nós alunos suas experiências e uma produção de práticas e exercícios, que levarei da academia para a vida profissional.

Aos meus amigos que fiz na academia, e àqueles do qual convivo socialmente fora da academia, Por fim, a todos que diretamente ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

“É necessário cuidar da ética para não anestesiar a nossa consciência e começarmos a achar que tudo é normal.”

Mário Sérgio Cortella

RESUMO

A água é um recurso natural, destinado a suprir desde as necessidades humanas básicas até a utilização como matéria prima para a produção de algum bem, servindo para usos múltiplos para sustentação e principalmente para a sobrevivência dos seres vivos. A Lei nº 9.433 de 1997, cita que a água é considerado como um bem econômico e limitado de domínio público, usuários e comunidades (BRASIL, 1997). Por isso precisa ser valorizado e regulamentado por todos os agentes responsáveis por este recurso. O objetivo do trabalho é uma análise entre as gestões das bacias hidrográficas do Litoral de Santa Catarina dentre os assuntos abordados pelo autor que mais aparecem nas atas de acesso para leitura. Quanto a metodologia utilizada no trabalho referido, o estudo tem um caráter descritivo e exploratório, com os meio de investigação bibliográfica e documental com abordagem qualitativa. Os dados foram coletados por meio das atas disponibilizadas pelos Comitês em estudo, podendo perceber os diferentes trabalhos de cada Comitê, conexões entre bacias, já outras menos participativas, entre outros dados expostos no decorrer do trabalho. Conclui-se que os Comitês do Litoral de Santa Catarina estão em processo de aprendizagem, e apresentam como tarefa entender as necessidades, deficiências de cada bacia hidrográfica para tomar suas decisões na busca de proteção às águas dos rios pertencentes em sua região. Entende-se que há um longo caminho a percorrer para que esta gestão apresente uma maior participação da comunidade em geral, com vista à consciência na preservação e manutenção que um Rio deve ter para ter a própria vida.

Palavras-chave: Planejamento dos recursos hídricos. Água. Gestão descentralizada participativa.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Disponibilidade de Água no Brasil	31
Figura 2: Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	33
Figura 3: Mapa das Regiões Hidrográficas de Santa Catarina	43

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Lista de bases de dados oficiais	37
Quadro 2: Plano de coleta de dados	38
Quadro 3: Controle coleta de dados.....	39
Quadro 4: Síntese do delineamento da pesquisa.....	42
Quadro 5: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia dos Rios Cubatão e Cachoeira de 2000 a 2015	44
Quadro 6: Projetos e ações realizadas pelo Comitê da Bacia dos Rios Cubatão e Cachoeira de 2000 a 2015	46
Quadro 7: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia dos Rios Cubatão e Cachoeira de 2000 a 2015.....	48
Quadro 8: Recursos e captações realizadas pelo Comitê da Bacia dos Rios Cubatão e Cachoeira de 2000 a 2015	48
Quadro 9: Conflitos realizadas pelo Comitê da Bacia dos Rios Cubatão e Cachoeira de 2000 a 2015	49
Quadro 10: Palestras e cursos realizados pelo Comitê da Bacia dos Rios Cubatão e Cachoeira de 2000 a 2015	49
Quadro 11: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itapocu de 2002 a 2016.....	50
Quadro 12: Projetos e ações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itapocu de 2002 a 2016.....	51
Quadro 13: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itapocu de 2002 a 2016	52
Quadro 14: Recursos e captações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itapocu de 2002 a 2016	53
Quadro 15: Conflitos realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itapocu de 2002 a 2016	53
Quadro 16: Palestras e cursos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Itapocu de 2002 a 2016.....	54
Quadro 17: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itajaí de 1998 a 2015	55
Quadro 18: Projetos e ações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Itajaí de 1998 a 2015.....	56

Quadro 19: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itajaí de 1998 a 2015.....	59
Quadro 20: Recursos e captações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Itajaí de 1998 a 2015.....	60
Quadro 21: Conflitos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Itajaí de 1998 a 2015.....	61
Quadro 22: Palestras realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Itajaí de 1998 a 2015.....	61
Quadro 23: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Camboriú de 2012 a 2016.....	62
Quadro 24: Projetos e ações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Camboriú 2012 e 2016.....	63
Quadro 25: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Camboriú 2012 e 2016.....	64
Quadro 26: Recursos e captações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Camboriú 2012 e 2016.....	65
Quadro 27: Conflitos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Camboriú 2012 e 2016.....	65
Quadro 28: Palestras realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Camboriú 2012 e 2016.....	65
Quadro 29: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Cubatão de 2009 a 2016.....	67
Quadro 30: Projetos e ações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Cubatão de 2009 a 2016.....	67
Quadro 31: Aprovações e votações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Cubatão de 2009 a 2016.....	68
Quadro 32: Recursos e captações pelo Comitê da Bacia do Rio Cubatão de 2009 a 2016.....	68
Quadro 33: Conflitos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Cubatão de 2009 a 2016.....	69
Quadro 34: Palestras realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Cubatão de 2009 a 2016.....	69
Quadro 35: Definições realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tijucas de 2007 a 2016.....	70

Quadro 36: Projetos e ações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tijuca de 2007 a 2016.....	70
Quadro 37: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Tijuca de 2007 a 2016	72
Quadro 38: Recursos e captações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tijuca de 2007 a 2016	73
Quadro 39: Conflitos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tijuca de 2007 a 2016	73
Quadro 40: Palestras realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tijuca de 2007 a 2016.....	74
Quadro 41: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar de 2007.....	75
Quadro 42: Projetos e ações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar de 2007	76
Quadro 43: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar de 2007	76
Quadro 44: Recursos e captações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar de 2007	76
Quadro 45: Palestras realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar de 2007	77
Quadro 46: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2006 a 2016.....	77
Quadro 47: Projetos e ações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2006 a 2016.....	78
Quadro 48: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2006 a 2016	80
Quadro 49: Recursos e captações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2006 a 2016	81
Quadro 50: Palestras e cursos realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2006 a 2016	81
Quadro 51: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2002 a 2016.....	82
Quadro 52: Projetos e ações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2002 a 2016.....	83

Quadro 53: Recursos e captações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2002 a 2016	85
Quadro 54: Conflitos realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2002 a 2016.....	85
Quadro 55: Palestras e cursos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2002 a 2016	86

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional das Águas
CASAN	Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
CAT	Homologação da Câmara de Assessoramento Técnico
CELESC	Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A.
CERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CIDASC	Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina
CONASA	Companhia Nacional de Saneamento
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
FAMAI	Fundação do Meio Ambiente
FATMA	Fundação do Meio Ambiente
FEHIDRO	Fundação Estadual de Recursos Hídricos
FUJAMA	Fundação Jaraguense de Meio Ambiente
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
JICA	Japan International Cooperation Agency
MP	Ministério Público
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PLAMIRH	Plano de Manejo Integrado da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão
PSA	Pagamento de Serviços Ambientais
RH	Região Hidrográfica
SDS	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável
SIECESC	Sindicato da Indústria de Extração de Carvão do Estado de Santa Catarina
SIRHESC	Sistema de Informações de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
UNERJ	Centro Universitário de Jaraguá do Sul
UNESC	Universidade do Extremo Sul de Santa Catarina
UNISUL	Universidade do Sul de Santa Catarina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA	15
1.2 OBJETIVOS.....	16
1.2.1 Objetivo Geral.....	16
1.2.2 Objetivos Específicos	17
1.3 JUSTIFICATIVA.....	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1 MODELOS DE GESTÃO	20
2.2 GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS E SUA LEI FEDERAL.....	26
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	35
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	35
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	37
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	38
3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS.....	41
3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	42
4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	43
4.1 REGIÃO HIDROGRÁFICA BAIXADA NORTE	43
4.1.1 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica dos Rios Cubatão e Cachoeira	44
4.1.2 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu	50
4.2 REGIÃO HIDROGRÁFICA DO VALE DO ITAJAÍ.....	54
4.2.1 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí.....	55
4.2.2 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú	62
4.3 REGIÃO HIDROGRÁFICA LITORAL CENTRO	66
4.3.1 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão.....	66
4.3.2 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas.....	69
4.4 REGIÃO HIDROGRÁFICA SUL CATARINENSE	74
4.4.1 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar.....	75
4.5 REGIÃO HIDROGRÁFICA EXTREMO SUL CATARINENSE.....	77
4.5.1 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga.....	77
4.5.2 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá	82

4.6 ANÁLISE GERAL DAS REGIÕES HIDROGRÁFICAS DO LITORAL DE SANTA CATARINA.....	86
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	91

1 INTRODUÇÃO

A Água é um recurso natural e fundamental para a sobrevivência de todos seres humanos. Segundo a Lei nº 9.433 de 1997, conhecida como a Lei da Águas, a água é considerada como um bem econômico e limitado de domínio público, por isso precisa ser valorizado e regulamentado por pessoas do poder Público, usuários e comunidades (BRASIL, 2016). Na Lei das Águas no artigo sexto cita que os Planos de Recursos Hídricos servem para “[...] fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos.” (BRASIL, 2016). Portanto, é indispensável à gestão deste recurso, por serem vários os interesses sobre único recurso natural, além de ser esgotável.

A água é conhecida também como um recurso que molda as paisagens do mundo. É ela quem sofre pressão devido às mudanças climáticas, demográficas e econômicas globais, levando as consequências para as pessoas e ao ambiente (GWP, 2016). Enquanto os Recursos Hídricos são usados como meios estratégicos para quem a utiliza, sendo usos diretamente relacionados ao desenvolvimento econômico sob a água (TUNDISI, 2003).

Os usos múltiplos relacionados ao desenvolvimento econômico está diretamente relacionado a diversas atividades humanas, portanto a necessidade de um processo de gestão para este recurso é fundamental, a fim de equilibrar as demandas com a oferta da água. O aumento do consumo da água percorre junto com o aumento da população (consumo domiciliar), consumo nas áreas da agricultura, irrigação, indústria e geração de energia, ou seja, a demanda só cresce, enquanto a escassez se intensifica pelos usuários no mundo inteiro (CLARKE; KING, 2005). A retirada em excesso para agricultura e energia, além das falhas de governança pode agravar ainda mais a escassez. Estas retiradas representam 70% do consumo da água para área da agricultura e 15% para a geração de energia, tendo ainda como expectativa para 2035 um aumento de 20% em apenas nestas duas áreas, (UN-WATER, 2015).

O Comitê de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas tem como objetivo fazer a gestão dos recursos hídricos. Estes agentes se organizam como a Constituição Federal e Estadual determina. O Comitê estabelece mecanismos

necessários de cada região, como a cobrança pelo uso da água, a quantidade disponibilizada para uso, projetos e instalações, entre outras ações que é de sua responsabilidade (MMA, 2014).

O Sistema de Informações de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina (SIRHESC) foi instituído pela Lei Nº 9.022, de 1993 (SIRHESC, 2016). Seu objetivo é congrega a sociedade civil, órgãos e entidades estaduais e municipais no planejamento e no gerenciamento destes recursos por meio da execução da Política Estadual de Recursos Hídricos e Plano Estadual de Recursos Hídricos. O Portal Web foi disponibilizado em 2014, trazendo informações de diversas instituições no gerenciamento de Recursos Hídricos em Santa Catarina, tais como: Conselho Estadual de Recursos Hídricos; Câmara técnicas do Conselho Estadual de Recursos Hídricos; Comitês de Bacias; Câmara Técnicas dos Comitês de Bacias; e Agências de Bacias. Além destas instituições, contém informações sobre os Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos de Santa Catarina: Plano de Bacia; Enquadramento; Sistema de Outorga (em conjunto com o Sistema de Cadastro de Usuários de Águas); e Sistema de Cobrança. Atualmente, o Portal Web conta com dezesseis comitês de Bacias instituídos em funcionamento no Estado (SIHRESC, 2016). Entretanto este trabalho contará com um estudo direcionado á 9 (nove) bacias hidrográficas, localizados no Litoral de Santa de Catarina.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a dinâmica no processo de gestão das bacias hidrográficas dos recursos hídricos dos Comitês pertencentes ao Litoral de Santa Catarina, Brasil. Sendo assim, são nove Comitês que fazem parte da Região Litoral, a citar: Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão e Cachoeira, Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu, Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú, Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão, Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas, Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão, Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga, e Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá.

1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

Segundo UN-WATER (2015) as vias de desenvolvimento insustentável e falhas de governança estão causando enormes pressões sobre os recursos hídricos, atingindo diretamente a sua qualidade e disponibilidade. O caráter de governança

dos recursos hídricos tem se modificado em muitos países nos últimos anos, ganhando um formato mais descentralizado. Assim, a tomada de decisão na gestão da água tende a ser mais participativa, principalmente nas questões urgentes relacionadas à escassez deste recurso do qual se trata o trabalho referido, onde a quantidade de agentes envolvidos é múltipla e os interesses são diversos. Existe uma necessidade de monitoramento na gestão e governança com a capacitação de banco de dados para serviços problemáticos, como: controle do clima, abastecimento de água, produção de energia e alimentos (TUDISI, 2008).

A água é um agente importante para a vida, regiões com difícil acesso a este recurso têm dificuldades para manter sua sobrevivência. Pode-se considerar que água seja a chave da segurança alimentar, pois além de diminuir a pobreza nas regiões pode ser considerado um agente participante da economia. Para que a água chegue a todas as localidades, faz-se necessário melhorar a gestão dos recursos hídricos com a ajuda das pessoas da comunidade e da tecnologia, tornando isso como algo cultural da região (FAO, 2016). Partindo desta preocupação que se observa em regiões de escassez e em muitos casos menos desenvolvidos, se tem em parceria os *stakeholders*, a qual este grupo de pessoas com interesses em buscar atender um maior número de interessados de acordo com as demandas existentes, e para isso, a estrutura de governança deve desempenhar um papel deliberativo com envolvimento efetivo (WATANABE, et al, 2015).

Em análise, o trabalho referido tem como objeto averiguar como ocorre a gestão nas bacias hidrográficas do Litoral de Santa Catarina. Portanto, qual a dinâmica no processo de gestão das bacias hidrográficas do Litoral de Santa Catarina?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a dinâmica no processo de gestão das bacias hidrográficas no Litoral de Santa Catarina.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Levantar em base de dados e pesquisas relativas aos planejamentos de recursos hídricos;
- b) Levantar conceitualmente o planejamento do uso econômico nas bacias hidrográficas no Litoral de Santa Catarina;
- c) Mapear conceitualmente a dinâmica organizacional das bacias.

1.3 JUSTIFICATIVA

Como objetivo deste trabalho é analisar a dinâmica no processo de gestão das bacias hidrográficas do Litoral de Santa Catarina, este conteúdo contará com o Sistema de Informações de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina (SIRHESC). Por meio deste sistema *online*, gratuito e aberto para qualquer tipo de pesquisa e análise, onde foi estudado as bacias hidrográficas que se localizam no Litoral de Santa Catarina.

A crise mundial da água é uma realidade e deve ser considerada mundialmente. Por ser um recurso de usos múltiplos, consequentemente atinge interesses econômicos e social, e com o passar dos anos, o assunto ganha importância devido a preocupação em relação a demanda que só aumenta enquanto a oferta vem diminuindo. Mesmo com todas as tentativas de gerenciamento ao uso da água, a escassez vem sendo a principal causa desta relevância do assunto.

De fato, a tomada de decisão na gestão de recursos hídricos está cada vez mais sendo participativa, principalmente em situações que demandam urgência relacionada a problemas da disponibilização deste recurso natural, no qual há diversos agentes envolvidos e cada um com interesses difusos e diversos. A oportunidade que o autor encontrou em estudar a gestão das bacias hidrográficas localizadas no Litoral de Santa Catarina e colocar a pesquisa em prática, é analisar por meio de leituras como está funcionando a organização dos Comitês das bacias hidrográficas localizados no Litoral de Santa Catarina.

O estudo é viável devido ao acesso as informações estarem disponibilizadas *online*. O trabalho em relação ao tempo foi cumprido dentro do prazo pelo motivo destas informações estarem liberadas para efetivar a pesquisa

necessária. Quanto ao meio econômico do trabalho, os acessos necessários para conclusão de trabalho foi gratuito, portanto a viabilidade de conclusão do trabalho será de extrema importância devido ao modelo de pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A água é um recurso de fonte natural e necessário para a sobrevivência dos seres vivos, diante destas características, este recurso é somente valorizado quando se percebe que está diminuindo sua quantidade ou qualidade, ou quando já se encontra inexistente em locais onde antes se tinha. Para Viegas (2005) a importância da água é percebida somente quando a sociedade começa sentir que o recurso não está chegando mais à população que antes chegava todos os dias, onde a água era algo considerado como um abastecimento normal e básico na vida das pessoas.

Demandas da água têm crescido de maneira rápida a exceder as fontes dos recursos naturais, entretanto não há mudanças na gestão da água, desta maneira a escassez deve em breve se estender em proporção regional ou global (WWC, 2016). Diante disso, os países precisam de uma organização que evite a escassez pelo menos onde ainda se tem o recurso. Como qualquer organização, a gestão de recursos hídricos devem ter sua visão planejada, é preciso ser feita uma sistematização com uma visão de futuro para que a água chegue à toda população em um período maior. Para WWC (2016) acredita-se que as gestões devem desenhar planos de manejo a fim de evitar crises de água e satisfazer as necessidades de todas as pessoas, portanto, para isto é necessário a visão do futuro sustentável.

Segundo Marvin et al (2009) afirmam que o maior desafio na gestão dos recursos hídricos (água e saneamento) não é tanto técnico, mas organizacional e institucional. Esforços de entidades dos usuários para melhorar a gestão dos serviços de água e saneamento segundo atores Marvin et al (2009) vêm de intermediários principais, a citar: o prestador de serviços (geralmente empresas de serviços públicos), o consumidor (domésticos, empresariais e usuários agrícolas de água), e o regulador de serviço (público ou organismos públicos responsáveis por serviço garantindo atender as normas especificadas). Marvin et al (2009) ainda comenta que estes modelos de intermediários têm o poder de pedir o incentivo para o uso sustentável por meio de mecanismos de preços modificados dos recursos hídricos entre outros métodos utilizados por direito, como por exemplo, solicitar quais os valores investidos na gestão dos recursos hídricos. Corroborando ao direito

dos interessados pela água, estes têm como grande responsabilidade perceber o que a gestão pública está fazendo para que evite a escassez da água mundial. Estas ações acontecem, e conflitos surgem entre a gestão da água, política pública e usuários, pois cada agente propõe seus interesses, planejamentos, opiniões, entre outros recursos necessários para cada gestão. Ao analisar estudos científicos feitos entre países e continentes pelo mundo, pode-se observar modelos, comparações e conflitos de gestão em relação à gestão dos recursos hídricos.

2.1 MODELOS DE GESTÃO

Hurlbert e Mussetta (2016) exploraram sobre o sistema de gestão da água institucional dos produtores agrícolas em Mendoza, Argentina. Com o fator de escassez e seca na região, o estudo avalia que o impacto é fortemente determinado pelas condições econômicas, institucionais, humanas e sociais. O sistema de gestão em Mendoza só não é mais estruturado, devido às tentativas anteriores de apoio e grupos relacionados de diferentes níveis não se obteve a concordância entre os grupos. Reuniões entre estes membros decidiram que os produtores agrícolas não podem ter a total liberdade para uso da água. Autores defendem que este modelo de gestão sancionada é eficiente, porém precisa ser flexível quanto à empréstimos e melhores preços para a produção agrícola, além de aumentar a democracia entre governança e usuários.

Kuzdas et al (2015), analisou em seu trabalho a gestão hídrica na Costa Rica, país localizado na América Central. O método de pesquisa utilizado foi em formato de entrevistas, workshop e processo participativos. Este estudo amplia sobre regulamentos da águas e as pessoas que às dependem. O resultado desta pesquisa levou aos autores ressaltarem problemas de governança, sugerindo esforços para criação de uma governança sustentável. Um estudo também na Costa Rica em relação aos conflitos relacionados à água e os impactos das mudanças climáticas levaram ao mesmo resultado, além de sugerir uma integração de um processo de planejamento mais amplo de transformação em relação à água sustentável (KUZDAS; WIEK, 2014).

Simms et al (2016) analisa as tensões na governança da água sobre a mudança de gestão que ocorre no sistema, envolvendo as perspectivas das

comunidades indígenas na região de *First Nations*, em Colúmbia Britânica no Canadá, América do Norte. Esta região foi excluída de qualquer gestão e governança em relação ao uso do recurso natural que esta região possui. Diante deste fato, o estudo tem como objetivo saber como o governo quer construir junto aos povos indígenas uma gestão unificada. E para isso os atores concluem com recomendações para melhorias na estrutura desta reconciliação tendo como base um relatório para que a governança da água seja duradoura e eficaz para ambos os usuários por existir um medo eminente de perda de área destinado aos indígenas.

Em Melbourne, na Austrália, a gestão integrada da águas urbanas incluiu em seu planejamento a reutilização da água e sistemas de drenagem urbana sustentável, criando questões de governança. A partir disso o artigo de Furlong, Gan e Silva (2016) têm como objetivo verificar se a organização desta região está preparada para tais decisões. Com a exploração entre as estruturas de mudanças e implementação do novo projeto, o *paper* conclui que esta gestão está sem detalhes do objetivo específico, ou seja, quando o projeto for implementado nas regiões, a gestão vai conseguir resultados, porém totalmente imprevisíveis. Portanto, o estudo propõe dar uma partida de discussões de reforma para o setor da água, além de exemplos que a gestão pode criar um plano dos cem anos, como também 30 planos por ano, porém tudo dependerá de capacidades institucionais e individuais, recursos disponíveis e dados, número de participantes, mas para isso será preciso que estes planos sejam bem discutidos.

Muambara, Darkoh e Atlhopheng (2016), analisaram a gestão da água entre os continentes da Ásia e África. Nesta análise compôs sobre assuntos envolvidos em desempenho, problemas e desafios da sustentabilidade dos sistemas de irrigação dos pequenos produtores agrícolas. Os autores citados no início do parágrafo buscaram comparar os dois continentes, procurando destacar os principais obstáculos destes sistemas e com objetivo de mostrar a diferença de melhor gestão que a Ásia tem sob a África. Tiveram como conclusão que o sistema da África é altamente insustentável em relação ao sistema de irrigação, tendo uma má gestão, falta de controle de água e baixa capacidade de institucionalização. Na Ásia está sendo fundamental o uso da água subterrânea devido às mudanças climáticas, entretanto na África isso se encontra limitado devido ao alto investimento

de perfuração para ter o recurso, tendo como consequência os desafios críticos da água existente no continente.

Considerado um país euro-asiático, por pertencer a dois continentes, a Turquia veio a ter conflitos devido à barragem de Ilisu, no rio Tigre, mostrando preocupações socioambientais, histórico-culturais e interesses políticos. O estudo buscou concentrar em discussões entre imaginários, opositores e esforços para materializar projetos técnicos. Opositores da barragem não alcançaram seu objetivo com envolvimento de várias organizações a favor do meio ambiente, por outro lado, os autores concluem que o poder do governo reage com força mediadora, além de estar remodelando os planos conforme precisa para conclusão de seu objetivo (HOMMEES; BOELEN; MAAT, 2016).

Devido às mudanças climáticas em Bangladesh, Sul da Ásia, o governo tem esta região como alvo de investimento com a expansão para irrigação. O *paper* trabalhou em compreender o papel dos investimentos sob a gestão da água e irrigação. Nesta região a água doce subterrânea, podendo ajudar os agricultores a produzir mais nas suas safras, porém para isso exige investimentos por parte dos interessados, ou seja, conseqüentemente aqueles pequenos agricultores ficariam sem acesso devido ao pagamento preciso para se ter água. Investimento adicional em sistemas de canais se faz necessário para a região, entretanto precisa-se de uma compreensão clara de como utilizar esta água de forma mais eficiente, juntamente com aumento de interesse da governança e gestão da região (BERNIER et al, 2016).

Segundo Borsoi e Torres (1997), em 1913 iniciou o processo de decisões participativas na gestão de recursos hídricos, na Bacia do Rio Ruhr, na Alemanha. Devido a problemas de poluição foi criada a Associação de Água da Bacia do Rio Ruhr, que estabeleceu aos seus associados (empresas industriais e comerciais, municípios, comunidades, etc.) uma política, acertada em assembleia, que fixava a cobrança pelo uso e poluição das águas. Os recursos arrecadados eram revertidos em investimentos necessários à bacia e outras atividades ligadas à gestão. Os benefícios resultantes dessas ações evidenciaram a importância e as vantagens do processo decisório como promotor da qualidade da água. A Alemanha cuida de maneira eficiente a sua água, levando sua experiência à outros países. Foi feita uma análise comparativa entre a governança energética em relação às fontes de

energias renováveis entre o Brasil e Alemanha. A Alemanha trabalha com fontes não convencionais de energia renováveis, enquanto o Brasil é líder mundial no uso de fontes renováveis de energia convencionais, como segmento principal a energia hidrelétrica. A comparação mostra três pontos críticos no Brasil: a) o quadro legal e regulamentar precisa ser melhorado; b) planejamento energético de longo prazo, tendo em análise as questões sociais, econômicas e climáticas; c) instituições de apoio precisam ser atualizadas, focando num sistema estratégico de energia fóssil e/ou uma gestão mais específica precisa ser criado para estas melhorias acontecerem (MELO; JANNUZZI; BAJAY, 2016).

Omar e Moussa (2016) escrevem em relação à gestão no Egito, onde a falta da água já é presente em 13,5 milhões de metros cúbicos ao ano, e com perspectiva de aumentar continuamente, os autores iniciaram esta pesquisa com o objetivo de avaliar diferentes cenários para o ano de 2025. Em análise perceberam que se a organização atual continuar no mesmo modelo de gestão, chegará ao ano 2025 em 26 bilhões de metros cúbicos ao ano de escassez. Portanto, as soluções propostas dos autores em sua conclusão foi adicionar medidas de abastecimento de água incluindo o aumento do limite da retirada das águas subterrâneas profundas e desenvolver um recurso de dessalinização, afirmando que se estas propostas fossem aceitas, a escassez de água para o ano de 2025 eliminaria completamente.

Devido às mudanças climáticas na última década, estes fatores se tornaram um dos itens fundamentais em planos políticos de vários países europeus. Logo, começou a ser questionado quais mudanças a política pública está fazendo realmente em nível nacional e que dinâmica explicam estas mudanças, mesmo com observação de novas legislações entre políticos e instituições. Também foi questionada qual adaptação emerge o novo campo da política separada e distinta em vários países europeus de maneira ampla. Uma pesquisa foi feita em 36 países de maneira *online* com questionário de 25 questões em formato aberto e fechado. Uma lista foi feita a partir de contatos europeus de programas de investigação, base de dados, lista de oficinas e reuniões. Destes enviados, 27 países retornaram, porém mostrando sinais de adaptação em apenas 15 países. Além de observar que há também uma mudança institucional juntamente com o aumento da atenção pública e pressão sobre os governos para reagir às mudanças climáticas ajudando a impulsionar o surgimento de adaptação com um domínio de ação sobre atividades

de decisões políticos e especialistas que tem maior influência (MASSEY; HULTEMA, 2016).

Pahl-Wostl (2009) cita que a presença das mudanças climáticas e o aumento de eventos climáticos, a gestão de recursos expõe a incapacidade da governança para lidar com estes desafios, além de mostrar o conhecimento limitado em relação aos regimes de recursos e as mudanças na governança. Autora Pahl-Wostl neste mesmo estudo desenvolveu uma dinâmica com a capacidade de adaptação dos regimes de gestão como processos de aprendizagem, concluindo que quando se trabalha com ferramentas flexíveis para um diagnóstico de um problema de governança, é possível desenvolver em conjunto estratégias para lidar com o problema suposto.

A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2016), presente desde 1945 no Brasil, possui uma parceria ativa com regiões para melhorar o desenvolvimento da água na agricultura, com o desenvolvimento sustentável, combate à fome, agricultura familiar, entre outras ações. O foco de seu trabalho tem evoluído, abordando como a eficiência sob a gestão dos recursos hídricos para irrigação e drenagem de gestão, além de estar contribuindo com o desenvolvimento em relação ao planejamento social, ambiental e econômico.

O departamento de água da FAO tem como objetivo tratar preferencialmente de assuntos referentes à segurança alimentar mundial, o que tem vistas para a racionalização da água principalmente os que direcionam a agricultura. Suas discussões emergentes é o melhor uso da água, observando que são necessárias ações políticas específicas e objetivas que tratem principalmente de como pensar sobre água e agricultura, ao acesso à água para agricultura com aumento de produtividade, aliviando a pobreza, misérias das pessoas, melhorias de sistemas de irrigação, a adaptação de irrigações para necessidades futuras, as reformas de processos e tomadas de decisões em questões complexas (FAO, 2007).

A partir do conceito da segurança da água, incluindo literaturas acadêmicas e políticas. Uma análise dos autores Cook e Bakker (2012) indicou um aumento significativo da segurança da água na última década em várias disciplinas, nestas abordagens foi observado a ampla e o enquadramento integrador desejável da segurança da água, reconhecendo os desafios que isso implica. Mas com um

conceito de segurança da água e uma boa gestão da água pode ser simbólico, pois a segurança da água define metas e para isso precisa ter uma boa governança no controle.

Segundo Pahl-Wostl, Gupta e Petry (2008) dizem que evidências científicas fornecem argumentos convenientes para adoção de uma perspectiva global sobre a gestão da água, onde a governança da água precisa de um projeto de vários níveis, com inclusão até mesmo de um plano de dimensão global, concluindo de possíveis trajetórias futuras de governança global da água.

Pahl-Wostl et al (2012) cita que os obstáculos mais persistentes para uma gestão sustentável dos recursos hídricos encontram-se na governança da água em adaptação nas bacias hidrográficas. Planos foram apresentados para a reforma de governança da água sem testes. Neste *paper* citado de 2012 foi apresentada uma análise comparativa global de sistemas de gestão da água nas bacias nacionais em 29 países desenvolvidos e em desenvolvimento. Para esta análise se usou um quadro analítico desenvolvido que faz a distinção entre o regime de governança da água, o desempenho do regime e, contexto ambiental e sócio-econômico. Os resultados mostraram que países com governança policêntrica, caracterizada por distribuição das estruturas do poder, mas de coordenação eficaz com um maior desempenho, enquanto bacias relativamente com bom estado de conservação em países com regimes de governança pobres se destacam com a necessidade urgente em desenvolver estruturas de gestão eficaz para água. Autores concluem também que mais estudos de bacias hidrográficas de rápido crescimento, como os Estados Unidos e Austrália seriam valiosos para reforçar a cobertura de perspectivas de gestão da água. Em outro trabalho dos autores Pahl-Wostl et al (2010), apresentou o quadro de gestão e transição, um quadro conceitual e metodológico interdisciplinar com apoio flexível estruturado, com um desenvolvimento de banco de dados que permitem a comparação sobre uma gama de base de estudos. Em observação dos sistemas de água, processos de gestão e os regimes de governança á vários níveis, servindo para melhorar a compreensão e orientar a implementação de processos de transição para um sistema de adaptação. A partir desta análise do quadro, os autores concluem que esta análise precisa ter maiores números de aplicações para que se permita a observar se estes sistemas podem ser transferidos para países em desenvolvimento e/ou vice-versa. Nestes dois trabalhos autores enfatizam que mais

estudos precisam ser feitos para analisar a gestão da água, assim com o intuito de culturas, estratégias, modelos de sistemas, serem repassadas á outras localidades.

2.2 GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS E SUA LEI FEDERAL

Foi estabelecida em 8 de janeiro de 1997 a Lei Federal nº. 9.433, denominada como a 'Lei das Águas', instituindo a Política Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e traçadas de forma a apresentar um envolvimento dos interesses dos grupos em Bacias Hidrográficas (BRASIL, 2016). Esta lei permitiu ao Brasil alcançar mudanças efetivas nas práticas de uso dos recursos hídricos com o intuito de buscar soluções que sejam mais sustentáveis às comunidades do seu entorno (BUSARELLO et al, 2016).

A ementa da Lei das águas dispõe:

Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e 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 (BRASIL, 2016).

A Lei das Águas tem, em seu artigo 1º, a caracterização da água:

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

- I - a água é um bem de domínio público;
- II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. (BRASIL, 2016)

A água é considerada um bem de domínio público, porém deve ser valorizada como o bem de consumo mais importante para a vida dos seres vivos. Além deste cuidado que os usuários devem ter, a água é um recurso limitado, tendo-o como um bem de valor econômico, a qual muitas vezes não se tem. Tendo uso doméstico como uso prioritário em caso da falta de água, porém, em casos de

disponibilidades os recursos hídricos devem proporcionar o uso múltiplo aos usuários. A gestão responsável pelas águas deve contar com a participação do Poder Público, usuários e das comunidades pertencentes para que os planejamentos sejam de acordo com os principais necessidades da sociedade dirigida. Quanto aos objetivos da regulamentação, a Lei das Águas dispõe no artigo 2:

Art. 2º São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:
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. (BRASIL, 2016)

Na legislação tem como objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos proteger as águas para as futuras gerações com a qualidade adequada para os usos necessários, principalmente para o uso doméstico (Brasil, 1997). Para isso é necessário que a sociedade tenha um uso adequado sob as águas, e a gestão dos recursos hídricos tenha um planejamento de prevenção sob efeitos das mudanças climáticas.

A Lei das Águas é composta atualmente por mais três capítulos, além dos dois mencionados anteriormente: III) das diretrizes gerais de ação; IV) dos instrumentos; V) do rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo (porém este encontra-se vetado); e VI) da ação ao público (BRASIL, 2016).

No Capítulo III, sob as diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos é necessário ter uma gestão sistemática, estar adequado aos recursos hídricos sob as diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais do País. Articular planejamento regional, estadual e nacional de recursos hídricos com os setores dos usuários, com o uso do solo (BRASIL, 2016).

Dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, no Capítulo IV, se tem: a) Planos de Recursos Hídricos, onde visa fundamentar, orientar e gerenciar os recursos hídricos à longo prazo com diagnóstico, análise, disponibilidade e decisões á serem tomadas; b) outorga de direito de uso e a

cobrança dos recursos hídricos, com objetivos de assegurar controle dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso; c) e o sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, ou seja, um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos, sendo como princípios básicos a descentralização da obtenção e produção de dados e informações, acesso aos dados e informações disponibilizada à toda a sociedade (BRASIL, 2016).

Partindo para o capítulo VI, da ação do poder público compete ao poder Executivo Federal tomar as providências necessárias à implementação ao funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, além de outorgar, regulamentar, fiscalizar os usos deste recurso.

No Título II, Capítulo I, é descrito as regulamentações sob o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Nestes regulamentos descreve que será preciso coordenar a gestão das águas, planejando, regulamentando e controlando o uso, além da preservação, recuperação dos recursos hídricos, e promover a cobrança pelo uso dos recursos. Neste Sistema são integrantes: Conselho Nacional de Recursos Hídricos, Agência Nacional das Águas, Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal; Comitês de Bacias Hidrográficas e, os órgãos dos poderes públicos, estaduais, Distrito Federal e municipais (BRASIL, 2016).

As regulamentações em relação aos integrantes dos decisores federais, estaduais e municipais, sendo importante ressaltar neste momento quem tem direito a fazer parte das reuniões, pois estes grupos estão diretamente relacionados ao trabalho proposto. Assim, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos é especificado no artigo 34, da Lei das Águas:

Art. 34. O Conselho Nacional de Recursos Hídricos é composto por:
I - representantes dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República com atuação no gerenciamento ou no uso de recursos hídricos;
II - representantes indicados pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;
III - representantes dos usuários dos recursos hídricos;
IV - representantes das organizações civis de recursos hídricos.
Parágrafo único. O número de representantes do Poder Executivo Federal não poderá exceder à metade mais um do total dos membros do Conselho Nacional de Recursos Hídricos. (BRASIL, 2016)

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos será gerido por um Presidente (que será Ministro titular do Ministério do Meio ambiente, dos Recursos Hídricos e Amazônia Legal) e um Secretário Executivo (que será titular do órgão integrante do Ministério do Meio ambiente, dos Recursos Hídricos e Amazônia Legal, responsável pela gestão dos recursos hídricos). Este Conselho compete a promover articulações de planejamento nacional, regional, e estaduais. Arbitrar conflitos existentes entre os Conselhos estaduais; discutir sobre projetos e questões encaminhados pelos Conselhos e Comitês; analisar propostas de alteração da legislação; aprovar propostas; acompanhar a execução do Plano Nacional de Recursos Hídricos; estabelecer critérios para outorga de direito de uso (BRASIL, 2016).

Art. 37. Os Comitês de Bacia Hidrográfica terão como área de atuação:

I - a totalidade de uma bacia hidrográfica;

II - sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário desse tributário; ou

III - grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas.

Parágrafo único. A instituição de Comitês de Bacia Hidrográfica em rios de domínio da União será efetivada por ato do Presidente da República. (BRASIL, 2016).

Observa-se pelo disposto no artigo 37 da Lei das Águas que compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica em sua área de atuação, promover o debate das questões e arbitrar em primeira instância os conflitos relacionados aos recursos hídricos; acompanhar a execução dos planos de ação; estabelecer os mecanismos de cobrança e sugerir valores a ser cobrado pelo uso dos recursos hídricos. Este Comitê é composto por representantes da União, Estados, Municípios, usuários da água e entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia. Os Comitês serão dirigidos por um Presidente e um Secretário.

Art. 41. As Agências de Água exercerão a função de secretaria executiva do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Art. 42. As Agências de Água terão a mesma área de atuação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica.

Parágrafo único. A criação das Agências de Água será autorizada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos mediante solicitação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica.

Nos artigos 41 e 42 da referida lei, verifica-se que as Agências de Água são somente criadas a partir da prévia do respectivo ou dos respectivos comitês.

Este setor cuidará mais da parte administrativa dos Comitês que faz de sua responsabilidade, a citar resumidamente: balanço atualizado sob a disponibilidade dos recursos hídricos; manter o cadastro dos usuários atualizados; efetuar a cobrança pelo uso; analisar e emitir pareceres sobre os projetos e obras gerados; acompanhar a administração financeira.

Em relação à Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, está disposto no artigo 45 que “Art. 45 - A Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos será exercida pelo órgão integrante da estrutura do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, responsável pela gestão dos recursos hídricos”.

Ainda, conforme o artigo 46, compete à Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos prestar apoio administrativo técnico e financeiro, instruir os expedientes provenientes e elaborar seu programa de trabalho e a respectiva proposta orçamentária anual e submetê-los para a aprovação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Art. 46. Compete à Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos:

I – prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos;

II – revogado;

III – instruir os expedientes provenientes dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacia Hidrográfica;

~~IV – revogado;~~

V – elaborar seu programa de trabalho e respectiva proposta orçamentária anual e submetê-los à aprovação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

No capítulo VI (artigos 47 e 48) da Lei das Águas determina quem faz parte das organizações civis dos recursos hídricos:

Art. 47. São consideradas, para os efeitos desta Lei, organizações civis de recursos hídricos:

I - consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas;

II - associações regionais, locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos;

III - organizações técnicas e de ensino e pesquisa com interesse na área de recursos hídricos;

IV - organizações não-governamentais com objetivos de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade;

V - outras organizações reconhecidas pelo Conselho Nacional ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

Art. 48. Para integrar o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, as organizações civis de recursos hídricos devem ser legalmente constituídas. (BRASIL, 2016)

A Lei da Águas do Brasil regulamenta nos artigo 49 e 50 acerca das infrações e penalidades que tem sob as águas do País. Partindo do princípio que não se pode: derivar ou utilizar os recursos para qualquer finalidade; iniciar ou implementar algum empreendimento sem autorização dos órgãos ou entidades competentes; perfurar poços para retirada da água sem a devida autorização; dificultar a ação fiscalizadora. Por infração ou qualquer outro tipo de ação não aceita aos devidos termos, o mesmo terá como penalidade: advertência por escrito; multas de no mínimo 50% do valor além de outras consequências por decisão do Conselho Nacional.

2.1 GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

Com uma representação de 50% (por cento) do total da águas em relação ao Brasil na América do Sul, e representação de 11% dos recursos mundiais, a distribuição das águas no Brasil não é uniforme entre os Estados, ou seja, alguns estados produzem mais água que outros (TUCCI; HESPANHOL; NETTO, 2001). Seguido da Figura 8.

Figura 1: Disponibilidade de Água no Brasil

Bacia	Área de drenagem km ²	Precipitação média		Vazão média		Evapotranspiração o real		Disponibilidade %	C
		m ³ /s	mm	m ³ /s	mm	m ³ /s	mm		
Amazônia	6.112.000	476.773	2.460	209.030	1.078,50	291.491	1.381,5	71,1	0,44
Tocantins	757.000	39.847	1.660	11.800	491,60	31.087	1.168,4	7,0	0,30
Atl. Norte	242.000	16.338	2.136	6.000	781,90	10.388	1.353,7	3,6	0,37
Atl. Nordeste	787.000	27.981	1.121	3.130	125,40	24.581	995,8	1,9	0,11
S. Francisco	634.000	18.415	916	2.850	141,80	16.789	774,2	1,7	0,15
Atl. Leste (1)	242.000	6.868	895	680	88,60	7.114	806,4	0,4	0,10
Atl. Leste (2)	303.000	11.808	1.229	3.670	382,00	8.081	847,0	2,2	0,31
Paraná	877.000	38.516	1.385	1.100	395,50	28.735	989,5	6,5	0,29
Paraguai	368.000	15.987	1.370	1.290	110,50	14.986	1.259,5	0,8	0,08
Uruguai	178.000	8.845	567	4.150	735,20	5.549	831,8	2,5	0,47
Atl. Sul	224.000	9.902	1.394	4.300	605,40	5.549	788,6	2,5	0,43
Total	10.724.000	671.270	1.974	257.900	758,4	413.370	1.215,6		0,38
Brasil	8.512.000	468.840	1.737	168.870	625,6	299.970	1.111,4	100,0	0,36

Fonte: Adaptado de Tucci; Hespanhol; e Netto. (2001, p. 36).

Na figura 1 é possível perceber o quanto Amazonas tem água disponível comparando com as outras regiões. Segundo autores Tucci, Hespanhol e Netto (2001, p. 79) “as instituições envolvidas com a administração dos recursos hídricos atuam em diferentes esferas da administração pública, além de envolverem organizações públicas e privadas”. Para organização das águas brasileiras, logicamente se precisa de Conselhos de responsabilidade ambiental para cuidados das águas, como citado nas Leis da Águas os setores responsáveis.

Engle e Lemos (2010) pesquisaram em trabalhos anteriores em foco sobre a gestão integrada dos recursos hídricos no Brasil para desempacotar os mecanismos de governança de água que moldam a capacidade de adaptação dos sistemas em relação às mudanças climáticas, pois a qualidade e disponibilidade de água tornam-se cada vez mais estressado com estas alterações. Procuraram caracterizar 18 bacias hidrográficas brasileiras abordando um teste de confiabilidade para avaliar o que mais evidenciava a partir de um agrupamento de informações e usar estes para explorar a relação entre indicadores de governança e capacidade de adaptação. Os resultados mostraram que estas adaptações precisam de mais capacidade adaptativa e mudanças por meio da governança e os meios institucionais.

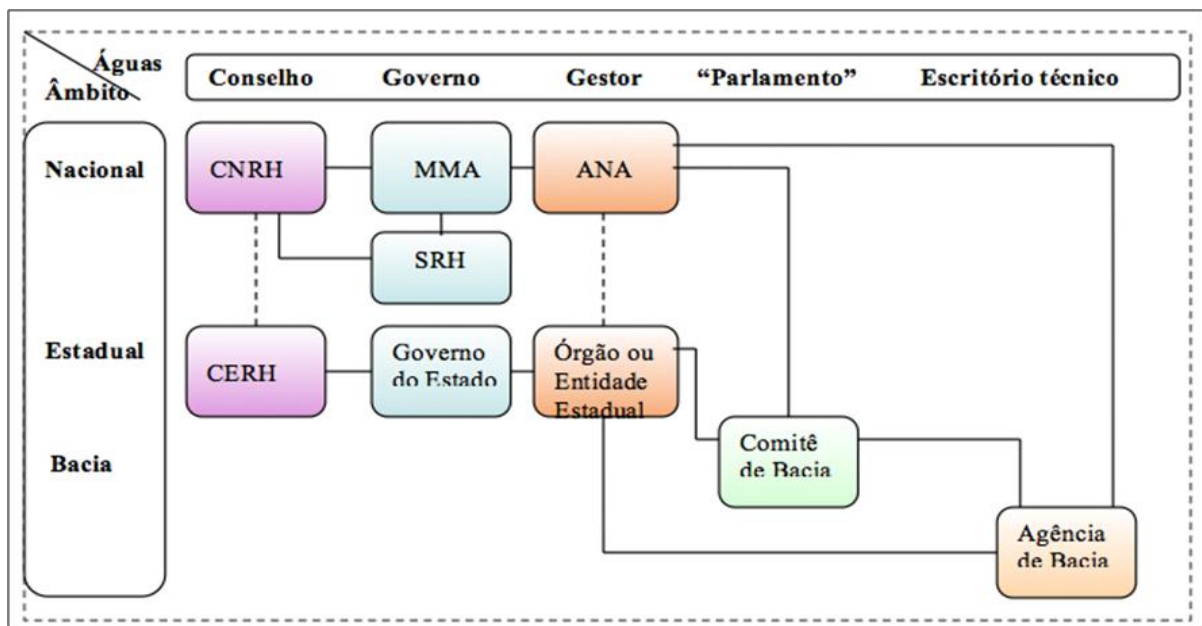
Brown e Pena (2016) analisou o caso de duas comunidades rurais do nordeste do Brasil, que recentemente começou a receber serviços de abastecimento de água. Com o objetivo de caracterizar a aplicação do modelo, foi feito uma pesquisa de campo, e a partir disso descobriu dois fatores técnicos que estiveram no centro das tensões em relação aos usuários e a nova gestão da água: contador de água e a fatura mensal. Estas dúvidas surgiram devido à falta de informação não comunicada para os usuários. Sendo como ponto fundamental para o desenvolvimento, demonstra que atitudes de comunicação requer esforços regulares, mas precisa ser feito entre gestão e usuários. Para fechamento deste trabalho a gestão responsável distribuiu folhetos à comunidade para lançar uma campanha educativa para ensinar aos usuários como usar o medidor, com objetivo de um aumento porcentual de conscientização para melhorias sob a gestão da água no Brasil rural.

Ao observar uma base histórica do Brasil, situação atual e cenários de tendências, uma análise foi feita a partir dos seguintes aspectos: institucional,

desenvolvimento urbano, rural, energia, entre outros. Os resultados mostram que há um caminho longo a percorrer principalmente quando se trata de instituição, a qual passa por acordos entre os agentes da sociedade envolvidos na gestão da água. Autores dão prioridade nacional em relação à: proteção de mananciais e tratamento de esgotos; preservação e aumento da disponibilidade de água nas áreas críticas, adequado controle das enchentes urbanas e, conservação do solo rural (TUCCI; HESPANHOL; NETTO, 2000). Este estudo feito há quase duas décadas e muita coisa não mudou no Brasil, continua-se acarretando conflitos sob os recursos hídricos em relação aos mesmos assuntos já discutidos anteriormente como cita autores.

Com o risco da diminuição da oferta de água, várias leis para sua proteção já foram aprovadas. Mas a lei que está em vigor hoje é a lei 9.433/1997, também conhecida como a Lei das Águas, que foi aprovada em 1997. A partir dela foi criada a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e também o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), conforme figura 6 (ANA, 2010).

Figura 2: Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos



Fonte: Adaptado de Braga *et al.* (2006, p. 652)

Conforme Watanabe (2012, p. 15):

[...] os usuários são definidos por entidades públicas e privadas, grupos ou aqueles que representam o coletivo, com o uso de recursos hídricos como matéria prima para a produção agrícola, como receptor de resíduos, para consumo ou forma de produção. Entre as organizações civis, as organizações que participam são de: consórcios e associações intermunicipais de Bacias Hidrográficas; organizações técnicas e de ensino e pesquisa, com interesse na área de recursos hídricos; organizações não governamentais com objetivos de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade. Sendo que o detentor da água é o poder público.

Segundo informações, disponíveis no Centro de Disseminação de Informações para a Gestão de Bacias Hidrográficas - CEDIBH (2016) os agentes sociais que representam os comitês, estes são selecionados por sua participação na sociedade civil organizada, esses agentes são definidos por entidades públicas ou privadas. O sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos apresenta uma categorização nos âmbitos nacional, estadual e de bacia, e este é a menor instância de tomada de decisão referente aos seus usuários.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para Andrade (2001, p. 129) a “metodologia é o conjunto de métodos ou caminhos que são percorridos na busca do conhecimento”. No entanto, neste capítulo será abordado como a pesquisa do referido trabalho foi executada para se chegar a conclusão do mesmo. Os procedimentos metodológicos devem ter um caráter específico, relacionando-os com as etapas que o trabalho obteve (ANDRADE, 2001).

Para os autores Marconi e Lakatos (2010) afirmam que o método é considerado como a teoria da investigação, onde nele consta um conjunto das atividades que o autor seguiu, permitindo alcançar o objetivo geral da pesquisa. Para Michel (2015) este processo significa esclarecer as formas de como se chegou ao final da pesquisa.

No entanto, para que as etapas do trabalho sejam concluídas e para que se chegue à conclusão, é realizada a pesquisa a qual se trabalha em torno da curiosidade do pesquisador. A pesquisa é considerada uma atividade básica da ciência e interminável segundo a autora Michel (2015), além disso, o estudo precisa ter coerência, consistência de análise, originalidade e objetividade. Para complemento, a pesquisa “[...] tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos” (GIL, 2002, p. 17). Logo, se percebe que este processo é definido de uma maneira geral como ocorreu o procedimento da pesquisa do trabalho em estudo.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Na pesquisa do referido trabalho, o mesmo se classifica aos fins em uma pesquisa exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória segundo Gil (2002) têm como característica proporcionar familiaridade com o problema, ou seja, sempre estar tornando-o mais explícito, mostrando as ideias ou a descoberta de hipóteses. Este modelo de pesquisa trás descrições precisas do assunto com o objetivo de descobrir relações existentes entre seus componentes, sendo possível a formulação de hipóteses significativas para posteriores pesquisas (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

A pesquisa descritiva tem como objetivo trabalhar com dados ou fatos sob observação sistemática da própria realidade com a execução dos objetivos específicos (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007). Para Michel (2015) a pesquisa descritiva “[...] está baseada na premissa de que os problemas sociais podem ser mais bem entendidos e resolvidos, [...] se for feita uma descrição detalhada de suas características, propriedades, causas, consequências.” A partir da pesquisa exploratória será apresentada a descrição das observações que o autor teve como relevante para o trabalho.

Segundo Gil (2002, p. 42) cita algumas variáveis que se complementa á este trabalho, onde “[...] pesquisas deste tipo são as que se propõe a estudar o nível de atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade [...]”. Trazendo esta citação para a natureza de órgãos públicos, pois a água se dá como um recurso natural de bem de domínio de órgãos públicos, logo o trabalho propõe descrever a pesquisa à realizar sob meios de investigação por pesquisas bibliográficas e documental.

Os meios de investigação têm como característica bibliográfica e documental. Em relação ao meio de investigação bibliográfica, têm como objetivo explicar um problema a partir de estudos feitos em material já pronto (artigos e livros principalmente) buscando conhecer de fato um determinado assunto, tema ou problema, sendo também considerado o passo fundamental para a iniciação da qualquer pesquisa (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007). A pesquisa bibliográfica têm como vantagem o fato de permitir investigar uma gama de fontes sobre tal tema à pesquisar, facilitando a visão e conseguindo fazer um estudo aprofundado sobre o assunto (GIL, 2002).

A pesquisa documental para Michel (2015) é a consulta realizada em documentos, à qual recorre para a busca de informações úteis para o trabalho proposto, ou seja, o documento a ser consultado deverá ser com o propósito de ampliar informações sobre o objeto de estudo, além da importância que terá para análise e interpretação de dados da pesquisa. A pesquisa documental traz algumas vantagens para Gil (2002), como a fonte rica e estável de dados; baixo custo em relação a outras pesquisas; não exigir contato com o sujeito responsável da pesquisa; e limitação da pesquisa. Pesquisa documental é referente ao estudo a ser feito com documentos disponibilizados no *site online* estadual, o SIRHESC.

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O trabalho presente possui característica bibliográfica e documental como já explicado no subcapítulo anterior. A partir do seguinte modelo de pesquisa, o referido trabalho estudou com a região Litoral de Santa de Catarina, onde irá estudar a gestão participativa da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão e Cachoeira, Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu, Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú, Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão, Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas, Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão, Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga, e Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá.

Para conclusão deste trabalho, primeiramente a pesquisa buscou estudar de forma bibliográfica artigos com o tema proposto, a gestão dos recursos hídricos em regiões já estudadas, regiões estas de outros países, e também estudos referentes as Bacias Hidrográficas do Brasil. A última análise do trabalho, foi filtrar leituras em documentos já assinados pelos participantes de cada Comitê do Litoral de Catarinense, sendo caracterizado como principal objeto de estudo. O período de pesquisa para estas observações, análises, e conclusão foi colocado em prática entre o mês de março e outubro de 2016.

No quadro 1, será apresentado a lista de bases de dados oficiais utilizados para a tal pesquisa.

Quadro 1: Lista de bases de dados oficiais

Assunto	Tópicos	Autores
Legislação da Presidência da República	Leis das Águas	BRASIL. Lei nº 9.433, 1997.
Agência Nacional das Águas	Documentos Nacionais (editais, contratos, termos)	ANA (Brasil).
SIRHESC (Sistema de Informações de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina)	Bacias do Sul de Santa Catarina: Rio Tubarão; Rio Urussanga; e Rio Araranguá	SIRHESC (Santa Catarina).
IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)	População (quantidade); Tamanho da região estudada	IBGE (Brasil).
Água	Mudanças climáticas	GWP (Global Water Partnership).
Recursos Hídricos	Desenvolvimento econômico; Gestão; e Governança.	José Galizia Tundisi
Escassez	Gestão da água; Planejamento; e Sustentável.	WWC (World Water Council).
Atlas da água	Consumo da água (tipos de consumo)	Robin Clarke e Jannet King
Gestão dos Recursos Hídricos	Tecnologia; Cultura	FAO (Food and Agriculture Org. of the United Nations).

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

No entanto, a coleta de dados do presente estudo foi resgatada por meio de dados secundários para efetivação da pesquisa. Para Andrade (2001) os dados secundários se referenciam por meio de fontes primárias, onde estas serão utilizadas para tais estudos, tornando-as em fontes secundárias. Apresentam também como características os dados que já foram de alguma maneira coletados, tabulados, e/ou sistematizados por outra pessoa, normalmente disponibilizados em mídias, relatórios, livros, revistas, *sites* etc (MICHEL, 2015). Seguindo pelo quadro 2, observa-se o plano de coleta de dados do trabalho em apresentação.

Quadro 2: Plano de coleta de dados

Objetivos específicos	Documentos	Localização
Levantar em base de dados e pesquisas relativas aos planejamentos de recursos hídricos;	Artigos e livros	Revistas e bibliotecas
Levantar conceitualmente o planejamento do uso econômico nas bacias hidrográficas do Sul de Santa Catarina;	Documentos disponibilizados no sistema interno de SC	Site oficial (SIRHESC)
Mapear conceitualmente a dinâmica organizacional das bacias.	Por meio da pesquisa realizada até o momento.	Informações dos <i>sites</i> referenciados

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Para Marconi e Alakatos (2010) os métodos e as técnicas a serem praticados na pesquisa científica são diretamente relacionados com o problema a ser estudado, ou seja, está relacionado aos objetivos específicos propostos em pesquisa. Segundo a autora Michel (2015) cita que as técnicas são utilizadas como instrumentos para transformar sua pesquisa em resultados significativos, para isso é necessário de técnicas rigorosas para sistematizar a pesquisa científica chegando aos resultados que colocou no objetivo geral e específicos. A técnica de coleta de dados para a efetivação da pesquisa foi por meio de análises de documentos de fontes oficiais de governo estadual, resgatados do *site* SIRHESC e quando necessário diretamente junto aos Comitês em estudo. A pesquisa documental é feita a partir de análise de documentos, “[...] com o propósito de descrever e comparar usos e costumes, tendências, diferenças e outras características.” (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

No primeiro momento da pesquisa para a coleta de dados, foi feito a pesquisa no *site* estadual SIRHESC, porém nem todas as atas das reuniões de interesse das bacias hidrográficas em estudo haviam disponíveis neste sistema. Portanto, partiu-se então para investigação se haveria *sites* próprios do Comitê, localizando algumas organizações com endereço eletrônico próprios. Para aqueles que não tinham estas informações, tanto no SIRHESC e/ou em endereço eletrônico próprio, foi investigado o *email* de contato para estar enviando mensagens de solicitação destes documentos que deveriam estar *online* no sistema estadual. Para controle dos dados coletados, foi feito uma planilha seguido no quadro 3.

Quadro 3: Controle coleta de dados

COMITÊ	MODALIDADE DE RESGATE DAS ATAS			
	SIRHESC	SITE PRÓPRIO	E-MAIL	SEDE DO COMITÊ
Rio Cubatão e Cachoeira		X		
Rio Itapocu	X	X	X	
Rio Itajaí			X	
Rio Camboriú		X	X	
Rio Cubatão	X		X	
Rio Tijucas	X		X	
Rio Tubarão		X	X	
Rio Urussanga	X			
Rio Araranguá	X			X

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Para a coleta de dados da sexta Região Hidrográfica (RH6), pertencentes às Bacias dos Rios Cubatão e Cachoeira, e a Bacia do Rio Itapocu, aconteceu da seguinte maneira a coleta de dados:

a) Bacia Hidrográfica dos Rios Cubatão e Cachoeira: Suas atas de reuniões foram encontradas no endereço eletrônico próprio do Comitê entre os anos de 2000 e 2015. Foi solicitado por email se havia mais atas disponíveis, e se obteve o retorno informando que havia as atas de 2016, porém ainda não havia ocorrido as aprovações pela comissão Consultiva, logo não poderia disponibilizar para leitura do referido estudo.

b) Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu: Para coleta de dados desta bacia havia no SIRHESC atas somente do ano de 2015, mas se encontrou o endereço eletrônico próprio do referido Comitê, onde tinha disponível estes documentos entre

os anos de 2012 e 2015. Por não satisfatório, pediu-se por *email* as demais atas do Comitê e se haveria, logo se teve retorno com mais atas sendo enviadas de forma aleatória entre os anos, desde o surgimento do Comitê.

Para a coleta de dados da sétima Região Hidrográfica (RH7), onde localiza a Bacia do Rio Itajaí e a Bacia do Rio Camboriú, foi seguido da seguinte maneira:

a) Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí: Não havia informações de interesse tanto no sistema estadual (SIRHESC), quanto um *site* próprio do Comitê. Logo, para resgate de informações foi solicitado por *email* os tais documentos para efetivação do estudo, tendo o retorno do referido Comitê.

b) Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú: Não há informações de interesse no sistema estadual (SIRHESC), mas o Comitê possui um *site* próprio contendo os documentos de interesse somente do ano de 2012. Logo, para resgate de mais informações foi solicitado por *email* os tais documentos para efetivação do estudo, tendo retorno do referido Comitê com as atas do ano de 2016. Foi feito a solicitação novamente se havia mais atas das reuniões, e com retorno do Comitê obteve os dados também dos anos de 2013, 2014 e 2015.

Em contínua busca da coleta de dados para efetivação da análise, a oitava Região hidrográfica (RH8), contendo em seu território as Bacia do Rio Cubatão e Bacia do Rio Tijucas, teve-se a seguinte busca:

a) Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão: Havia apenas uma ata disponível no SIRHESC, portanto foi solicitado por *email* as demais atas das reuniões realizadas durante existência do Comitê. Recebeu-se no primeiro momento atas do ano de 2015 e 2016, porém com insistência de solicitação de mais atas ao Comitê, foi enviado mais algumas atas a partir do ano de 2009.

b) Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas: Disponível no sistema estadual atas de 2007 a 2014, e mais uma ata de 2015, então foi solicitado por *email* se havia mais atas disponíveis, e obteve-se o retorno com mais 2 atas do ano de 2015, e uma ata do ano de 2016. Vale ressaltar que o comitê Tijucas possui um blog de informações do Comitê, onde nele também existia uma aba com os documentos de interesse, mas ao clicar no link, este fazia o atalho para o SIRHESC, ou seja, levando as mesmas atas já encontradas anteriormente, por isso não assinalado no quadro 3 o item *site* próprio.

A nona Região Hidrográfica (RH9), está localizado o Comitê de Tubarão, tendo a seguinte sequência de busca:

a) Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão: Por não existir informações das atas no sistema e nem *site* próprio, foi solicitado por *email* os tais documentos. No contato foi concedido um endereço eletrônico do Grupo de Apoio Permanente do Comitê (GAAPP), o qual havia disponível as atas somente do ano de 2007, com insistência foi solicitado mais algumas vezes se haveria mais atas, mas não se obteve retorno do Comitê.

Para a coleta de dados na décima Região Hidrográfica (RH10), onde ficam a Bacia do Rio Urussanga e a Bacia do Rio Araranguá segue dos itens a e b.

a) Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga: Para coleta de dados, de modo organizado havia todas suas atas disponíveis no sistema SIRHESC, logo a coleta dos documentos estavam com fácil acesso.

b) Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá: Havia disponível no *site* do SIRHESC as atas do ano 2001 a 2012. Por não existir endereço eletrônico, entrou-se em contato por *email* com o Comitê solicitando as demais atas e com seu retorno, o Comitê solicitou que o autor fosse até sua sede para a coleta do restante das informações, documentos estes até o ano de 2016. Vale ressaltar que a pesquisa foi feita na região do tal Comitê, por isso foi fácil esta coleta de dados na sede em que reside o Comitê, pois caso contrário seria inviável esta busca de dados em tais sedes.

3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

Segundo Andrade (2001) as etapas de coleta de dados precisam ser planejadas, com o objetivo de facilitar o desenvolvimento do trabalho, com intuito de seguir uma ordem na execução das atividades. Seguindo desta afirmativa, o trabalho ao que se refere, têm como abordagem de pesquisa e análise de dados, um modelo de pesquisa qualitativa. A pesquisa que será exercida do referido trabalho deve ser cuidadosamente avaliada durante a coleta de dados para que a análise final seja concluída com êxito (MARTINS; THÉOPHILO, 2009). Para Sampieri, Collado e Lucio (2006) citam que o momento de coleta de dados é fundamental, pois é o instrumento principal de pesquisa, escolhendo o ambiente, lugar à se trabalhar. Este cuidado

deve ter para que o conteúdo seja respondido aos objetivos de trabalho, sem estar distorcendo as necessidades que o estudo propôs.

No entanto, a apresentação a ser feita no referido trabalho são resgate de informações nos seguintes conteúdos, a citar: as definições; os projetos e ações; as aprovações e votações; os recursos captados; os conflitos; e as palestras, citados em documentos de interesse da pesquisa. Esses dados coletados serão apresentados em formato de quadros, mostrando as informações relevantes que mostraram nas atas dos Comitês em pesquisa.

3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O trabalho em pesquisa têm como síntese os procedimentos metodológicos apresentado no quadro 4.

Quadro 4: Síntese do delineamento da pesquisa

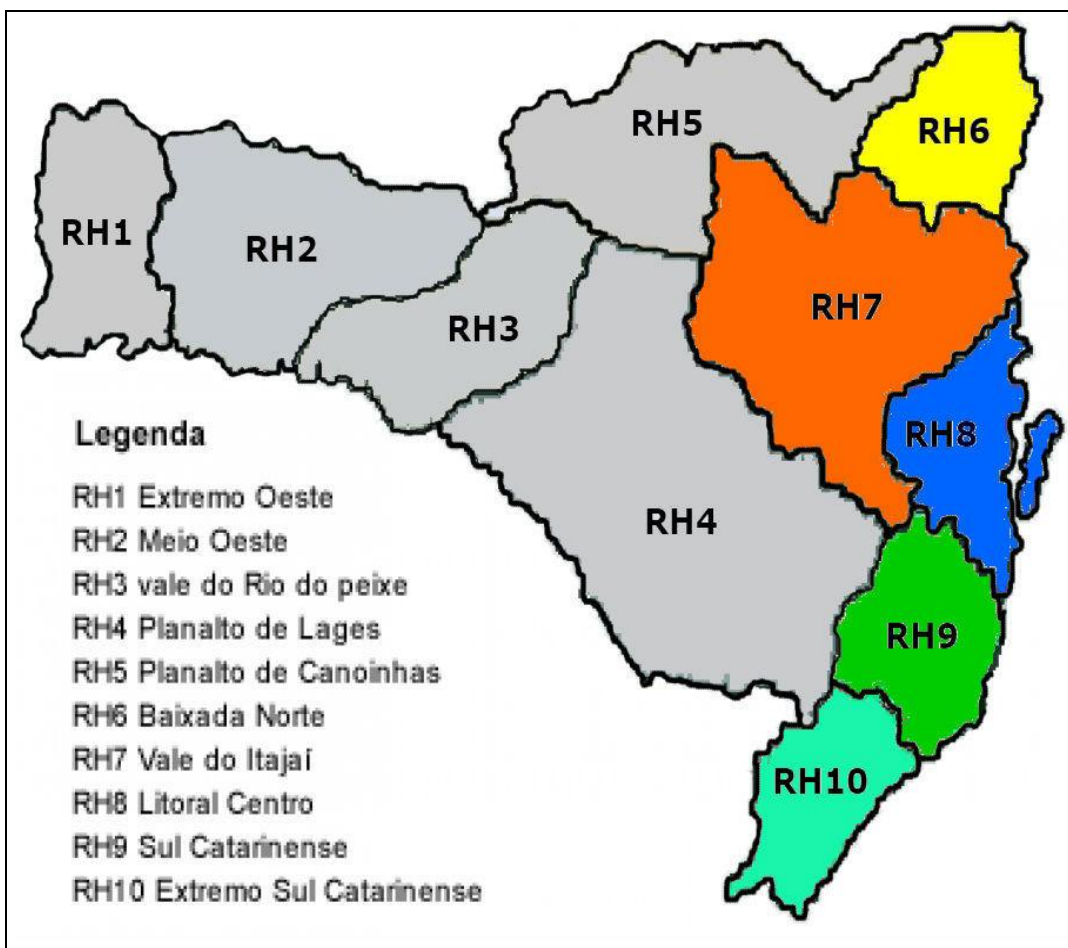
Objetivos Específicos	Tipo de Pesquisa Quanto aos Fins	Meios de Investigação	Classificação dos Dados da Pesquisa	Técnica de Coleta de Dados	Procedimentos de Coleta de dados	Técnica de Análise dos Dados
Levantar em base de dados e pesquisas relativas aos planejamentos de recursos hídricos;	Exploratório	Pesquisa Bibliográfica e Documental	Dados Secundários	Dados Documentais de fontes oficiais de governo.	Análise de dados.	Qualitativa
Identificar os diferentes usos e processos de gestão de recursos hídricos nas bacias;	Descritiva	Pesquisa Bibliográfica e Documental	Dados Secundários	Dados Documentais de fontes oficiais de governo.	Análise de dados.	Qualitativa
Levantar conceitualmente o planejamento do uso econômico nas bacias hidrográficas do sul de Santa Catarina – SC;	Exploratório	Pesquisa Bibliográfica e Documental	Dados Secundários	Dados Documentais de fontes oficiais de governo.	Análise de dados.	Qualitativa
Mapear conceitualmente a dinâmica organizacional das bacias.	Descritiva	Pesquisa Bibliográfica e Documental	Dados Secundários	Dados Documentais de fontes oficiais de governo.	Análise de dados.	Qualitativa

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Neste capítulo abordará a apresentação dos resultados obtidos por meio da coleta de dados das bacias hidrográficas do Litoral de Santa Catarina. Deste modo, o capítulo presente será dividido em Regiões Hidrográficas (RH) contendo seus Comitês de participação presentes. Regiões Hidrográficas são: RH6: Baixada Norte; RH7: Vale do Itajaí; RH8: Litoral Centro; RH9: Sul Catarinense; e RH10: Extremo Sul Catarinense, conforme a figura 10.

Figura 3: Mapa das Regiões Hidrográficas de Santa Catarina



Fonte: Adaptado SIRHESC (2016)

4.1 REGIÃO HIDROGRÁFICA BAIXADA NORTE

A Região Hidrográfica Baixada Norte é composta por dois Comitês, a citar: Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica dos Rios Cubatão e

Cachoeira e Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu, demarcados na RH6 do Estado de Santa Catarina.

4.1.1 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica dos Rios Cubatão e Cachoeira

No ano de 1998 foi criado o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão (Norte) com 17 entidades envolvidas na Secretaria Executiva provisória. Por meio do *site* próprio deste Comitê, se conseguiu resgatar as atas disponíveis *online* a partir do ano de 2000 a apresentar em sequência.

Diante das atas, algumas definições foram discutidas e aceitas nas reuniões de assembleias ordinárias e extraordinárias, porém não apareceu de forma esclarecida as definições nos anos de: 2002, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2015, por este motivo não apareceu estes anos no referido quadro 5. Vale ressaltar a falta de participação das entidades cadastradas na Comissão Consultiva do Comitê citadas em atas, tendo algumas regulamentações definidas para tais entidades participantes. Em 2009 ocorre a alteração na nomenclatura do Comitê, devido ao Rio Cachoeira entrar na organização, passando o nome do Comitê para: Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão e Cachoeira.

Quadro 5: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia dos Rios Cubatão e Cachoeira de 2000 a 2015

2000	< ACIJ - Nova parceria jurídica para suporte do Comitê
2001	< Comitê passará a adquirir personalidade jurídica
2003	< Definir o Plano de Manejo Integrado da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão (PLAMIRH) com maiores informações para compor o plano. Sendo já discutidas algumas sugestões < Definido o novo Secretário Executivo, devido ao desligamento da gestão atual
2004	< Definido o Grupo Técnico e Encontros técnico para solucionar problemas e apresentar relatórios em reuniões públicas
2005	< Definição de novas entidades para compor a porcentagem representativa dos órgãos < Definido representantes dentro das entidades a compor os órgãos nos respectivos assentos
2006	< Aprovado a alteração do nome de Comitê para Complexo Hídrica da Baía da Babitonga < Discussão para o critério mais adequado para a concessão de outorgas no que consta no plano diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Cubatão para Q95% e Vazão ecológica de 50% de Q95%

2007	< Apresentação da nova Cartilha de CCJ para que seja feita divulgação para fins da outorga < Definido como prioridade: o abastecimento: público, dessedentação de animais, uso industrial e culturas agrícolas < Definido que o Comitê irá gerenciar a Bacia da Baía de Babitonga (Joinville e Garuva), e não a Baía propriamente dita, para que Comitê não se torne Nacional < Definido incluir ao Comitê a Bacia do Rio Saí-Mirim e a Ilha de São Francisco
2008	< Definido que entidades que não participaram das reuniões nos anos de 2006 e 2007 vai ser enviado cartas solicitando manifestação de interesse ou seriam retiradas
2009	< Definido a nomeação do Comitê, abrangendo áreas das Bacias contíguas de Cubatão e Cachoeira = Comitê de Gerenciamento das Bacias Cubatão e Cachoeira
2014	< Definido a retirada do nome "norte" de Cubatão na sua nomenclatura, por ser incluído Cachoeira já se tem diferenciação < Definido criar um calendário para 2015 das ações

Fonte: elaborado pelo autor a partir das atas (2016)

No quadro 6, o Comitê apresenta uma organização com efetivações de projetos e ações entre os anos em análise. Em 2000 é citado em um dos tópicos a apresentação de ações pelo suporte técnico, já com estratégias em um conceito para a bacia hidrográfica; plano de manejo; características do meio físico; características do meio biótico; qualidade ambiental existente; resultado do plano de manejo de bacias hidrográficas; localização geográfica; qualidade da água; reuniões de trabalho; confecção de mapas; definição de parâmetros, produção de fotos *in loco*, elaboração da proposta do Plano de Manejo Integrado da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão (PLAMIRH), além de fazer uma ação de conscientização junto aos agricultores explicando para que serviria o Comitê, pois estes estavam com receio do que aconteceria futuramente com suas produções. Este Comitê foi o único que apareceu em atas o exemplo do Rio Ruhr, de como esta organização faz para ter uma saída rentável e saudável para as águas. Em 2005, é comentado em uma das reuniões que a Bacia é referência no Estado por estar trabalhando arduamente em seu plano de Bacia, e por estar fazendo o plano de bacia sem empresas terceirizadas como acontece de costume em outros Comitês. O Comitê já mostra um posicionamento relevante para sua comunidade neste período em que o Comitê existe, tendo seus objetivos do PLAMIRH aprovado em 2006. Neste mesmo ano o Comitê foi escolhido pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS) para iniciar o cadastro de usuários para o lançamento de Outorga no Estado. Em 2010, com a inclusão do Rio Cachoeira no Comitê Cubatão, foi realizada uma análise da qualidade da água para compor em banco de dados do Comitê.

Quadro 6: Projetos e ações realizadas pelo Comitê da Bacia dos Rios Cubatão e Cachoeira de 2000 a 2015

2000	< Estruturação de um acervo histórico do Comitê com visitas á órgãos Estaduais, a citar: FATMA, CIDASC, e Municipais: SAMA, EPAGRI, IBAMA, CELESC < Divulgação dos objetivos do Comitê aos proprietários agrícolas devido à preocupação dos mesmos com a criação do Comitê < Projeto de Atlas do Comitê a ser desenvolvido < Material entregue aos membros do Comitê: Modelo simplificado para estabelecimento das bacias prioritárias para Gestão dos Recursos Hídricos < Elaboração do projeto para viabilizar recursos para capacitação dos professores de rede municipal para Educação Ambiental < Apresentação dos trabalhos desenvolvidos pelo Comitê com a participação do suporte técnico < Projeto de revitalização do Rio Braço e Projeto de conscientização ambiental para os moradores da região do Rio do Braço < Em andamento um Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta para o reflorestamento de árvores nativas
2001	< Pedido de monitoramento da qualidade e quantidade do Rio Cubatão < Ação de educação ambiental junto às escolas: Plantio de árvores com 1243 alunos < Projeto em andamento para captar recursos: Plano Integrado dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão < Bacia do Rio do Braço, está sendo observado pelo sistema de informação Geográfico. < Programa Cubatão Verde, piloto divulgação do Comitê com plantio de árvores nativas < Documento enviado pedindo verba
2002	< Com ajuda de empresas, 1º Fase de Reflorestamento do Rio do Braço começa a acontecer < Resultados apresentado ao Comitê a pesquisa de Engenharia Ambiental, mostrando que mais da metade dos esgotos vão para o rio < Projeto limpeza Rio do Brague está praticamente concluído < Envio de correspondência para a FATMA questionando o monitoramento do Fenol e Alumínio do Rio Cubatão < Enviada às análises da água solicitadas pelo Ministério Público do Estado e Ministério Público Federal < Instalação das estações telemétricas que obterão dados pluviométricos e fluviométrico < Apresentação do Plano de Manejo Integrado da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão - PLAMIRH
2003	< Discussões sobre a observação da diminuição de volume de água, citado como exemplo o Rio Ruhr da Alemanha < Discutido sobre a eliminação de entidades faltantes em Assembleias
2004	< Projeto do Planejamento Estratégico de Joinville < Supostas causas fazem o Rio Cubatão ter um vazamento de óleo a descobrir onde < Envio de ofício para fiscalização das mineradoras que trazem gradatividade para a comunidade.
2005	< Ajustes no Projeto PLAMIRH < Apresentação dos trabalhos realizados pelos 5 Grupos de Trabalho < Contribuição sobre outorga da água ao plano PLAMIRH
2006	< Projeto para entrega do PLMIRH ainda em 2006 < Lançamento do Livro: Diagnóstico e Prognóstico das disponibilidades e demanda Hídrica do Rio Cubatão (Norte) - Joinville-SC; Lançamento no <i>site</i> SIRHESC < Curso de Capacitação para manuseio do Medidor GPS < Comitê é escolhido como piloto, SDS pede o engajamento do Comitê para o cadastro de usuários <i>online</i>, para lançamento de Outorga < Cadastro de outorga em andamento, há 50 empresas cadastradas
2007	< Informações discutidas e apresentadas sobre os planos Estaduais e Federais < Moradores de pleito do Rio Quiriri pedem o desassoreamento do Rio Águas Altas < Disponibilizados os dados do Comitê Cubatão para elaborar o Plano Estadual de Recursos Hídricos < Contratação de duas novas estagiárias

2008	< Apresentação de dados do Rio do Braço realizado pela assessoria Técnica da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALLE) < Dois projetos são enviados para capturar recursos < Comitê Cubatão supera os outros Comitês de SC em relação às realizações efetuadas
2009	< Em reunião relatam que todas as ferramentas previstas pela Lei 9.433/97 já foram implementadas no Comitê, faltando apenas à criação da agência da bacia < Levantamento dos Rios da Bacia Cubatão para verificar a correta nomenclatura a usar
2010	< Realização de uma análise da qualidade da água do Rio Cachoeira < Apresentação das atividades de sensibilização feito na comunidade e pesquisa de campo realizada por meio da educação ambiental < Enviado pelo Comitê Cubatão e Itajaí um projeto ao BID pedindo uma maior atenção aos Comitês do Estado
2011	< Discussões e apresentação dos estudos que a equipe técnica vem realizando < Enviado uma carta ao SDS sobre a prestação de contas do Comitê < Projeto para a FEHIDRO - Análise da qualidade ambiental na região dos rios Cubatão e Cachoeira; Comentado sobre a falta de recursos do Comitê < Ações realizadas do Dia Mundial da Água e do Meio Ambiente
2012	< Apresentação ao Comitê das ações a serem feitas pelo SC Rural (Microbacias 3) < Apresentação de um breve resumo do monitoramento hidrometeorológico e seus tipos e quantidade de pontos de medição. < Ações para o Dia da água: Educação ambiental nas escolas e empresas < Curso de capacitação pela secretaria SDS para 16 consultores < Atualização de dados da Comissão Consultiva < Ações: Viagem para reuniões com demais comitês do estado; e Mutirão da limpeza do Rio Cachoeira (recolhidos 40 tonelada de lixo);
2013	< Ações de Educação Ambiental e Gestão; Levantamentos de informações relativas aos dados ambientais das bacias em relação a qualidades, vazões e precipitações; < Projeto Rio Cubatão e Cachoeira, em 2014 o governo inicia a revisão do Plano Recursos Hídricos e a Elaboração do Plano de Recursos Hídricos de Cachoeira
2014	< Apresentação dos Informes Técnicos com gráficos de precipitação e índice de qualidade < Apresentação de medições <i>online</i> realizadas por uma estação e fase de teste de monitoramento do Comitê < Criação de Câmara Técnica para reestudar a composição das entidades < Projeto/2015 - SISMMAN - Plano de Bacia Rio Cachoeira e Plano de Bacia do Rio Cubatão
2015	< Apresentação dos índices de qualidade da água; Vazões do Rio Cubatão e Cachoeira e Índices pluviométricos - Monitorados pela equipe técnica < Enviado dois projetos para resgatar recursos financeiros - FEHIDRO 2015: Operacionalização e Fortalecimento e Gestão de Dados Hidrológicos das Bacias dos Rios

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

O quadro 7 apresenta as aprovações e votações ocorridas ao longo do período estudado. Em 2000 o Comitê consegue uma sala pelo Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem para sua moradia. Em 2006 com aprovação pela Comissão Consultiva o PLAMIRH. Aparece claramente as eleições da nova diretoria de 2 em 2 anos em assembleias disponibilizadas, sendo como norma de seu regulamento interno do Comitê.

Quadro 7: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia dos Rios Cubatão e Cachoeira de 2000 a 2015

2000	< Votação para um secretário executivo < Aprovado o espaço disponibilizado para o Comitê pelo Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem
2002	< Aprovada a Chapa única da nova diretoria 2002/2004
2004	< Aprovado o Projeto de ações para revitalização do Rio do Braço a enviar ao Programa Petrobrás Ambiental < Aprovada a Chapa única da nova diretoria 2004/2006 < Aprovado a alteração no Regimento Interno
2006	< Aprovado o encaminhamento do ofício ao Britador com cópia a FATMA solicitando os documentos complementares para emissão do parecer sobre o desassoreamento Rio Quiriri < Aprovada a Chapa única da nova diretoria 2006/2008 < Aprovado o Plano PLAMIRH
2007	< Aprovado o vice-presidente para assumir cargo em substituição
2008	< Entrada ao Comitê o Rio Cachoeira < Aprovação de alteração do regime interno < Aprovado nova composição de entidades com os número necessários < Aprovada a Chapa única da nova diretoria 2008/2010
2010	< Aprovada a Chapa única da nova diretoria 2010/2012
2012	< Aprovada a Chapa única da nova diretoria 2012/2014 < Aprovado Projeto de implantação do Sistema para atendimento da comunidade a fim de capturar recursos financeiros pelo PRODS/2012 < Aprovado o envio de carta de uma cobrança dos órgãos competentes sobre a realização de usos alternativos na região Serra Dna. Francista (APA) tendo em vista uma situação pior com a entrada do verão
2014	< Aprovada a Chapa única da nova diretoria 2014/2016
2015	< Definido a redução das entidades participantes no Comitê

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

O Comitê dos Rios Cubatão e Cachoeira também recebeu recursos tanto financeiros como também ajuda de entidades da região, seguido do quadro 8. Em documentos disponíveis não apareceu recursos e/ou ajuda em todos os anos de acesso às atas.

Quadro 8: Recursos e captações realizadas pelo Comitê da Bacia dos Rios Cubatão e Cachoeira de 2000 a 2015

2000	< Disponibilização pela UNIVILLE o suporte técnico e toda estrutura acadêmica < Disponibilização da linha telefônica e endereço eletrônico pela Dohler.
2002	< Recurso liberado de R\$ 105.000,00
2005	< Recursos de R\$ 27.000,00, mais recurso pleiteado de 2003 não informado valor < Definido a destinação dos recursos recebidos: Equipamentos para realização de estudos de campo. Manutenção do Comitê: R\$ 217.676,00
2008	< Recursos financeiros de R\$ 193.525,00, para projetos de manutenção do comitê e avaliação da qualidade ambiental na região do Rio do Braço
2009	< Recurso para manutenção: R\$ 60.000,00
2010	< Recurso para manutenção: R\$ 50.000,00. Aquisição de 4 estações meteorológicas automáticas
2012	< Recurso de R\$ 120.000,00 < Aquisição de automóvel
2013	< Recurso de R\$ 122.191,75 / devolvido por não utilizar R\$ 12.977,10

2014	< Recurso R\$ 148.741,69 para contratação e aquisição < Recurso de R\$ 161.000,00 - CONDEMA - Projeto Fauna e Flora; R\$ 159.000,00 - SISMMAM - Monitoramento das cheias na Serra do Mar
-------------	---

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 9 é apresentado os conflitos que apareceram em atas, totalizando 4 conflitos maiores que mostrou nos documentos estudados. Em dois conflitos representados pelo Comitê e FATMA, onde o órgão FATMA toma decisões sem ter comunicado ao Comitê com assuntos que a Comissão Consultiva teria sua participação em reuniões com FATMA. Estes conflitos sendo pelo mesmo motivo, o desassoreamento do Rio Quiriri.

Quadro 9: Conflitos realizados pelo Comitê da Bacia dos Rios Cubatão e Cachoeira de 2000 a 2015

2002	< Apresentação do diagnóstico da Bacia e há conflitos em relação aos resultados
2005	< Reunião de desassoreamento do Rio Quiriri onde a FATMA condiciona a emissão com o parecer do Comitê em parceria. Nesta reunião há o que debater 3 conflitos: Extração mineral, água e segurança da população. Documentos apresentados são insuficientes para aprovação pela FATMA, portanto foi solicitado documentos mais completos. Há um conflito entre Comitê e FATMA, pois o mesmo cancela o projeto sem a manifestação do Comitê.
2006	< FATMA concede licença do desassoreamento do Rio Quiriri sem o parecer do Comitê e sem os documentos complementares solicitado. Mesmo assim Comitê envia ofício de descontentamento da tal ação pela FATMA
2011	< Projeto do aeroporto em Joinville foi solicitado uma anuência do Comitê sobre a instalação do empreendimento. Comitê pediu complemento em alguns pontos dos estudos para aprovação

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 10, apresenta as palestras dentro do próprio Comitê e também com destino para a comunidade em geral da região. Em 2000, já se percebe um software de geoprocessamento com treinamento, palestras a comunidade no ano de 2002. Com poucos projetos de captação de recursos, em 2012 foi feito cursos de capacitação de projetos.

Quadro 10: Palestras e cursos realizados pelo Comitê da Bacia dos Rios Cubatão e Cachoeira de 2000 a 2015

2000	< UNIVILLE já recebeu o software de geoprocessamento. Palestra de treinamento para utilização do mesmo
2002	< Palestras de capacitação ambiental
2008	< Palestras de retorno a Comunidade da Bacia, referente ao Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte; Palestra solicitada pela UNIVILLE – Curso de Biologia Marinha – Unidade de São Francisco do Sul, Prof. ^a Marta
2012	< Cursos para desenvolver projetos para solicitação de recursos financeiros < Palestras de educação ambiental em escolas, empresas, entre outras
2015	< Ações Dia da Água: palestras e ações no Mercado Municipal de Joinville

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Em observação nos quadros apresentados, primeiramente mostra sua organização em disponibilização das atas do *site* próprio do Comitê, onde pode servir de exemplo para os demais comitês em estudo a disponibilização ao público para efetivações de leituras e estar informado do que está acontecendo para segurança da água em cada região do Estado. Em formatos de tópicos mostra suas manifestações, recursos recebidos, alguns conflitos e palestras organizados pelo comitê. Mas de forma clara, percebe-se um maior índice de ações e projetos feitos pelo Comitê com planejamentos e discussões. Em pesquisa acredita-se que a organização do Comitê como já citou a SDS serve de exemplo a outros Comitês por sua organização, e efetivação das ações propostas.

4.1.2 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu

Em 2000, um grupo de pessoas com interesse aos cuidados ambientais em relação a água, se reuniu pela primeira vez com o intuito de formar o Comitê Itapocu, sendo aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH) em 2001, sendo que, a primeira Assembleia Geral Ordinária foi realizada em 2002. Para melhor entendimento, se obteve leituras entre os anos de 2002 e 2004. Em 2005, não houve recebimento de documentos por *e-mail* e também não disponibilização dos tais documentos do ano referido em *sites* de acesso, porém em leituras de algumas atas posteriores percebeu-se que havia funcionamento de gestão. Entre os anos de 2006 a maio de 2007 o Comitê não se reuniu em Assembleias, informação citada em Assembleias a partir das atas do ano de 2007, mas no ano corrente de 2010 e 2011 não houve pela segunda vez encontros para reuniões do Comitê. Voltando o funcionamento em 2012 com realizações de encontros até o ano de 2016. Seguindo das leituras, no quadro 11, será apresentado as definições resgatados em atas do Comitê durante sua trajetória, mostrando somente no ano de 2012 duas definições, com colocação de quantas reuniões ordinárias e extraordinárias terá por ano, além de contratar um consultor técnico para o Comitê.

Quadro 11: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itapocu de 2002 a 2016

2012	< Contratação de uma consultoria individual, já com definição de suas atividades responsáveis < Definido de 4 em 4 meses uma reunião Ordinária, e Extraordinária quando necessário
-------------	---

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 12, será apresentado os projetos e ações realizadas pelo Comitê. Percebe-se a importância do Comitê se unir ao Centro Universitário de Jaraguá do Sul (UNERJ), tendo como um auxílio suporte nas ações do Comitê em vários aspectos de estratégias e planejamentos. Comitê parou de funcionar duas vezes, devido a falta de estímulo e participação de entidades. No ano de 2008, quando volta a funcionar o Comitê pela sua primeira vez, percebe-se alguns projetos importante em andamento. Na segunda volta do Comitê, em 2012, percebe-se que o Comitê veio com mais força de vontade para suas ações, tendo como em um dos seus objetivos um novo plano da bacia, pois aparentemente o de 2002 apresentado, não serviria mais, a criação de um Grupo de Trabalho, entre outras ações. A partir de 2013, o Comitê já começa a apresentar alguns resultados e um maior número de projetos em relação aos anos anteriores.

Quadro 12: Projetos e ações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itapocu de 2002 a 2016

2002	< Apresentado o Plano de Bacia, com objetivo principal o Cadastro Básico de Usuários da água < Sugestões sobre a importância de unir o comitê com a UNERJ
2007	< Comitê volta a funcionar com a motivação de algumas entidades depois de um ano sem assembleias devido à falta de estímulo de algumas entidades
2008	< Projetos em andamento: Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Itapocu; Diagnóstico da Situação Sócio-ambiental das Matas Ciliares do Longo do Principal Cursos d água da Comarca de Jaraguá do Sul; e Operacionalização das atividades do Comitê com solicitação de recursos
2009	< Prestação de contas 2008 e Planos de 2009
2012	< Criação de um Grupo de Trabalho < Ações para regularizar os usuários de água (quem usa, quanto usa, para que usa, para volta esta água) < Fazer o Plano da Bacia < Apresentação da nova política Nacional de Defesa Civil e as ações que deve acontecer < Apresentação do Projeto de desassoreamento para recuperação de capacidade hídrica e escoamento dos Rios Cerro, Luz, Chico de Paula, e Três Rios < Apresentação do plano de Cheias para a Bacia do Rio Itapocu e dos estudos científicos feito na área que abrange o Comitê
2013	< Apresentação de resultados do trabalho de monitoramento do IQA nos rios de Jaraguá do Sul - FUJAMA < Apresentação das Ferramentas de Gestão de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Itapocu < Apresentação das atividades de mineração e monitoramento pelo sindicato de mineradores de Areia do Vale do Itapocu, de 15 programas ambientais < Apresentação da Pequena Central Hidrelétrica Usina Rio Vermelho de Energia < Apresentação de Estudos e Pesquisa realizado para o Comitê < Capacitação para a ação do Cadastro de Usuários < Apresentação do Projeto FEHIDRO 2014 < Plano de Prevenção de cheias e desastres naturais < Lançamento da Cartilha do Comitê
2014	< Atualização dos membros de entidades do Comitê

	< Projeto Operacionalização, tendo como pontos principais: ferramenta de gestão, monitoramento da bacia e site para o Comitê < Criação de um Grupo de Trabalho (GT) de Mobilização Social e Educação ambiental < Apresentação do monitoramento de resíduos nas áreas de arroz irrigado (EPAGRI) < Apresentação do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (FUJAMA) < Apresentação do Sistema de monitoramento Hidrometeorológico sendo o primeiro de SC < Envio de ofício ao CERH, Ministério Público e a FATMA sobre fiscalização da área retirada de areia. < Apresentação do Projeto produtor de água do Rio Camboriú < Apresentação do Projeto por Pagamento de Serviços Ambientais (PSA)
2015	< Apresentação da segurança das Barragens do Vale do Itapocu. < Apresentação do Empreendimento para produção de energia elétrica CGH Itapocu em Guaramirim < Ação Dia da Água - Limpeza de 11 km das margens do rio < Problemas discutidos sobre a Boca da Barra. Fazer planos para capturar recursos financeiros < Contratação de um consultor e estagiária < Ações do cadastro de usuários e a proposta de outorga é apresentada < Elaboração do Plano da Bacia e da Agência de Água do Rio Itapocu
2016	< Capacitação sobre cadastramento de usuários de água < Lançamento do Atlas da Bacia Hidrográfica

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 13, apresentam-se as votações e aprovações feitas pelo Comitê durante sua atuação. Renovações na Comissão Consultiva são feitas, devido à falta de participação de tais entidades. Sua primeira diretoria aprovada após um ano de funcionamento do Comitê, com votações de dois em dois anos, além de alguns projetos votados em Assembleias.

Quadro 13: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itapocu de 2002 a 2016

2002	< Apresentação do resumo de orçamento previsto para levantamento cadastral básico, e aprovado por votação o prestador de serviço que elaborará o Cadastro de Usuários
2003	< Aprovado a nova diretoria 2003/2005
2004	< Aprovado alterações no Regime Interno do comitê conforme Legislação Estadual
2007	< Aprovado a nova diretoria 2007/2009
2008	< Votação de novas entidades para compor a Comissão Consultiva < Aprovado da participação de colegiado junto as reuniões de Assembleias do Comitê
2009	< Aprovado a nova diretoria 2009/2011
2012	< Criado e aprovado a Câmara Técnica de Acompanhamento do Plano da Bacia < Votação da criação da Câmara Técnica de Prevenção e mitigação de Desastres Naturais < Aprovado a nova diretoria 2012/2014 < Aprovado as novas entidades para compor a Comissão Consultiva < Aprovado as alterações feitas no Regime interno
2014	< Aprovado o Plano de Prevenção de Cheias e Desastres Naturais feito em 2013 < Aprovado a nova diretoria 2014/2016
2016	< Criação de uma Comissão de Acompanhamento

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 14, serão apresentados os recursos e captações disponibilizados para o Comitê e apresentados em reuniões. Além de alguns valores de projetos recebidos, o Comitê também ganhou um automóvel em 2012.

Quadro 14: Recursos e captações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itapocu de 2002 a 2016

2008	< Recurso de R\$ 33.000,00 para manutenção do Comitê
2012	< Recurso de R\$70.000,00, do Projeto Operacionalização < Recursos de R\$ 150.000,00, do Projeto Operacionalização < Comitê ganha um automóvel
2014	< Liberado o recurso FEHIDRO em julho. R\$149.900,00
2015	< Recurso de R\$ 150.000,00 para Operacionalização. Recebeu mais R\$58.000,00 para contratação de uma Consultora Técnica
2016	< Aprovado o Projeto Recuperação de Áreas de Preservação Permanente de R\$ 3.000.000,00 para um período de ação de 4 anos

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Os conflitos também foram presentes no Comitê Itapocu, como mostra o quadro 15. Conflitos aparecem por motivos de questionamentos de alguns projetos apresentados pelo Comitê. O assunto falta de participação de entidades no Comitê aparece neste quadro novamente, tendo como atitude o desligamento de alguns representantes não participativos. Aparece o afastamento do Presidente e secretário executivo nos anos de 2007 e 2013 respectivamente não citando o motivo de tais afastamentos. A preocupação sobre algumas empresas que estão poluindo os Rios apresenta alguns conflitos entre a Comissão Consultiva.

Quadro 15: Conflitos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Itapocu de 2002 a 2016

2002	< Conflitos em relação a custos no Comitê pelas as ações propostas: Levantamento da mata ciliar, fauna e flora e foto satélite ampliada do Rio
2003	< Conflito em relação às faltas consecutivas de entidade, sendo estas desligadas do comitê
2007	< Presidente se afasta do Comitê
2013	< Votação de secretário tampão, devido a renuncia do atual secretario
2015	< Conflitos sobre empresas que estariam poluindo o rio, alterando a qualidade da água, com pedido de Fiscalizar estas empresas.

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 16, apresenta os encaminhamentos de palestras e cursos feitos pelo Comitê para o próprio grupo do Comitê e comunidade em geral a partir do ano de 2012, quando o Comitê volta pela segunda vez o seu funcionamento.

Quadro 16: Palestras e cursos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Itapocu de 2002 a 2016

2012	< Palestra de "Qualidade Ambiental" e Apresentação do Princípio de drenagem urbana sustentável da Bacia Itapocu e Programa produtor de Água < Treinamento ao público que poderá apoiar a mobilização da realização das atividades para cadastro de usuários < Curso de Capacitação de nivelamento para integrantes do Comitê; Organização gerencial financeira orçamentária e Elaboração de Projetos
2013	< Cursos de Educação Ambiental nos municípios
2015	< Ação Dia da Água - Palestra "A Água no contexto atua" e "A bacia Hidrográfica de Itapocu" e "A Estrutura e os Números em Jaraguá do Sul"
2016	< Palestra "Mudanças Climáticas, Bacia Hidrográfica, Desastres e a crise da água"

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Em observação nos quadros apresentados a cima em relação a Região Hidrográfica Baixada Norte e em comparação aos Comitês pertencentes: Comitê Cubatão e Cachoeira e o Comitê Itapocu. Os dois Comitês apresentaram algumas similaridades, a citar: a dificuldade de atrair a participação das entidades nas reuniões, tendo seus conflitos e alterações no Regime Interno; apresentaram o seu Plano em 2002, porém em Itapocu seu plano paralisa, tendo uma nova iniciativa em 2012, sendo que, Cubatão e Cachoeira não tiveram esta paralisação obtendo a realização de metas colocadas em plano e tendo seu maior avanço; tiveram a aquisição de um automóvel em 2012; apresentações de planejamentos de ações também aparecem; eleições de nova diretoria acontecem de dois em dois anos, enquanto em Cubatão e Cachoeira começou em 2002, Itapocu teve sua primeira eleição em 2003; Comitês receberam recursos para seu funcionamento, e realizações de projetos; aparecem em parceria com Universidades da Região; e palestras com o assunto de conscientização de educação ambiental. Ambos comitês estão em um processo de aprendizagem, mas visivelmente percebe-se diferenças em questão comparativa ao Comitê Cubatão e Cachoeira sob o Comitê Itapocu. Também há um avanço maior em relação ao resgate do Comitê Cubatão e Cachoeira.

4.2 REGIÃO HIDROGRÁFICA DO VALE DO ITAJAÍ

O Vale do Itajaí sendo a segunda maior Bacia Hidrográfica de Santa Catarina está localizado o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí e o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú, demarcados na RH7 do Estado de Santa Catarina.

4.2.1 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí

O acesso dos documentos do Comitê Itajaí teve a partir do ano de 1998, entretanto em 2011 houve uma organização de festa de 15 anos de existência do Comitê, ou seja, o ano suposto de criação desta bacia foi em 1996. O resgate dos tais documentos de interesse foi todos enviados por *email*, observou-se a falta de atas no ano de 2004, pois não teve nenhum documento neste ano. A partir das leituras foram capturadas informações de interesse disponíveis nas atas recebidas, seguido dos quadros abaixo.

No quadro 17 apresenta as definições que apareceram nos documentos. No primeiro ano de acesso as atas, em 1998 aparece em suas definições o Regime Interno do Comitê. Em 2001 fala-se da cobrança de outorga, que tem como objetivo a não dependência somente da União e Estado, e sim para ter um recurso financeiro do Comitê, esta ação também faz com que o Comitê participe do Programa da ANA de despoluição das Bacias Hidrográficas. Neste Comitê também aparece à definição de faltas máximas, por motivo da grande quantidade de faltas que estava ocorrendo entre entidades da Comissão consultiva e reuniões de Assembleias do Comitê. Aparece em 2009 a criação de um grupo importante para o Comitê, com embasamento científico nos estudos da região.

Quadro 17: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itajaí de 1998 a 2015

1998	< Definição do Regimento interno do Comitê
1999	< Criação de uma Moção de Apoio a Polícia Ambiental para enviar ao Governo
2001	< Apresentação do roteiro e cobrança pelo uso da água desenvolvido pelo Comitê.
2002	< Definido a entidade Convênio da Bacia e o repasse para 4 novas estações
2005	< Criação do Grupo Técnico para suporte ao Processo de Mediação de Conflitos de Uso da Água < Criado um Grupo Técnico para verificação de funcionamento da manutenção das barragens < Definição do Projeto de Cadastro para usuários, a discutir a explanação das ações para realização dos cadastros no sistema, por meio de capacitação, propaganda, entre outros. Foi criado um Grupo Técnico para cadastro de usuários para análise deste sistema
2006	< CIDASC se torna parceira com convênio voltado ao projeto Piava < Definido as faltas máxima pela Comissão Consultiva, logo foi feito alteração no Regimento Interno
2009	< Posse dos 50 representantes e apresentações das entidades < Criado um Grupo Técnico Científico - Para realizar estudos coordenados, com embasamento científico, pois a defesa Civil não têm este tipo de estudo

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Projetos e ações apareceram nos documentos, seguido do quadro 18. Em 2001, por meio do cadastro dos usuários também houve discussões sobre descobrir quem realmente polui o rio e a ação sobre conscientização da água, e caso continue a poluição, propor multas e/ou taxas ao agricultor e a quem consome da água para seu bem econômico, e conceder descontos e/ou zero cobrança para aqueles que deixam a água limpa ao devolver para o rio. Em 2002 houve uma discussão importante sobre o sistema de abertura e fechamento das comportas, pois a comunidade tem o dever de saber como funciona o sistema e também ser atualizado em momentos de cheias, o que realmente está acontecendo. Para resolução deste problema, ficaram de verificar futuramente o que funcionaria melhor, mas nada foi decidido nas atas lidas. Na primeira ata de 2005, cita a apresentação de prestação de contas de 2004, porém não houve envio destas atas, deste modo não sabe quais as ações e projetos, e qualquer outra atitude da reunião que aconteceu neste ano. Sendo o primeiro Comitê a fazer a ação sobre a Semana da Água em 1999, e tendo um alcance de 76 mil pessoas é citado em documento que o restante do Estado começa a fazer esta ação.

Quadro 18: Projetos e ações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Itajaí de 1998 a 2015

1998	< Discussões sobre formar um subcomitê do Itajaí-Mirim < Sugestão de execução de um Plano de Ação para o Comitê do Itajaí com as seguintes ações: 1) Medidas descentralizadas e integradas de Controle de Cheias nas sub-bacias das barragens sul e oeste, intensificando práticas de conservação do solo nesta área. 2) Desenvolvimento de política agrícola e florestal. 3) Confecção de modelo hidrológico da bacia para simulação dos efeitos das obras e projetos de preservação contra enchentes. 4) Desenvolver o planejamento operacional para o Comitê com o apoio da GTZ. < Apresentação da Usina Hidrelétrica de Salto Pilão
1999	< Apresentação da “Avaliação Numérica das Influências na Operação das Barragens e nas Condições de Mar Junto a Foz do Rio Itajaí na Previsão e Controle de Enchentes”; “Plano de Desenvolvimento e Utilização integrada dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí; “Campanha de Criação de Parques Mata Atlântica Ano 2000” < Apresentação do relatório de prestação de contas do ano anterior < Exposição do Trabalho: Impactos ambientais e econômicos de Bacia sobre a Foz Rio Itajaí < Encaminhamento do Projeto JICA, explicando sobre a proposta de contenção de enchentes < Apresentação dos resultados das ações da Semana da Água, atingindo 76 mil pessoas
2001	< Apresentação do relatório de atividades e prestação de contas < Apresentação do assunto Telemetria no Vale de Itajaí < Apresentação do Salto Pilão (Projeto de energia) sob responsabilidade do Comitê, mas está em análise do grupo < Apresentação e assinatura de Protocolo de Intenções < Discussão do assunto sobre a recuperação das barragens do Alto do Vale do Itajaí, onde foi gasto R\$ 550.000,00, e ainda foi identificado problemas nas barragens, porém a falta de recursos financeiros para melhorar o sistema < Apresentação do andamento de Cadastro dos Usuários. A partir de algumas empresas

	e entidades já cadastradas, foi estipulado um cálculo para ver como cobrar, entretanto foi liberado outro cálculo pela Polícia Estadual onde também pode estar utilizando
2002	< Apresentação do Trabalho Recuperação da Mata ciliar com 49 municípios, e capacitação para 200 pessoas. < Apresentação do relatório de Operação da Barragem Norte.
2003	< Apresentação da prestação de contas do ano anterior < Rio Reno tem sua despoluição < Contratação de um assessor para conduzir oficina de planejamento partindo de 6 documentos: a) Política Nacional de Recursos Hídricos; b) análise das deliberações do Comitê; c) estratégia e recomendações da Diretoria de Recursos Hídricos da Secretária de Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente; d) Avaliação da Semana da Água de dois mil e três; e) uma avaliação do Programa de Recuperação da Mata Ciliar, e; f) uma pesquisa de opinião com lideranças regionais.
2005	< Relatório e prestação de contas de 2004 < A proposta de implantação do cadastro consiste em: 1) descentralizar o trabalho para as sete sub-bacias da bacia hidrográfica; 2) cada sub-bacia inicia o processo com uma reunião para mobilizar usuários; 3) escolher a cada sub-bacia um gerente do projeto de cadastramento entre as entidades locais. 4) Fazer levantamento das estruturas físicas das entidades que trabalham com os gerentes < Apresentação do Plano da Semana da Água - Tema: Esgoto < Apresentação da Proposta de Gestão do Sistema de Controle de Cheias do Vale Itajaí < Apresentação do Projeto de Rede de Monitoramento em todas as cidades do vale com sistemas, reparos e modificações, custando para prefeitura 0,90/ano por habitante < Projeto de Estadualização das barragens < Discussão sobre uma maior participação das entidades dos assentos < Apresentação do Modelo de Gestão de Controle das Cheias, uma proposta de um arranjo institucional para sustentação < Custo de operação e manutenção das barragens - Recurso do Estado e Prefeituras da Bacia. < Recuperação do sistema de comportas da Barragem Norte < Relatório parcial do Projeto Piava
2006	< Apresentação das atividades e prestação de contas 2005 < Discussões sobre projeto Piava, onde tem o objetivo de construir uma política sustentável de proteção da água para a Bacia Itajaí por meio do Plano de Bacia < Apresentação e Discussão sobre o Cadastro de Usuários - tem que ter uma conscientização dos agricultores. Este cadastro também servirá como suporte para qualquer tipo de financiamento de algum usuário precisar < Apresentação do sistema de ampliação do abastecimento de água de Benedito Novo. A verificar Vazão deste sistema < Enviado o Projeto de Telemetria para o Ministério Público (MP) e licitações para as obras das barragens norte, sul e oeste < O plano de bacia está em elaboração < Apresentação do Projeto de Aprimoramento e Ampliação de rede de monitoramento hidrológico da Bacia Itajaí
2007	< Apresentação da Proposta preliminar em ações estruturais para o esgotamento sanitário na região. Pediu que os municípios fizessem seus planos para apresentação ao Comitê < Apresentação do relatório de atividades e prestação de contas < Projeto de cadastros de usuário: outorga para o Plano de Recursos Hídricos: 1) a vinculação entre captação para abastecimento doméstico e diluição de esgotos; 2) durante a fase de implantação da outorga atender exclusivamente os usuários já instalados na bacia; 3) dado o conhecimento atual dos usos e das disponibilidades de água, os critérios inicialmente estabelecidos deveriam ser revistos até 5 anos; 4) a outorga do direito do uso da água para fins de geração de energia 39 elétricas (novos empreendimentos) seria condicionada ao desenvolvimento de uma avaliação ambiental integrada da Bacia. < Lançamento do Cadastro de Usuários
2008	< Comitê ganha Prêmio Expressão de Ecologia "Recuperação de Áreas Degradadas - Setor público Piava" < Apresentação de atividades e prestação de contas de 2007.

	< Apresentação do Projeto de Modernização e Ampliação de Rede de Monitoramento Hidrometeorológico da Bacia do Rio Itajaí < Discussão sobre os critérios de outorga < Projeto Piava volta em ação com parceria com o Rio Araranguá e Rio Urussanga, bacias com problemas e bem menor, a Bacia Itajaí passará sua experiência. Com foco em educação ambiental, Recuperação da Mata Ciliar, capacitação dos professores, entre outros < Ação de visitas as prefeituras para apresentação do Projeto Piava
2010	<Apresentação da Câmara Técnica de Prevenção - Projeto JICA com diretriz passada pelo País Japonês de acordo com o PPRD com recursos a receber de R\$ 50 milhões, ainda tendo mais três reuniões para discutir < Monitoramento da Bacia, a partir do Plano da Bacia, com desempenho ambiental, institucional e o impacto da bacia
2011	< Apresentação do monitoramento de Recursos Hídricos e do Projeto SC Rural – Microbacias 3
2012	< Apresentação do relatório das atividades 2011. < Semana da Água de 2012: Limpeza dos rios; Gestão dos resíduos sólidos e a redução da sua própria produção. Parceria com a FAMAI e SDS <Apresentação dos cenários do Alto Vale. Apresentação do encaminhamento do Fórum de Desastres: Sistema de Proteção da Bacia; Estrutura de Gestão dos desastres; Abordagem dos desastres; paradigma dos desastres; e Constatação < Avançar na implementação das políticas públicas ambientais, por meio do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) em relação ao agente poluidor, o esgoto sanitário < Pesquisa é feita em sete Comarcas da Região
2013	< Apresentação do relatório de atividade e prestação de contas 2012 < Apresentação da posse dos representantes da Comissão 2013/2017
2014	< Apresentação do relatório de atividade e prestação de contas 2013 < Apresentação da proposta Projeto Operacionalização da Secretaria no Valor de R\$ 170 mil < Projeto Semana da Água: Exercer funções de secretaria Executiva dos Comitês da Bacia < Apresentação do andamento das ações de Prevenção de Desastres na Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí
2015	< Plano de Trabalho para 2015. Colocado em votação, o plano foi aprovado por unanimidade, composto por nove ações: 1) Realizar Semana da Água; 2) Acompanhar a revisão do Plano de Bacia; 3) Promover a atualização do sistema de informações da bacia do Itajaí; 4) Promover o sistema de monitoramento do plano de bacia; 5) Promover oficinas de capacitação para membros do Comitê e entidades parceiras; 6) Promover seminário técnico alinhado com o Fórum Permanente de Desastres Naturais (FURB-PPGEA + CBHI + Defesa Civil); 7) Promover o fortalecimento da defesa civil em nível municipal; 8) Reestruturar a Câmara Técnica de Planejamento e; 9) Requisitar informações sobre o andamento do processo de ampliação e construção de novas barragens na Bacia do Itajaí para ser objeto de discussão e análise na Homologação da Câmara de Assessoramento Técnico (CAT). < Apresentação da prestação de contas 2014 < Apresentação das atividades realizadas pelo Consultor Técnico < Apresentação da Proposta e do plano de trabalho 2016 e as ações para Recuperação da Mata Ciliar.

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

As aprovações e votações apareceram nas atas em leitura do Comitê, conforme mostra o quadro 19. Em 1999 fala-se em um workshop para direcionar o projeto Japan International Cooperation Agency (JICA), um projeto com assistência que apóia o crescimento e a estabilidade sócio-econômica dos países em desenvolvimento (JICA, 2016). Tiveram também algumas alterações no Regime

Interno ao passar dos anos, um deles foi em relação a votação de nova diretoria que sempre aconteceu de dois em dois anos, e em 2008 foi alterado para um intervalo de 4 anos tendo início em 2009, pelo motivo de algumas atividades começarem e não terminar devido a troca de algumas diretoria. Mas em 2012 o CERH não aprovou esta alteração e volta as suas regras anteriores. Em 2008, acontece a aprovação do plano de bacia.

Quadro 19: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Itajaí de 1998 a 2015

1998	< Votação da nova diretoria
1999	< Aprovado pelo CERH o Regimento Interno do Comitê < Votação para posse do membro consultivo < Aprovado um Workshop para direcionar melhor o projeto (JICA) < Aprovado o pacto para Prevenção de Cheias do Vale do Itajaí para substituição ou complementação do JICA
2001	< Votação para alteração de Regime Interno < Aprovado o Programa de Recuperação da Mata Ciliar
2002	< Aprovado a Exposição da importância da água e problemas da Bacia Itajaí. < Aprovado a Implantação da Câmara Técnica na sub bacia do Rio Itajaí-Mirim < Votação da Nova Diretoria
2003	< Aprovado alterações no Regimento Interno
2005	< Votação de duas entidades para compor a Comissão Consultiva para completar o número de vagas < Criação de uma Câmara Técnica de Prevenção das Cheias < Votação para representante do Comitê no Parque das Nascentes < Aprovado a Câmara Técnica e a modificação da composição do Conselho de Administração da Fundação Agência de Água < Votação para compor o substituto para diretoria
2006	< Votação de uma nova assembleia para tratar da nova composição da Comissão com melhores divisões < Aprovado a alteração do Regime Interno da Câmara Técnica < Aprovado as 50 entidades a participar da Comissão < Votação de chapa única da nova diretoria
2007	< Aprovado o envio da moção ao Governo sobre para planos no setor hidrelétrico e também sobre o cumprimento da ação prometida aos indígenas para que não corra o risco de voltar a se instalar na barragem. < Aprovado a minuta de Resolução para nova avaliação sobre a outorga da água
2008	< Aprovado para que o Coletivo de Educadores que existia em 2006 pelo Projeto Piava, continue existindo por meio do Comitê < Aprovado que as novas eleições serão de quatro em quatro anos < Aprovado o Plano da Bacia < Aprovado a logo do Projeto Piava < Aprovado a ação de atualização e disponibilidade em rede < Aprovado a criação de um edital de chamamento para composição da Câmara Técnica de Planejamento < Aprovado a proposta componente de gestão dos recursos hídricos do Projeto bacias3.
2009	< Aprovado o envio da Moção ao Governo, CERH, SDS, CNRH, MPF, MPE, pois houve reuniões organizados pela FATMA sem avisar o Comitê, isso para informar de como vem sendo conduzida a gestão. Tendo conflito entre o representante da SDS e Comitê, mas mesmo assim foi acordado o envio < Aprovado a participação do Comitê no movimento MOVIVAL = Lei ambiental de Santa Catarina conforme suas necessidades < Aprovado a composição da Câmara Técnica de Planejamento e o edital de renovação

	dos membros do Comitê.
2010	< Aprovado o Conselho Fiscal < Aprovado a criação de minuta para envio aos municípios sobre a fiscalização sociais e ambientais. Caso não ter resultado, será comunicado a FATMA e CREA.
2011	< Criação da Comissão para comemoração dos 15 anos do Comitê Itajaí < Votação da nova diretoria 2011/2013, porém devido a algumas alterações feitas e não ter sido enviado ao CERH, ficou definido criar uma pauta de autorização quanto a eleição < Aprovado o Projeto de Drenagem Urbana e Drenagem Urbana de Navegantes < Aprovado o Projeto de Margem Esquerda < Votação da nova diretoria < As câmaras aprovam o relatório final do Projeto JICA < Aprovação da integração das Câmaras Técnicas com 15 participantes < Aprovado a realização de um estudo de hidrossedimentológico
2012	< Discussões e aprovação sobre alteração no Regime Interno < Aprovado as Alterações nos deveres da Câmara Técnica do Comitê Itajaí < Após discussões foi aprovado a prestação de contas 2010 e 2011 < Votação de Conselho Fiscal < Aprovado o edital para novos componentes da Comissão Consultiva < Aprovado o parecer da Câmara Técnica de Assessoramento Técnico sobre o Projeto de Drenagem Urbana da Prefeitura Municipal de Gaspar < Aprovado o encaminhamento de solicitação ao CONSEMA e CERH para promover a participação dos Comitês na elaboração do Plano Estadual de Florestas de Santa Catarina < Aprovado a Chapa de Comissão e Diretoria
2015	< CAT - é aprovado para intermediar o Projeto de Barragens do Rio de Pombas e Posso Redondo e no mesmo momento ocorre a votação de quem participará do Grupo responsável

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 20, será apresentado os recursos e captações resgatado por meio das atas do Comitê Itajaí. Em análise no quadro abaixo, percebe-se recursos com valores altos em comparação a outros Comitês em estudo, vale ressaltar que o Comitê Itajaí abrange a maior área em relação ao estudo, e a segunda maior bacia hidrográfica em relação ao estado de Santa Catarina.

Quadro 20: Recursos e captações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Itajaí de 1998 a 2015

2001	< Recursos de R\$ 20.000,00 < Recursos com destino a Reestruturação da Mata Ciliar: R\$ 184.615,00
2002	< Recurso recebido de R\$ 40.000,00
2005	< Recurso Piava R\$ 90.000,00 < Recursos Petrobras R\$ 250.000,00
2006	< Recursos recebidos da FAPESC, CT-Hidro e Piava para a Câmara Técnica de Planejamento para 54 sub-bacias. Este plano de análises por município percebeu a precariedade de gestão municipal e problemas para servir como ações do Plano de bacia. Será enviado aos municípios um documento com os problemas encontrados. < Câmara Técnica das Cheias informa que tem previsões de recebimento de recursos financeiros da União e Estado nos valor total de R\$ 2.334.000,00
2007	< Recurso de R\$ 1.500.000,00 para o Projeto de 19 estações de telemetrias
2008	< Com o valor que Comitê recebeu, fez uma compra um terreno < Recurso da FEHIRO R\$ 43.000,00
2010	< Recursos da Petrobras R\$ 1.238.000,00
2012	< Comitê ganha um automóvel

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Seguido do quadro 21, serão apresentados os conflitos presentes no Comitê Itajaí. Tendo uma discussão relevante em 2010 pelo motivo na apresentação de prestação de contas, onde foi criado o conselho fiscal para melhores as informações de onde está indo o tal recurso. Em 2011, também aparece uma discussão em relação ao Regime Interno pelo mesmo motivo comentado do quadro anterior, em relação a questionamentos das eleições que não haviam acontecido de dois em dois anos conforme o regulamento, porém em 2012 volta a funcionar normalmente, pois o CERH não aprovou alteração.

Quadro 21: Conflitos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Itajaí de 1998 a 2015

2001	< Conflitos sobre o agricultor ser um "burro de Carga" por estar sempre pagando taxas
2002	< Operação da Barragem Norte, há uma discussão por parte dos indígenas que ocupa o espaço e pedi em troca do espaço uma moradia, onde estão tentando resolver o tal problema de forma tecnológica, automação da operação das barragens
2003	< Conflitos sobre a percepção da falta de participação para compor a composição da Comissão Consultiva, desistência de uma, e não preenchimento das vagas
2010	< Conflitos sobre a Prestação de contas apresentadas
2011	< Conflitos com a prestação de contas de 2010 < Conflitos entre as entidades, pelo motivo da Lei do Regime Interno, onde não aconteceram alguns itens como está no Regimento < Conflitos e discussões sobre a Segurança e Operação das barragens de Contenção de Cheias, pois exigem informações <i>online</i> sobre o que está acontecendo nas barragens para comunicar a população
2012	< Discussões sobre uma carta recebida da Casa Civil, dizendo que o Comitê Itajaí está desrespeitando a Lei das Águas. Comitê se defende e será enviado o retorno, a sua resposta em sua defesa
2015	< Conflitos sobre o Projeto do Rio de Pombas e Posso Redondo

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 22 será apresentado as palestras que o Comitê organizou para seu grupo ou comunidade. Sendo relevante sua atuação desde de 1998 com o tema sobre o Alerta de Cheias e Qualidade de Água, oficinas com a intenção da política das águas na bacia, além de alguns seminários durante os anos de atuação.

Quadro 22: Palestras realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Itajaí de 1998 a 2015

1998	< Palestra sobre o sistema de Alerta de Cheias e Qualidade de Água, com ações de estudo de dimensionamento; implantação de uma estação piloto; implantação do sistema de 60 estações.
2002	< Oficina realizada e geraram os primeiros subsídios para construção da Política das águas na bacia: a) Proteção de nascentes e outras APP, b) Controle da erosão nas margens fluviais, c) Controle da poluição, d) Informação e conscientização, e) Disponibilidade de água, f) Estudos e informações, g) Prevenção de cheias.

2005	< Seminário sobre Comunicação e Gestão em Recursos Hídricos, por meio do Projeto Piava
2006	< Evento Semana da Água - Tema “Rio do Meu Município” < Seminário sobre o Projeto de Aprimoramento e Ampliação de rede de monitoramento hidrológico da Bacia Itajaí a comunidade regional.
2007	< Seminário para construção de soluções do esgoto da Bacia Hidrográfica de Itajaí
2009	< Seminário de Recursos hídricos - Enquadramento e Cobrança

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

O comitê Itajaí apresenta seu processo de maturidade com aproximadamente 20 anos de existência do Comitê. É apresentado nos quadros acima fatores relevantes de cuidado com a água da região, principalmente de conscientização do bem natural que a natureza proporciona.

4.2.2 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú

O Comitê Camboriú é composto pelas cidade de Camboriú e Balneário Camboriú. Suas informações de acesso foram do ano de 2012, disponível por meio do *site* do próprio Comitê, e entre os anos de 2013 e 2016 foi enviada pelo próprio Comitê por *email*. Seguido dos quadros abaixo as informações resgatas. No quadro 23 será apresentado as definições ocorridas durante os anos de acesso. Percebe-se algumas definições que alguns Comitês em estudo não se teve, como: não incluir mais assuntos fora de pauta; envio de cartas aos partidos que estão lançando candidaturas a prefeitos para indicação de Plano de Governo.

Quadro 23: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Camboriú de 2012 a 2016

2012	< Definido que não irá incluir assuntos fora de pauta antes de completada, somente após assuntos definidos < Definido edital para composição de novas entidades a participar do Comitê
2014	< Definido uma comissão para a elaboração do plano de Bacia
2015	< Definido em reunião o envio dos resultados do II Simpósio Técnico à SDS, Ministério Público, Prefeitura de Camboriú e Balneário Camboriú, Tribunal de contas do Estado e Câmara de Vereadores das duas cidades < Definido os representantes no Conselho de Meio Ambiente de Balneário Camboriú < Definido um menor número de entidades participantes do Comitê < Definido o menor número de reuniões para 2016
2016	< Definição da data para a realização do Planejamento Estratégico do Comitê < Definido que o Comitê enviará cartas com indicação do Plano de Governo para todos os partidos que estiverem lançando candidatos a prefeitos nas duas cidades < Definidos os membros representantes do Comitê no Conselho da Cidade e Conselho de Meio Ambiente de Balneários Camboriú < Definido os membros integrantes do Grupo de Acompanhamento do Plano de Bacia (GAP)

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 24, será apresentado os projetos e ações que apareceu em suas atas de acesso. Percebe-se mais projetos e ações no ano de 2012, valendo ressaltar os projetos de: plano de bacia; reativação do grupo técnico; análise da água do rio; instalações de estações meteorológicas e também elaboração de folders para distribuição na região que faz parte do Rio Camboriú para conscientização.

Quadro 24: Projetos e ações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Camboriú 2012 e 2016

2012	< Projeto Produtor de Água em andamento, porém mostra falta de informações ao Comitê sobre o encaminhamento do projeto < Apresentação de dois trabalhos de conclusão de curso < Grupo Técnico deve recomeçar trabalhos devido a demanda de trabalho < Cursos de capacitação para os membros do Comitê, financiados pelo Programa SC Rural < Começará a elaboração do Plano de Bacia < Organização de uma passeata em prol do Rio < Atualização das entidades é realizados com representantes e suplentes < Comitê terá um endereço eletrônico, e já possui <i>Facebook</i> e <i>Twitter</i> < Instalada uma sonda multiparamétrica para análise da água de quinze em quinze minutos < Instalada a primeira das quatro estações meteorológica na região em pontos estratégicos < Apresentação do envio de folders e materiais encaminhados a SDS para a produção e distribuição pelo Comitê e região
2013	< Apresentação do Projeto do Parque Inundável do Rio Camboriú, podendo contribuir com o controle de inundações ribeirinhas que atingem a cidade de Camboriú < Apresentação do Projeto de Fortalecimento 2013 com alterações solicitadas por membros do Comitê < Apresentação do Projeto de esgotamento sanitário das cidades de Camboriú e Balneário Camboriú. < Apresentação do trabalho e os resultados de Levantamento Fotogeorreferenciado dos Afluentes do Rio Camboriú
2014	< Projeto de 1% de destinação do faturamento da Sesb é recusado por Câmara de Vereadores < Solicitação de informações ao Deinfra e a Prefeitura de Camboriú do Projeto de asfaltamento que liga Camboriú e Brusque, mas não houve nenhum retorno < Envio de um ofício ao Polícia Ambiental e a FATMA, solicitando que não houvesse qualquer tipo de licenciamento sem que haja formação do Grupo Gestor da APA < Por falta de cumprimento das obrigações do Governo com os Comitês, mesmo com recursos destinados, foi conversado que precisam buscar uma alternativa para a elaboração do Plano de Bacia < Apresentação da análise da obra do Parque Linear < Apresentação do Simpósio Técnico sobre a Bacia do Rio Camboriú < Apresentação de empresas, com o modelo proposto e valor do serviço de elaboração do Plano de Bacia < Comentada sobre a Lei 13.019 de 2014, onde precisa de entidades delegatárias para recebimento de recursos das três bacias que será parceiras (Tijucas, Camboriú, Cubatão do Sul, e Pró Comitê do Rio Biguaçu) < Apresentação do material entregue as escola sobre educação ambiental
2015	< Apresentação do Projeto de Operacionalização e Fortalecimento 2015 < Apresentação do II Simpósio Técnico Sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú

	< Apresentação da avaliação do Projeto Produtor de Água < Apresentação de uma empresa de comunicação para divulgação do Comitê < Apresentação do Trabalho de "Avaliação de agroquímicos utilizados na rizicultura, em água superficial da bacia hidrográfica do rio Camboriú" < Decidido uma visita surpresa à Câmara de vereadores devido não receber nenhum retorno da Câmara
2016	< Apresentação das etapas do Plano de Bacia aos membros do Comitê

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 25, será apresentado as aprovações e votações que teve em suas atas disponíveis, podendo perceber suas votações de diretoria de dois em dois anos; apresentação de relatório de atividade e de contas dos anos anteriores, entre outros.

Quadro 25: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Camboriú 2012 e 2016

2012	< Aprovado a nova diretoria 2012/2013 < Aprovado o relatório de atividades e de contas de 2011 < Aprovado que será atualizados todos os endereços de <i>email</i> e feitos ofícios para as entidades, e visitas para aquelas entidades problemáticas, caso não receba retorno, a mesma será substituída < Aprovado os membros da comissão de acompanhamento do Plano da Bacia < Aprovado o edital de chamamento de novas entidades < Aprovado o envio de ofício ao Deinfra de quais impactos sociais o projeto de pavimentação da estrada que liga Itajaí e Brusque vai gerar < Aprovado a alteração de 30 para 25 membros na Comissão Consultiva
2013	< Aprovado o relatório de atividades e de contas de 2012 < Aprovado a composição do Grupo Técnico < Aprovado envio de ofício a direção do Instituto Federal com agradecimentos pela estrutura cedida à entidade. < Aprovado os representantes para o Conselho de Meio Ambiente de Balneário Camboriú
2014	< Aprovado o relatório de atividades e de contas de 2013 < Aprovado a nova diretoria 2014/2015 < Aprovado as atividades e calendário de 2015
2015	< aprovado o relatório de atividade e de contas de 2014 < Aprovado o Projeto de Operacionalização e Fortalecimento 2015 < Aprovado o envio a Câmara de Vereadores o relatório do Plano Diretor de Camboriú < Aprovado o Projeto Limpando o Mundo com a UNIVALI < Aprovado a contratação de dois profissionais assim que receber recursos da FEHIDRO < Aprovado o documentário do Comitê por empresa de comunicação < Aprovado o envio da moção à SDS sobre o assunto da UNIVALI fazer o Plano de Bacia e ser recusado sem se quer entrar em contato com o Comitê
2016	< Aprovado a nova diretoria 2016/2017 < Aprovado o relatório de atividades e de contas de 2015 < Aprovado a campanha entre as entidades de mudas para Recuperação de Mata Ciliar < Aprovado a inclusão de um novo membro do Comitê no GAP

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Os recursos e captações recebidos pelo Comitê mostrou em atas apenas nos anos de 2012 e 2014 seguido quadro 26.

Quadro 26: Recursos e captações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Camboriú 2012 e 2016

2012	< Recurso do Projeto de Fortalecimento de R\$ 60.000,00 < Comitê recebe um automóvel
2013	< Instituto Federal de Catarinense concedeu uma sala para o Comitê
2014	< Recurso do Projeto de Fortalecimento de R\$ 150.000,00

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 27, será apresentado os conflitos que mostrou em reuniões, vale ressaltar que apareceram mais questionamentos sobre tais assuntos.

Quadro 27: Conflitos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Camboriú 2012 e 2016

2012	< Discussão sobre a falta de drenagem e manutenção nas estradas rurais de Camboriú sendo considerado um problema grave
2013	< Discussão sobre o Programa SC Rural, pela falta de verbas e o Plano da Bacia que parou esperando este programa do Governo
2014	< Discussões sobre como captar recursos para o Comitê < Comitê envia moção de descaso da Prefeitura de Camboriú, Ministério Público e Estadual, Câmara de vereadores e Agesan com reclamação do descaso da participação para a Audiência Pública sobre os serviços de tratamento e distribuição de água
2016	< Discussões sobre a poluição, peixes mortos e espuma que o rio se encontra. Colocando em pauta que o Comitê deve tomar providências para devidos problemas apresentados < Houve conflitos de opiniões entre a Fundação Certi e o GAP sobre as estratégias de mídia sobre o Comitê

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 28, será apresentado as palestras organizadas pelo Comitê no ano de 2012.

Quadro 28: Palestras realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Camboriú 2012 e 2016

2012	< Palestras em escolas < Palestra no Comitê com o tema: Estudo de Medição Individualizada de Água em Prédios Multifamiliares
-------------	---

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

De modo geral, tem-se a falta de informação do início do Comitê para saber como o Comitê Camboriú veio administrando a sua gestão até as datas que se resgatou os documentos do período que se estudou nos quadros a cima, mas sabe-se que o Comitê têm um *site* próprio de acesso a informações, tendo um avanço sob o Comitê Itajaí que faz parte da mesma Região Hidrográfica, porém neste endereço eletrônico há somente atas de 2012, coincidindo com ano citado em seu projeto do surgimento do *site*. O Comitê Itajaí não têm *site* próprio e acabou

enviando suas atas de solicitação por *email* ao autor em um período rápido, ou seja, de modo comparativo, percebe-se um avanço na gestão de organização das atas sob a disponibilização dos tais documentos do Comitê Itajaí a partir de uma solicitação. Também não se consegue muito comparar devido a falta de informações do Comitê Camboriú, mas percebe-se que ocorre as reuniões de maneira organizada a partir das leituras feitas, por sinal se apresenta sendo o Comitê com mais reuniões anuais em comparação a todas as outras Bacias Hidrográficas estudadas, tendo uma vez por mês reuniões ordinárias e/ou extraordinárias.

4.3 REGIÃO HIDROGRÁFICA LITORAL CENTRO

A Região Hidrográfica Litoral Centro é composta por dois Comitês, a citar: Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão e Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas, demarcados na RH8 do Estado de Santa Catarina.

4.3.1 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão

Segundo o SIRHESC (2016) o Comitê Cubatão foi o primeiro Comitê de bacia formado no estado de Santa Catarina, porém não cita o ano. O Comitê é de domínio Estadual, têm sua importância, pois atende a região da Capital de Santa Catarina, Florianópolis, sendo responsável pelo abastecimento de quase 1 milhão de pessoas. Solicitado por *email* mais documentos de reuniões, foi enviado seus documentos de forma aleatória, mostrando um pouco da falta de controle quanto às atas das reuniões que aconteceram no Comitê. Em 2015 é citado sobre a falta de rigor nos procedimentos dos registros destes documentos, com projeto de ação quanto a resolver este problema do Comitê. Serão apresentadas as atas a partir de 2009 a 2016, faltando apenas o ano de 2011 que não foi recebido.

No quadro 29, será apresentado as definições encontradas nas leituras a partir do ano de 2012. Teve algumas definições importantes durante os 4 anos apresentados no quadro, a citar: quantidade de reuniões por ano; participação do Comitê em alguns eventos sobre os recursos hídricos; comissão provisória de 2015

votará para nova diretoria; e definição de edital para técnico em serviços administrativos em 2016.

Quadro 29: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Cubatão de 2009 a 2016

2012	< Definido quem participará do XIV Encontro Nacional de Comitês de Bacia - ENCOB < Definido o modelo de edital de vagas para novos membros no Comitê < Definido que UNISUL poderá participar como colaborador do plano < Definido 4 reuniões anuais
2013	< Definido as entidades que responderam os editais de interesse de participação
2015	< Definido a contratação temporária do Técnico Administrativo por 3 meses < Decisões como abastecimento do Rio Cubatão para a grande Florianópolis devem ser discutidas de maneira técnica e política < Definido que a comissão provisória votará para nova diretoria < Definido que será feito um cadastro do motorista que usará o carro do Comitê < Definido a utilização das plantas doadas pelo shopping para usar no dia do Rio. < Regularização do carro e uso autorizado para os finais de semana para ir a reuniões do Comitê.
2016	< Definido para o dia da água: terá um concurso nas escolas para que os alunos façam redações sobre Bacias Hidrográficas < Definido a participação de membros no Fórum Catarinense com a ajuda da ACAT < Elaborado o edital para Técnico em Serviços Administrativos, Consultor em Gestão de Recursos Hídricos e Assessoria de Comunicação.

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 30, será apresentado os projetos e ações resgatados das leituras. Percebe-se que em 2010, o Comitê é convidado para uma reunião pela UFSC, podendo ser uma parceria importante para o Comitê. Em 2012, comenta-se a previsão do plano da bacia para 2015, e em 2016 é contratado o assistente administrativo e, também é apresentada a confecção do banner do Comitê.

Quadro 30: Projetos e ações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Cubatão de 2009 a 2016

2009	< Necessidades do Comitê: estagiária, sala comercial, placa de identificação da sede do Comitê, ficha cadastral atualizada as entidades < Projeto para iniciar o cadastro dos usuários da bacia < Projeto de apoio dos proprietários das margens dos rios
2010	< Interação com as escolas: Concurso de fotos para virar um folder do Comitê < UFSC convida o Comitê para uma reunião, sendo muito importante a participação de uma Universidade para o Comitê < Eco Brasil está com as portas abertas para dar apoio ao Comitê
2012	< Previsto para 2015 o Plano da Bacia < Reformulação do Regime Interno
2015	< Envio de um ofício solicitando a atualização das entidades com o nome do presidente e suplente, para que tenha uma participação novamente nas reuniões < Perceberam: a falta de rigor nos procedimentos com os registros das ATAS, resolução, controle de ofícios, listas de presença nas assembleias e reuniões < Projeto de 2017 é apresentado a secretária SDS < Projeto de criar um planejamento de Recuperação da Mata Ciliar
2016	< Contratado um assistente administrativo

	< Projeto para confecção do banner do comitê
--	--

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

As aprovações e votações apareceram a partir do ano de 2014, conforme o quadro 31. Com parceria do Shopping Continente em 2014, o Comitê ganhou 3000 mudas para a Recuperação de Mata Ciliar para a semana do meio ambiente. A eleição transitória que ocorreu no ano de 2015, foi devido à falta de quórum nas reuniões convocadas pelo Comitê, então a SDS e representantes do local fizeram uma reunião visando o resgate do Comitê e formando uma diretoria provisória.

Quadro 31: Aprovações e votações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Cubatão de 2009 a 2016

2014	< Aprovado a parceria com o Shopping Continente, o mesmo doou 3000 mudas de árvores para semana do meio ambiente
2015	< Contratação de um profissional Técnico do Programa SC Rural < Foi aprovado uma eleição Transitória < Aprovado a Comissão Provisória < Aprovado para que as reuniões seja em rotação em 4 municípios participantes < Aprovado a nova Diretoria 2015/2016 < Aprovado sobre o planejamento dos 3 R's = Reduzir, Reciclar, Reutilizar.
2016	< Compra de um notebook < Aprovado o envio das atas antes das reuniões para os membros para que seja feito considerações dos mesmos

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 32, será apresentado os recursos captados pelo Comitê Cubatão. Tendo somente três recursos que apareceram de forma clara, a citar: um automóvel em 2012 e dois projetos aprovados em 2015 que não citaram valores.

Quadro 32: Recursos e captações pelo Comitê da Bacia do Rio Cubatão de 2009 a 2016

2012	< Um automóvel é recebido pela Secretária de Desenvolvimento - SDS
2015	< Aprovado SDS um instituto proponente "Associação Caminho das Águas de Tijucas - ACAT (na espera do recurso) < ACAT aprova o Projeto de Operacionalização e Fortalecimento ao Comitê

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 33, apresenta os conflitos resgatados em leitura, aparecendo somente o ano de 2015, mostrando que em 2015 o Comitê comenta em atividades que precisam ser retomadas e cobranças pelo grupo também aparecem.

Quadro 33: Conflitos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Cubatão de 2009 a 2016

2015	< Membros falam que as atividades precisam ser retomadas, o mesmo mostra estar desmobilizado, além de estar precisando um novo arranjo institucional deve ser proposto < Membros falam que não houve reuniões durante um ano (não enviaram e-mail de convite ou convocação). Presidente afirma que houve convocação para as reuniões e mostra os tais convites. < Membro fala que Comitê está sem diretoria, por que o mandato da "chamada Presidente" acabou em março/2015. Sendo que esta reunião foi em Julho/2015. Segundo presidente foram marcadas reuniões, mas não obtiveram quórum. < Houve conflitos para votação da futura Comissão, mas aprovado 3 membros que já faziam parte das reuniões. < Foi feito um ofício para SDS solicitando a troca do consultor técnico. Técnico se defende quando escuta isso, e diz que o comitê voltou a funcionar quando ele começou a trabalhar ali, diz que não recebe comunicados enviados do grupo, etc.. Técnico fica no comitê
-------------	---

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

As palestras organizadas pelo Comitê apareceram nos anos de 2015 e 2016, sendo que em 2015 foi uma entrevista na rádio para comunidade sobre os desastres ecológicos conforme quadro 34.

Quadro 34: Palestras realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Cubatão de 2009 a 2016

2015	Entrevista na rádio local sobre os desastres ecológicos
2016	Palestra sobre a Bacia Cubatão aos professores

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Percebe-se claramente que o Comitê do Rio Cubatão teve um início de cobrança e projetos de ações recentemente, a partir do ano de 2015. Por ser um Comitê importante do estado de Santa Catarina, a SDS não poderia deixar que a falta de interesse das entidades como citado no ano de 2015 deixasse que o Comitê parasse de funcionar. Isso foi rápido, ficou aproximadamente seis meses sem reunião, perceberam quando eram convocadas reuniões para a escolha de uma nova diretoria e não havia quórum.

4.3.2 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas

Informações do ano em que o Comitê se formou, por meio do blog, Comitê Tijucas (2016) que o atual presidente já havia esta mesma posse no ano de 2001, ou seja, supostamente o Comitê se formou neste mesmo ano, ou anterior a este período. Conseguiu-se acesso tanto no blog do Comitê, como no *site* do Sistema Estadual. Os documentos resgatados foi no período entre os anos de 2007

a 2016. O quadro 35 mostra as definições que apareceu nas atas em leitura, destacando apenas os anos de 2009, 2010, 2014 e 2015. Uma das definições relevantes é a citação em 2014, onde se unirá três Comitês citados para receber recursos financeiros por meio de uma única entidade.

Quadro 35: Definições realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tijucas de 2007 a 2016

2009	< Definido que os bens de posse do Comitê será repassado á associação criada de apoio ao Comitê
2010	< Definido o perfil de quem deverá concorrer à vaga de consultor Técnico do Comitê < Definido as áreas e assuntos que o consultor Técnico deverá se responsabilizar
2014	< Alteração de nome: Câmara Técnica da Mata Ciliar e Extração Mineral Para Câmara Técnica Consultiva < Escolhida a composições para a Câmara Técnica < Comitê Camboriú e Comitê Cubatão se agrupará com o Comitê Tijucas tendo como entidade executiva a Associação Caminho das Águas de Tijucas
2015	< Entidade CELESC fará parte da Câmara Técnica

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Os projetos e ações serão apresentados no quadro 36, com presença do assunto em todos os anos. São apresentadas algumas deficiências da cidade de Tijucas, porém não possui recursos financeiros para realizar tais projetos. O Comitê Tijucas participa de reuniões com os Comitês vizinhos, trazendo experiências e ideias para o Comitê, mostrando uma parceria entre os Comitês. Em 2009 aparece o projeto de um intercâmbio de Experiências em Governança da Água entre Comitê de Tijucas e Canadense do Québec, além desses, projetos importantes foram apresentados durante os anos.

Quadro 36: Projetos e ações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tijucas de 2007 a 2016

2007	< Comissão Técnica cita situação do Comitê, apresentam os planos a serem executados, porém sem recurso para concretizar < Comissão Técnica cita em criar uma organização da Sociedade Civil de Interesse Público, pois o Comitê não é entidade jurídica. < Reavaliações dos órgãos e membros que compõem o Comitê para uma reestruturação do mesmo < Citado os problemas e ações para estar planejando no município de Tijucas: Extração de areia e argila, desmatamento, sistema de esgoto, entre outros.
2008	< Projeto de Sensibilização nas escolas e região sobre o meio ambiente < Comitê participa de reuniões junto aos outros Comitês trazendo ideias para o Comitê < Membros do Comitê constituem uma Associação que estará diretamente ligada ao comitê. Com objetivos prioritários de vincular membros que não pode participar do grupo do Comitê, com intenção também de capitalizar recurso para o Comitê. < Projeto para 2009 têm uma entrada de recursos com um projeto de R\$ 70.000,00. < Citam que para fortalecer o Comitê, a participação de uma universidade será importante
2009	< Comitê participará do evento XI Encontro Nacional de Bacia Hidrográfica em

	Hurbelândia - MG < Projeto de reestruturação das entidades participantes para um maior envolvimento e comprometimento < Projeto de uma Jornada de Intercâmbio de Experiências em Governança da Água entre Tijucas, Biguaçu e Canoas (Urubici) e Canadense do Québec.
2010	< Apresentação do Projeto Microbacias 3 que auxiliará para contratação de um consultor a qual ajudará no fortalecimento e estruturação em geral do Comitê. Terá um apoio de um Técnico do SIRHESC para orientações do próprio sistema. < Projeto de formulação de seminários com entidades para informar, esclarecer, discutir, mobilizar quanto à gestão dos Recursos hídricos nas bacias. < Projeto em 2011, visitar e atualizar os membros do Comitê.
2011	< Apresentados os Planos de ação de cada município para o Dia da Água
2012	< Projeto "Laudo Técnico de Identificação e Caracterização dos Processos Erosivos dos Taludes Ripários" enviado a FATMA, Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e CERH para aprovação do mesmo. Solicitando a paralisação da extração de areia. Porém FATMA recusa o mesmo. Para isso aguardará novas orientações de promotores e irão enviar ao Governo Estadual < Projeto de um curso para Comitê "Introdução à gestão de Recursos Hídricos e o Papel dos Comitês de bacia Hidrográfica oferecido pelo Programa SC Rural. < Para o Dia do Rio: Ações de Pacto pela Restauração das Matas Ciliares da Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas e Bacias contíguas. < O plano de Restauração: Projeto Piloto já foi entregue adequado para cada pertencente do rio e será entregue em mãos as respectivas concessionárias de abastecimento público.
2013	< Atualização dos representantes membro do Comitê < Dia Mundial da Água: Reuniões com secretarias municipais para interagir com escolas a desenvolverem atividade
2014	< Notificação e Reestruturação do edital para composição das instituições do Comitê < Ações foram passadas para controlar o conflito do Rio Perequê < Prorrogado a data para composição do Comitê, porém os que já haviam enviado ao Comitê, já foram escolhidos < Marcada a reunião com as concessionárias de água: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) e a Companhia Nacional de Saneamento (CONASA) que serão convocadas para apresentar ações para garantia do abastecimento público do Rio Perequê < Apresentados as ações realizados sobre a Recuperação da Mata Ciliar (cadastro, vídeo, folder, cartão visita, calendário)
2015	< Apresentação da premiação dos autores que ganharam o concurso de fotografia < Enviado a Carta de Campos Novos na Assembleia FCCBH/2015, onde os Comitês chamam atenção da sociedade catarinense, do governo do Estado e da Assembleia Legislativa sobre a necessidade emergencial de avanços políticos governamentais < Projeto enviado: Peixe Juca: De olho na água! < Ação em parceria com a Vonpar e Grupo de Escoteiros do Mar Nova Ericeira: "Uma limpeza na Praia de Perequê em Porto Belo em Dia Mundial de Limpeza de Praias e Rios" < Comitê recebe certificado como um dos melhores na Tecnologia Social de referência pela Fundação Banco do Brasil pelo Pacto de restauração da mata ciliar
2016	< Projetos enviados no ano de 2015, aguardando a adequação da Lei Federal 13.019/2014 para liberação de recursos < Projeto Peixe Juca: De olho na água / aguardando a adequação da Lei Federal 13.019/2014 para liberação de recursos < Projeto Mostra Fotográfica "Nas Águas do Rio Tijucas", junto ao Fundo Estadual de Cultura, se encontra paralisada, também em razão da necessidade de adequação à Lei Federal Nº 13.019/2014. < Projeto "Contratação de consultoria técnica individual para atuar no acompanhamento e auxílio das atividades de implantação da Entidade Executiva que apoiará os Comitês de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas", aguarda abertura do caixa geral financeiro e liberação de seus recursos < Para o mês da água, o tema escolhido: "Água e Esgoto: Qual é a nossa

	responsabilidade". Projeto a ser feito com as escolas da região < Comitê recebeu o comunicado do Banco do Brasil do Projeto de inclusão sócio-produtiva.
--	---

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

As aprovações e votações segue no quadro 37 a partir das leituras feitas nos documentos, não aparecendo somente o ano de 2008. No Comitê Tijucas, também aparece a aprovação de colocar um máximo de faltas das entidades participantes nas reuniões. Percebe-se a presença das votações de novas diretorias ocorridas de dois em dois anos. Um projeto importante vale ressaltar do Comitê, em 2012, foi aprovado o projeto intitulado: Plano de Restauração das Matas Ciliares da Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas, levando em 2016 um link no site da FAO de boas práticas na área socioambiental. Neste mesmo ano, o Comitê envia um ofício para o início do plano de bacia do Comitê, estando um pouco atrás em relação aos outros Comitês em estudo, e também é aprovado em reunião de assembleia o nome do Comitê, por ser recente e ainda não houve um registro, não foi utilizado o tal nome em trabalho.

Quadro 37: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Tijucas de 2007 a 2016

2007	< Aprovado a criação de um sub comitê em Costa Esmeralda
2009	< Aprovado a nova Comissão Eleitoral do Comitê (chapa única)
2010	< Aprovado a alteração no Regimento Interno: substituir a palavra Entidade para Segmento, e identificar as entidades participativas em cada ata de reuniões. < Aprovada à proposta de uma quantidade limite em falta das entidades, assim que ultrapassarem cada entidade receberá um ofício de interesse ou não para participação no Comitê < Aprovado o projeto de intercâmbio com data definida, o Grupo Canadense passará três dias em cada município (Tijucas, Biguaçu e Canoas)
2011	< Aprovado as novas alterações feitas no Regime Interno < Formação de chapa única e aprovado a comissão eleitoral 2011/2013
2012	< Aprovado pela Comissão o "Laudo Técnico de Identificação e Caracterização dos Processos Erosivos dos Taludes Ripários" no município de São João Batista/SC. < Aprovado a criação da Câmara Técnica da Mata Ciliar e Extração Mineral com uma quantidade de 7 a 10 membros escolhidos pela Comissão Consultiva < Aprovado o projeto: Plano de Restauração das Matas Ciliares da Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas: Cadastro da Mata Ciliar < Aprovado o projeto: Plano de Restauração das Matas Ciliares da Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas: Implantação de Projeto Piloto < Aprovado a composição da Câmara Técnica Mata Ciliar
2013	< Eleição e aprovação da única chapa inscrita.
2014	< Aprovado a alteração do número assentos para compor o Comitê: de 45 para 55 < Sobre a extração de areia, foi decidido realizar audiência envolvendo os principais atores sociais do conflito
2015	< Aprovado a inclusão da área de abrangência da Bacia Hidrográfica Rio Biguaçu junto ao Comitê Rio Tijucas < Elaborado pela Câmara Técnica Consultiva com o Termo para recuperação das zonas ripárias nas áreas de conflito da extração de areia e aprovado o projeto

	< Aprovado a comissão eleitoral de 2015/2017 - Chapa única
2016	< Aprovado pela Eletrosul e Comitê o protocolo de Intenções a ser celebrada entre Comitê Tijucas, Prefeitura Nova Trento, e a Eletrosul para elaboração de projetos, execução e monitoramento da Restauração da Mata Ciliar < Aprovado para enviar a moção o requerimento ao início imediato da elaboração do Plano de Recursos Hídricos do Comitê < Aprovado o termo aditivo aos atuais convênios para operacionalização e fortalecimento em repasse financeiro de 25% do valor total liberado pelo DRHI/SDS para solucionar este problema de bloqueio dos recursos financeiros < Aprovado a inclusão do Pacto pela Restauração da Mata Ciliar na Plataforma de boas práticas no site da FAO < Aprovado o novo nome do Comitê: Comitê de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas dos Rios Tijucas e Biguaçu e Bacias Contíguas.

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 38, será apresentado os recursos captados citados em leitura. Dos dez anos que obteve leitura, três anos não apareceu nenhum tipo de recurso para o Comitê, inclusive no quadro de projetos e ações, é citado em 2007 alguns problemas, porém não se obtêm recursos para executá-los. Além de alguns recursos que apareceram em 2014 o Comitê ganha mudas para o projeto da Restauração da Mata Ciliar.

Quadro 38: Recursos e captações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tijucas de 2007 a 2016

2008	< Recurso de R\$ 33.000,00 para manutenção do Comitê
2011	< Recebido o Recursos de R\$ 70.000,00 para o Projeto Associação Caminho das Águas Tijucas, contemplando a Contratação de 4 Técnicos
2012	< Projeto é aprovado para um recurso de R\$ 70.000,00
2013	< Recursos de 141.580,00 para intermediar o conflito entre os municípios do Rio Perequê
2014	< Doações foram recebidas para reestruturação da mata ciliar
2015	< Recurso ganho referente à contratação do consultor do Programa SC Rural. R\$ 58.914,72

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Alguns conflitos apareceram no Comitê Tijucas conforme mostra o quadro 39, acontecendo entre os anos de 2013 e 2015, conflitos sobre o abastecimento para a região turística de Tijucas, as praias. Tendo conflitos entre ideias para solucionar os tais problemas de abastecimento que as cidades estavam passando no período, sendo o Comitê responsável por tais ações.

Quadro 39: Conflitos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tijucas de 2007 a 2016

2011	< Conflito entre os membros sobre a recuperação e preservação da Mata Ciliar
2013	< Conflito entre Itapema, Bombinhas e Porto Belo em relação ao abastecimento público de água, sendo o responsável para orientação o Comitê
2015	< Conflitos surgem por causa do Rio Perequê entre as ideias para solucionar os problemas de abastecimento

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 40, apresenta quatro eventos organizados pelo Comitê Tijucas citado em atas de leitura.

Quadro 40: Palestras realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tijucas de 2007 a 2016

2011	Palestra a ser feita na UNIVALI, sobre reflorestamento, comentado a situação regional
2013	Palestra sobre a Mata Ciliar
2014	Palestras em escolas: Água e Mudanças Climáticas
2015	Evento pelo Comitê na Escola Rancho Queimado aberto ao público: Formação de multiplicadores ambientais para a gestão participativa dos Recursos Hídricos.

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Com a falta de alguns documentos, é possível perceber algumas responsabilidades que o comitê têm em relação a sociedade em que faz parte. Sendo um Comitê caracterizado com problemas de abastecimento para algumas cidades pertencentes à ele, teve que solucionar ou tentar reuniões de opiniões para a solução de problemas que ainda apareciam em 2014, mas após este ano, não foi mais comentado em atas de acesso. Em 2014 acontece a formação de uma única entidade a Região Hidrográfica Litoral Centro com o Comitê Camboriú, que faz parte da Região Hidrográfica Vale Itajaí, tendo uma parceria entre partes.

Com a falta de recursos financeiros, o Comitê deixa de fazer mais ações para execução de algumas, como a restauração da mata ciliar, um dos seus maiores e mais citados nas atas, pede-se parceria com entidades para conseguir doação de mudas de plantas. Também aparece no Comitê Tijucas a falta de participação de entidades, tendo que definir um número máximo de faltar em seu Regime, para ter uma maior participação do grupo da Comissão Consultiva. O mesmo caso veio a acontecer o Comitê Cubatão em 2015, onde o Comitê não tinha quórum para reuniões de assembleias, tendo que a SDS se envolver na gestão, fazendo com que o Comitê voltasse em normal funcionamento sendo considerado um Comitê importante por fazer parte da Capital do Estado de Santa Catarina.

4.4 REGIÃO HIDROGRÁFICA SUL CATARINENSE

A Região Hidrográfica Sul Catarinense, é composta somente por um Comitê, intitulado com o nome Comitê de Gerenciamento Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar.

4.4.1 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar

Segundo o GAAPP (2016) o Comitê Tubarão foi criado em 1997, em um “processo de mobilização social ancorado na conscientização a respeito da poluição das águas da bacia”. No Comitê Tubarão foi possível ao acesso nos documentos apenas no ano de 2007, sendo 12 documentos postados, porém sendo apenas de reuniões de assembleia, vale ressaltar que foi feito a leitura de todos estes documentos. Sendo o único Comitê que necessitou de retornos ao autor e não respondeu mais, apenas única vez com indicação ao *site* GAAPP. Mesmo com pouco conteúdo, já se consegue perceber um pouco da sua gestão. Algumas definições aparecerem em suas atas conforme mostra o quadro 41. Parecendo ser um ano com definições importantes ao Comitê, onde aparece a citação de Câmara Técnicas, inclusive sendo o Comitê com maior número de Câmaras em relação ao estudo feito no referido Comitê. Como os demais Comitê, também aparece a definição das eleições de novas diretorias de dois em dois anos, entre outros.

Quadro 41: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar de 2007

2007	< Reservado uma sala exclusiva para Câmara Técnicas e um estagiário para suporte < Definido que a manutenção do <i>site</i> será feita pela GAAPP < Definido as Câmaras Técnica e seus respectivos responsáveis: Carvão, Rizicultura, Resíduos sólidos, Suinocultura, Efluentes industriais, Esgotos Sanitários, Educação ambiental < Definido representante dos SAMAES e Águas de Tubarão: Titular: Águas de Tubarão e Suplente: SAMAES < Definido que cada coordenador das Câmaras terá um Vice < Definido tempo de gestão será de dois em dois anos < Presidente define o dia e comenta que ficará uma tarde por semana no Comitê para auxílio
------	--

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 42 será apresentado os projetos e ações que foi feito no ano de 2007, por ser somente um ano de acesso aos documentos, têm um grande fluxo de projetos em planejamento para sua realização, inclusive citam as metas do próximo ano.

Quadro 42: Projetos e ações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar de 2007

2007	< Divulgação do Comitê por meio de mídias (rádio, TV) < Fazer projetos financeiros para a sustentabilidade do Comitê < Participação do Presidente do Comitê em eventos dos municípios pertencentes do Comitê < Criação de um questionário das Câmaras Técnicas para os municípios, para posteriormente ter uma análise sobre a percepção ambiental, a partir disso, fazer uma elaboração de planos de ações voltada à preservação e a recuperação da bacia < Projeto de disponibilização de sementes de árvores nativas a fim de recuperar áreas degradadas e a recuperação de matas ciliares < Projeto de controle das cheias na Bacia: Alertar a comunidade sobre uma nova catástrofe < Sugestão de criação de uma Câmara Técnica de Monitoramento ou um Instituto < A Tractebel exige um estudo ambiental quanto a viabilidade da transposição dos efluentes líquidos para revitalização do Rio seco < Acontece o V Encontro Preparatório do Plano dos Recursos Hídricos < As metas do Comitê para 2008 será; a outorga das águas; cadastramento dos usuários; a cobrança pelo uso dos recursos hídricos com a criação de uma Agência; elaboração do projeto para a transposição dos efluentes da Tractebel para revitalização do Rio Seco; dar apoio a instalação da Usina de Biomassa com dejetos suínos; elaborar o projeto de proteção de nascentes; e a publicação dos trabalhos das 7 Câmaras Técnicas.
-------------	---

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

As aprovações e votações realizadas pelo Comitê Tubarão em 2007 ocorre uma vez no ano, seguido do quadro 43, sendo a aprovação da emissão de um Certificado de reconhecimento para os participantes da câmara Técnica.

Quadro 43: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar de 2007

2007	< Aprovado um certificado de reconhecimento público para os membros da Câmara em relação aos projetos apresentados sobre cada assunto
-------------	---

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Seguido do quadro 44, será apresentando os recursos captados pelo Comitê no ano de 2007 para infra-estrutura e manutenção do Comitê.

Quadro 44: Recursos e captações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar de 2007

2007	< Recursos para o Comitê do governo: R\$ 65.000,00 para infra-estrutura e manutenção
-------------	--

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Seguido da lógica de análises das atas, não se percebeu durante as leituras nenhum conflito entre o grupo participante do Comitê. Seguindo para o próximo assunto de interesse, as palestras organizadas pelo Comitê apresentando no quadro 45, sendo apenas uma citada em documentos.

Quadro 45: Palestras realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar de 2007

2007	< Palestra: "Comunicação sobre o controle das Cheias nas Bacias"
-------------	--

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Diante das plataformas de acesso para resgate de tais leituras de interesse, percebe-se a ausência das atas dos demais anos que o Comitê vem fazendo sua gestão. Informações estas importantes para referido estudo, pois visivelmente sente-se a falta de informações do Comitê, principalmente dos últimos anos que não se sabe o que está acontecendo no Comitê Tubarão, parecendo ser uma gestão individualizada, enquanto deveria compartilhar documentos para o acesso da comunidade e Estado.

4.5 REGIÃO HIDROGRÁFICA EXTREMO SUL CATARINENSE

A Região Hidrográfica Extremo Sul Catarinense é composta por dois Comitês, a citar: Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica dos Rio Urussanga e Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá, demarcados na R10 do Estado de Santa Catarina

4.5.1 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga

Demarcada pela Região Hidrográfica RH10, no Extremo Sul Catarinense, o Comitê de Urussanga mantém toda suas atas de reuniões disponibilizadas no SIRHESC. Em seu histórico mostra que em 2006 foi aprovado o Decreto de Criação do Comitê Urussanga. No quadro 46, será apresentado as definições que apareceu nas leituras feitas em atas de acesso. Foi discutidos e definido entre os anos apresentados: alterações no regime interno; grupo de trabalho e técnico; perfil de consultor do Comitê, limitações de área do Comitê; entre outros.

Quadro 46: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2006 a 2016

2006	< Definido a Comissão Consultiva de participação do Comitê
2007	< Alteração do Regime Interno < Formação de três Subcomissões: Agricultura, Pesca e Pecuária; Comércio e Mineração; e Educação Ambiental

	< O horário das reuniões
2008	< Alteração do Regime Interno reformulado pelo CERH
2009	< Confeção do banner do Comitê do Rio Urussanga. < Definido os representantes da Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP)
2010	< Sensibilização referente à cadastramento de usuários de água < Macrodrenagem, dragagem e desassoreamento do Rio Criciúma e Rio Sangão < Discussões técnicas referente à qualidade da água < Necessidade de uma gestão integrada dos recursos hídricos com a participação dos representantes dos municípios nos comitês de bacias hidrográficas < Discussão sobre análise da qualidade da bacia < Definido os membros do Grupo de Trabalho e o Grupo Técnico do Comitê < Definido o perfil do Consultor Individual < Definição dos membros e do Grupo de Diretrizes para o plano de bacia (outorga, enquadramento, articulação, irrigação, mineração e esgotamento sanitário < Pedir contribuição do SIECESC; incluir exploração de argila no mapa de uso do solo; ver distribuição de água da SAMAE e CASAN por bacia.
2011	< Definido as delimitações da Bacia Urussanga < Levantamento a campo para revisão do limite sul da bacia do rio Urussanga.
2012	< Definido o número de entidades participantes do Comitê
2013	< O Comitê deverá articular junto à Secretaria de Desenvolvimento Regional de Criciúma, a realização de uma reunião com representantes dos municípios inseridos na Bacia,
2015	< Edital de licitação para a elaboração do Plano de Recursos Hídricos de Urussanga < Contratação de um profissional para coordenar os trabalhos dos 10 municípios

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Os projetos e ações do Comitê Urussanga, começou a aparecer no ano seguinte de criação do Comitê. Mostrando desde o início a preocupação com um curso de nivelamento para os membros do Comitê; campanhas educativas; cadastro dos usuários da água; elaboração do projeto em 2009 do desassoreamento do Rio Urussanga, levando um longo período para este processo chegar até FATMA; ofício de comunicado às entidades faltantes em reuniões; têm como parceria a Universidade do Extremo sul Catarinense (UNESC) em um dos seus projetos intitulado como Piava Sul; perfil de entidade executiva para recebimento de recursos, entrou outras ações e projetos seguido do quadro 47.

Quadro 47: Projetos e ações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2006 a 2016

2007	< Projeto de um Curso de Nivelamento para os membros do Comitê < Envio de ofício para a Fundação do Meio Ambiente com a solicitação de orientação para a elaboração do Projeto de Desassoreamento do Rio Urussanga < Campanhas educativas < Plano Gerencial de Recursos Hídricos (atualização de membros, aquisição de um funcionário, elaboração de informativos) < Campanha para coleta de óleos comestíveis usados em frituras e sua reciclagem. Ações educativas para o próximo ano. < Uma das ações propostas é o monitoramento qualitativo e quantitativo de pontos da Bacia do Rio Urussanga < Planejamento de ações de Educação Ambiental para o próximo ano
2008	< Apresentação Projeto Piava Sul (coordenado pela UNESC, financiado com recursos

	Petrobrás e Agência de Água do Itajaí, oficinas). Perdurou até 2011. < Lançamento do Folder do Comitê
2009	< Decisão de implementar o cadastro de usuário de água < Participação de reuniões com gestores públicos, SDR e outros representantes governamentais para a elaboração de projetos sobre o desassoreamento do Rio Urussanga < Articulação com entidades membro na busca de parcerias para viabilizar o funcionamento do escritório sede do Comitê < Ações com o encaminhamento de projetos para fortalecimento do comitê e mapeamento e preservação de nascentes e córregos com águas ainda não degradadas < Participação na semana do meio ambiente e viabilização do Projeto de Educação Ambiental “Minha Escola/Meu Rio”
2010	< Apresentação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Urussanga, fase A; diagnóstico dos recursos hídricos da bacia < Será enviado um ofício as entidades faltantes para que formalizem seu interesse em continuar no Comitê < Ações de recuperação de mata ciliar
2011	< Projeto sendo elaborado com o envolvimento das nove prefeituras da Bacia para resgatar recursos para solucionar problemas do Rio. < Apresentação dos resultados do processo de recuperação das áreas degradadas pelo carvão na Bacia do Rio Urussanga e o Projeto Executivo para o Desassoreamento da calha do Rio no trecho de 46 km.
2012	< Será enviado uma correspondência ao IPAT, a fim de saber o motivo do atraso da entrega do Projeto de desassoreamento do Rio Urussanga. Sendo entregue as prefeituras em novembro de 2012, com um ano de atraso < Criação de uma entidade com a finalidade de captação de recursos e encaminhamento de projetos em apoio ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga < Apresentação dos trabalhos da Comissão de Educação Ambiental < Projeto enviado como Prioridade “Minha Escola Meu Rio” para captação de recursos do Programa SC-Rural < Apresentação do funcionamento do sistema de monitoramento da ANA para instalação de duas estações hidrometeorológicas
2013	< Projeto de desassoreamento do Rio Urussanga encontra-se com a FATMA para liberação de efetivação do projeto.
2014	< Apresentação do regulamento do 2º concurso fotográfico do Comitê da Bacia do Rio Urussanga. < Atividades desenvolvidas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga, durante a Semana da Água: coordenação de uma reunião com os três comitês do sul, para discutir ações de mobilização para o cadastro de usuários em municípios inseridos em mais de uma bacia hidrográfica, para otimizar resultados; entrevistas em rádios de Criciúma, Içara e Urussanga; < Projeto de Macrodrenagem do Rio Três Ribeirões, no município de Içara (SC). < Projeto Orla, em desenvolvimento no Balneário Rincão e sugeriu a participação do Comitê Urussanga. < Apresentado o quadro de exclusão e inclusão das entidades participantes dos assentos a vagas do Comitê. < Interação entre comitês aos quais deverão identificar as principais demandas relacionadas à entidade executiva; avaliar as atuais entidades parceiras no cumprimento do proposto para ser entidade executiva; (atendem as demandas do comitê?); definir as atividades que deverão ser realizadas pela entidade executiva (técnicas e administrativas); analisar a estrutura necessária, da entidade executiva, para atender as atividades (recursos humanos e infraestrutura); definir os critérios de seleção e o perfil da entidade executiva; analisar as entidades, possíveis candidatas; efetuar a seleção
2015	< Ações para 2015: 1) Promover o fortalecimento dos comitês; 2) Outorga da água; 3) Elaboração do Plano de Bacia < Regularização do cadastro dos usuários da água

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 48, as aprovações e votações ocorreram com presença nas reuniões de assembleias, destacando as eleições de dois em dois ano; aprovações de projetos e câmara técnica de apoio a alguns projetos já em andamento; entre outras votações que ocorreram.

Quadro 48: Aprovações e votações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2006 a 2016

2006	< Eleição da Primeira Diretoria e Comissão Consultiva e Posse < Decreto de Criação do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga
2007	< Nova gestão 2007-2008
2008	< Aprovado a nova diretoria 2008-2010 < Votação do layout e aprovação da logomarca do comitê.
2009	< Aprovação do novo regimento
2010	< Processo eleitoral de nova diretoria 2010-2012 < Aprovado o relatório de atividades e contas 2009 e os estudos pelo Projeto Piava
2011	< Eleição do secretário executivo do Comitê do Rio Urussanga, para o período de 16/09/2011 a 07/12/2012. < Aprovado o relatório de atividades 2010
2012	< Votação de proposta de criação de uma câmara técnica, de caráter consultivo, incluindo finalidade, composição, coordenação e infraestrutura de funcionamento. < Aprovado os membros do Conselho Consultivo no período de 07/02/2012 a 07/12/2012 < Processo eleitoral de nova diretoria 2012-2014 < Alteração do quadro de representantes de usuários de água, passando a ser composto por dezesseis entidades, todas com direito a um voto cada. < Aprovado a composição da Equipe para a elaboração do Termo de Referências < Aprovado as exclusões e inclusões de assentos das entidades do Comitê < Aprovado a “Associação Proáguas da Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga – URUÁGUAS”. Para resgate de recursos e encaminhamentos de projetos
2013	< Aprovado o relatório de atividade 2012 e 2013 < Aprovado a criação de uma comissão de acompanhamento técnico do projeto de desassoreamento do Rio Urussanga, para apoiar a câmara técnica de assessoramento ao Comitê – CTA CBH Rio Urussanga
2014	< Processo eleitoral de nova diretoria 2014-2016 < Sobre a Cartilha para estudantes que gera muitos resíduos, foi aprovado um plano para que o mesmo não afete tanto o meio ambiente.
2015	< Aprovado novo candidato do cargo de representante público na Comissão Consultiva < Aprovado o projeto: Lagoa da Velha < Votação para compor a Câmara Técnica 2015/2017 < Aprovado a ação do projeto de desassoreamento do Rio < Aprovada a realização de reuniões com possíveis parceiros em cada município da Bacia para cadastramento dos usuários. < Aprovado o projeto de revitalização do Rio Salto

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Os recursos captados pelo Comitê Urussanga começou a aparecer nas atas a partir do ano de 2008, conforme apresenta o quadro 49. Percebe-se uma falta de recursos resgatados para o Comitê, um pouco pode-se considerar que foi a falta de experiência do Comitê em elaboração de projetos. De acordo com as leituras, o Comitê recebe recursos nos anos de 2008, 2009 e 2010, sendo que em 2011 o

Comitê cita a dificuldade de manter o Comitê aberto todos os dias devido a falta de recursos. Em 2012, como os demais comitês, Urussanga também ganha um carro, e fechando em 2015 com um recurso liberado com um valor a cima dos demais citados nos anos anteriores.

Quadro 49: Recursos e captações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2006 a 2016

2008	< Recursos conseguidos para o desassoreamento do Rio Urussanga, recursos estes na ordem de R\$ 200.000,00 para realização no ano de 2009. < Possibilidade de se criar OSCIP para poder captar recursos financeiros para o Comitê.
2009	< Recurso captado através do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) no valor R\$27.000,00, contando com a parceria do Rotary Club de Urussanga. < Projeto Fortalecimento do Comitê no valor de R\$ 60.000,00.
2010	< Recursos SC Rural/Microbacias 3 < Projeto Fortalecimento do Comitê no valor de R\$ 60.000,00
2011	< Decisões referentes à Investimentos e SC Rural/MB3. < Dificuldades para manter o atendimento diário no escritório devido a falta de recursos < Contratação de empresas ou consórcios de empresas que irão realizar as campanhas de cadastramento de usuários e a elaboração dos planos de Bacia, a qual, nenhum membro do comitê poderá participar como membro de equipe técnica que irá elaborar o Plano por exigência do Banco Mundial, cada membro deverá assinar um Termo de Confidencialidade.
2012	< Comitê ganha um automóvel
2013	< Recurso liberado = Projeto Fortalecimento e Operacionalização do Comitê
2015	< Recurso de 70% retido na AMREC, para liberação do mesmo, formaram um grupo para sensibilizar a juíza. E foram liberados. < Recursos de operacionalização de R\$ 208.800,00 de 2015

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Devido a não ocorrência de conflitos significativos dentro das atas disponíveis, o quadro 50 será apresentado às palestras organizadas pelo Comitê, dentre elas a maioria destinada a educação ambiental, principalmente voltado às escolas da comunidade pertencente a Bacia de Urussanga, e também alguns eventos com a capacitação dos membros do Comitê.

Quadro 50: Palestras e cursos realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2006 a 2016

2009	< Apresentada uma programação para a semana do meio ambiente
2010	< Palestras de professores da UNESC referente à qualidade e quantidade de água < Oficinas de temas prioritários para a bacia < Apresentação de palestras em escolas e comunidade
2011	< Curso de capacitação para todas as entidades membros e atores da bacia
2012	< Curso de capacitação “Introdução à Gestão de Recursos Hídricos e o Papel dos Comitês de Bacias na sua Implementação”
2013	< Participação no Dia Mundial da Água, com material do comitê, da exposição dos comitês de bacias catarinenses, no hall de entrada do Centro Administrativo do Estado de SC < Realização de um mini-curso de quatro horas de capacitação

2014	< Programação das capacitações de membros do Comitê previstas para o ano sobre educação ambiental com oficinas e cursos < palestra para professores e alunos da rede municipal de Urussanga sobre educação ambiental
2015	< Palestra "extração Sustentável de Argila" < Palestra sobre Competência do Comitê e o papel dos membros < Palestra "Importância do cadastro de usuários de água" < Palestra sobre Água Subterrânea
2016	< Palestra "A importância do cadastro de usuários de Recursos Hídricos e o processo de outorga" < Projeto "II Dialogo entre Bacias Hídricas do Extremo sul Catarinense"

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Sendo o Comitê mais novo em comparação aos demais Comitês do referido estudo, percebe-se o processo de amadurecimento durante os anos, principalmente após dois anos de exercício do Comitê. Em relevância em um dos projetos mais importantes, o projeto de desassoreamento teve um período de 6 anos e elaboração, aprovação e execução do projeto.

4.5.2 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá

O Comitê Araranguá foi instituído em 2001 com participação na décima Região Hidrográfica de Santa Catarina. Seguido da mesma lógica de pesquisa, abaixo será apresentado os quadro com o conteúdo de resgate a partir das leituras feitas nas atas disponíveis. O quadro 51 será apresentado às definições que ocorreram entre os anos de 2002 e 2016. Teve definições relevantes como o início da parceria a Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL); definido a empresa conveniente; grupos técnicos e seus representantes; e sub-bacias.

Quadro 51: Definições realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2002 a 2016

2002	< Definido que a UNISUL participará do Grupo de Apoio Técnico do Comitê < Definido a criação de um subcomitê em São Bento < Definido em Regime Interno a quantidade de faltas autorizadas por entidades participantes do Comitê
2004	< Definido a AQQUATUR para ser a empresa conveniente < Definição do Comitê gestor de recuperação ambiental da bacia carbonífera; E o histórico da exploração carbonífera no Sul de SC
2006	< Definido dois Grupos Técnicos – a) Apoio a administração, e b) Apoio e subsídio ao comitê com opiniões da área técnica < Definido o perfil básico para dirigentes do Comitê: com o objetivo de atingir as metas, necessita de uma organização em seus trabalhos e técnicos < Alteração de posse de presidente, atual se desligou
2010	< Três temas são escolhidos como prioritários a estudar: Mineração; Irrigação e Esgotamento Sanitário.

	< Grupo Técnico é formado para estabelecer diretrizes ao plano de bacia, a citar: Outorga da água; Enquadramento; Arranjo institucional; Mineração, Irrigação e Esgotamento sanitário, com os respectivos representantes
2012	< Definido o grupo que acompanhará o andamento dos trabalhos da Microbacias 3
2015	< Definido 4 sub-bacias = Itoupava, Mãe Luzia, Manoel Alves e Araranguá

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Os projetos e ações representados pelo Comitê Araranguá seguido do quadro 52 apresenta contínuos itens durante os anos de ação do Comitê. Com ações e projetos como: divulgação do comitê em mídias; contratação de uma estagiária; barragem do Rio do Salto; educação ambiental; cadastro dos usuários; criação de Grupos técnicos; em 2013 é apresentado o plano de bacia do Comitê; e em 2016 é citado o agrupamento de três Comitês para formar a entidade para receber recursos do Governo, no caso seria: Tubarão, Urussanga e Araranguá, mas é citado que o Comitê Tubarão não aceita este termo, entre outras projetos e ações citados ao decorrer do quadro.

Quadro 52: Projetos e ações realizadas pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2002 a 2016

2002	< Enviada à carta consultiva assinada por AMESC como entidade conveniente em receber os recursos do Comitê
2003	< Ações: Curso de Capacitação, Seminário de Educação Ambiental, Divulgação do Comitê e Levantamento dos Trabalhos com os Dados Existentes da Bacia < Projeto Biguá, sobre a recuperação e preservação das lagoas; Projeto de Recuperação da Mata Ciliar, onde o comitê adotaria uma área degradada para recuperação.
2004	< Diagnóstico ambiental no Rio do Turvo < Contratação de uma estagiária para trabalhar como secretaria < Apresentação dos Projetos de estudos na bacia, estudos que irão contribuir para o plano da bacia < Enviado a FATMA o licenciamento ambiental da construção do canal de irrigação e recuperação do Rio São Bento < Manual de operação do Programa de Gerenciamento de Risco e Plano Diretor da Barragem do Rio São Bento < Enviado em ofício a FATMA para prorrogar a data de entrega com os dados dos produtores de arroz
2005	< Discussões e ideias sobre a divulgação do Comitê. Decidido fazer por meio de dois jornais de Criciúma, inserções, entrevistas e programa de rádio de Araranguá, Turvo, meleiro e Criciúma < Vice-Presidente se afasta < Envio de ofício solicitando a atualização de todas as entidades do Comitê
2006	< Inauguração da barragem do Rio São Bento em Março < Projeto de conscientização uso da água < Criada uma Comissão Educação ambiental para agir com folder e cartilha < Apresentação do parecer do Comitê quanto o licenciamento da USITESC
2007	< Apresentação do trabalho do Núcleo de Apoio Administrativo técnico com propostas e ideias a incluir no comitê < Discussões sobre a barragem do Rio do Salto - pós e contra
2008	< Projeto de Tecnologias Sociais = com instalações de 20 estações meteorológicas < Projeto Piava do comitê Itajaí, será estendido ao Comitê Araranguá e Urussanga (Trabalho de preservação quanto ao uso e preservação de Recursos Hídricos)

	< Contratação de uma estagiária e pesquisadores para condução dos trabalhos e levantamento de dados da bacia < Apresentação do Projeto Tecnologias Sociais para Gestão da Água - TSGA a enviar a PETROBRAS < Ações: a) Estruturar Administrativamente o Comitê; b) Motivar a participação das entidades no Comitê; c) Estruturar a Secretaria Executiva do Comitê; e d) Implantar plano de Comunicação e Marketing para divulgar as ações do Comitê. < Projeto para o plano da Bacia
2009	< Criação de uma entidade para fins administrativos de captação de recursos < Aprovado a associação de Proteção das águas da Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá < Cadastro de usuários: importante ação até para ajudar no processo plano de bacia, também sendo um pedido do projeto Piava Sul < Enviado a carta do Grupo Técnico de Apoio Técnico com referência a obra de fixação da barra do Rio Araranguá < Substituição de entidade por aquelas que estão com faltas e pouco interesse pelo comitê e anúncios de convite será espalhados pela região a participar do comitê
2010	< Trabalho de recuperação da mata ciliar, feita pela Associação de Drenagem e Irrigação Santo Izidoro (ADISI) com incentivo dos agricultores < Grupo técnico analisa o material enviado pela prefeitura de Criciúma sobre projeto Macro Drenagem, Dragagem e Desassoreamento do Rio Criciúma < Apresentação do desassoreamento do trecho Rio Sangão e o ofício deste projeto está em andamento < Discussões sobre a dificuldade da coleta de dados dos usuários de água para o cadastro. Será enviado um ofício a SDS para criação de um edital de cadastramento para divulgar a questão legal em relação ao cadastro < Criação do Programa Integrado de Produção de Arroz (PIA) com representantes de cada cidade = Araranguá, Criciúma, Urussanga e Tubarão < Feito a cartilha de Educação ambiental < Há 15 estações meteorológicas do Comitê Araranguá: TSGA < Apresentação dos objetivos de diagnóstico do projeto Piava Sul e o Plano de Bacia onde não está aprovada em assembleia, sendo encaminhada para revisão de alguns dados apresentados < Comentários sobre o projeto Comitê Mampituba < Ações são apresentadas sobre a barragem do Rio São Bento
2011	< Discutido e enviado ao CERH sobre a limitação da Bacia Araranguá < Contratação de um consultor para o Comitê
2012	< Primeira Bacia do Microbacias 3 a receber recursos para terminar o plano de bacia < Termo de referência para contratação de uma empresa que dará continuidade ao plano da bacia < Apresentação de trabalhos técnicos em andamento na bacia: Projeto “Caracterização e definição de medidas mitigadoras para as áreas de riscos relacionadas a alagamentos e movimentos gravitacionais na área correspondente a bacia hidrográfica do rio Araranguá - SC”; “Sistema de Monitoramento e Modelagem Hidrológica Qualitativa da Bacia do rio Araranguá – SC”; e o “Sistema de previsão hidrológica para a bacia hidrográfica do rio Araranguá”. < Substituição de entidades que não estão participando das assembleias < Discussões sobre pós e contra sobre a barragem Fixa < Envio de documento contra a venda das ações da CASAN
2013	< Dia mundial da água = concurso de fotografia; a II Amostra Cultural na casa da Cultura; Passeio de barco e realização de Blitz < Apresentação SC-Rural: ações sobre o Plano da Bacia; Projeto da Barragem Rio do Salto: discussões de pós e contra sobre o projeto. GTA - Grupo técnico de Assessoramento: acompanhar o processo de recuperação ambiental composto por 20 entidades < Apresentação do Projeto TSGA II, financiado pela Petrobras ambiental e apoio da EMPRAPA e EPAGRI. < Apresentação do Plano da Bacia (mesma empresa que fez a de Tubarão). etapas a ser feito: Etapa A) Mobilização Social, B) Diagnóstico e Prognóstico da atual situação, C) Plano Estratégico de Recursos Hídricos
2014	< Enviado a Moção de apoio pelo Comitê sobre a situação da Lagoa do Caverá

	< Lançamento do caderno do Educador Ambiental com realização de cursos de capacitações < Apresentação do Plano de Bacia Etapa B
2015	< Envio de ofício as prefeituras que possuem o manancial, solicitando que passem informações ao comitê sobre ações que são discutidas e deliberativas
2016	Apresentação da Campanha da Fraternidade: "Casa Comum, Nossa Responsabilidade e Lema: Quero ver o direito brotar com fonte e correr a justiça qual riacho que não seca" < Empresa AGUAR: entidade criada que entrou para captar recursos < Nova lei: Os comitês do Sul terão que fazer um agrupamento e receber pela entidade, porém tubarão não concorda < Discussões sobre o Comitê Mampituba se integrar ao Comitê Araranguá - Mampi é federal por cruzar dois Estados = RS e SC.

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 53, será apresentado os recursos financeiros resgatados pelo Comitê Araranguá, já aparecendo no primeiro ano de seu Decreto a liberação de recursos da FEHIDRO, além de outros valores recebidos durante o período de leituras das atas.

Quadro 53: Recursos e captações realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2002 a 2016

2002	< FEHIDRO libera R\$ 84.000,00
2004	< Recurso de R\$ 33.000,00 da FEHIFRO
2006	< Recursos recebido e já investido
2009	< Recurso de R\$ 70.000,00 pela FEHIDRO
2010	< Araranguá vai ser a primeira bacia a receber recursos de Microbacias 3 para concluir seu plano de bacia
2012	< Recursos de R\$ 220.000,00

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Os conflitos do Comitê Araranguá seguido quadro 54, aparecem em três anos consecutivos, visto que foi no início de sua gestão. Vale ressaltar em 2004, sobre o conflito em relação a eleição de como funcionaria, é diante do fato do Comitê estar na sua segunda eleição de diretoria.

Quadro 54: Conflitos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2002 a 2016

2003	< Conflitos e discussões sobre a cobrança e educação ambiental e, o que deverá fazer ou não sobre os agricultores que utilizam do rio.
2004	< Conflito sobre candidato a eleição 2004/2006 de como funciona e quem vai se eleger < Conflitos entre presidente e participantes em duas reuniões em relação ao projeto USITESC
2005	< Conflito entre registro de ATA e UNESCO, pois foi falado que UNESCO não estava participando de um projeto, sem mesmo a UNESCO saber do projeto.

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

No quadro 55, será apresentado palestra organizada pelo Comitê Araranguá:

Quadro 55: Palestras e cursos realizados pelo Comitê da Bacia do Rio Urussanga de 2002 a 2016

2004	< Palestra: Tema Legislação Estadual de Recursos Hídricos; Situação Regional e Estadual; Previsões das enchentes
2005	< Palestra sobre Legislação de Recursos Hídricos e a situação atual do Estado; Aquíferos subterrâneos da Bacia e Proteção dos Mananciais; Sobre Microbacias 2
2010	< Oficinas: "Normas águas" em associação do comitê com o projeto Piava Sul da UNESCO < Palestra sobre: "Monitoramento de quantidade e qualidade de água usada na irrigação" - estudo feito com parceria da EPAGRI e UNESCO, com equipamentos disponibilizados pela FAPESC e feito na localização da ADISI < Palestra "Alguns problemas enfrentados em regiões costeiras" e "monitoramento da Barragem rio São Bento"
2014	< Palestra sobre "experiências internacionais sobre a gestão de Recursos Hídricos"

Fonte: elaborado a partir das atas (2016)

Diante dos dois Comitês apresentados, a citar: Comitê Urussanga e Araranguá, percebe-se a parceria dos dois Comitês, quanto a participação de reuniões, experiências e projetos feitos juntos. Sendo que o Comitê Araranguá começou um pouco antes a sua gestão do que o Comitê Urussanga, mas mesmo assim nota-se que ambos estão em fase de amadurecimento como os outros Comitês citados na pesquisa em estudo.

4.6 ANÁLISE GERAL DAS REGIÕES HIDROGRÁFICAS DO LITORAL DE SANTA CATARINA

A partir dos quadros e discussões expostas nos itens a cima, discute-se neste subcapítulo a análise geral das Regiões Hidrográficas estudadas. No regulamento da Lei das Águas nº. 9.433, BRASIL (1997) cita que a água é considerado como um bem econômico e limitado de domínio público, percebendo entre os itens várias empresas de Santa Catarina que utilizam a água do Rio para sua sobrevivência, além de famílias de pescadores e o uso doméstico. Além de citar que precisa ser regulamentado por pessoas do poder Público, usuários e comunidades. Todas as bacias hidrográficas estudadas, o Comitê é representado por: 40% Poder Público, 40% Sociedade Civil, e 20% Usuários da Água.

No capítulo IV no Regimento da Lei das Águas, Brasil (1997) cita que o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, precisa ser um sistema de coleta,

tratamento, armazenamento e recuperação de informações, tendo como objetivo o acesso aos dados e informações disponibilizada à toda a sociedade. Percebe-se ao longo do estudo que estes documentos não estavam disponibilizados *online* no SIRHESC em Comitês de estudo, tendo a necessidade de fazer resgate endereços eletrônicos próprio do Comitê e/ou *email* de contato. Esses dados a serem disponibilizados está no regulamento Federal, mas não está sendo ofertado à população estas informações, talvez por falta de cobrança e interesse da população, mas isso não justifica o fato. Vale ressaltar que o SIRHESC para a maioria dos Comitês estavam como em fase de elaboração para várias abas de informações do sistema, sendo que o SIRHESC foi inaugurado em 2014.

Conforme a FAO (2016) diz que é preciso melhorar a gestão dos recursos hídricos com a ajuda das pessoas, tendo isso como uma cultura das regiões, principalmente naquelas regiões com problemas de escassez como teve em algumas localidades em determinados períodos. Estes casos remete ao citado no parágrafo anterior, onde não existe cobrança e há a falta de participação dos usuários. Acredita-se que as falhas que ocorrem, seja eles por eventos climáticos ou consequências da falta de planejamentos também é por falhas no setor de governança que atingem diretamente a qualidade e disponibilidade da água como é citado por UN-WATER (2015).

Diante das leituras dos documentos disponibilizados pelos Comitês de interesse, percebe-se que alguns Comitês têm parcerias com as bacias hidrográficas vizinhas, outros vivem mais isolados, dificultando as trocas de experiências a qual diz a Pahl-Wostl (2010) que as trocas de experiências precisam ser feitos entre as bacias hidrográficas, com o maior aproveitamento de estratégias nos planejamentos de ação de cada Comitê.

Vários são os projetos que cada Comitê coloca em seus planejamentos, e percebe-se que a cada um deles precisa da autorização de entidades civis e estaduais, até mesmo para a captação de recursos. Este projetos precisam ser feitos com atenção direta ao meio ambiente. A Pahl-Wostl e seus colegas do estudo, Gupta e Petry (2008) citam que a governança da água precisa de um projeto de vários níveis, com inclusão até mesmo de um plano de dimensão global, concluindo de possíveis trajetórias futuras de governança, por exemplo muitos projetos são paralisados quando ocorrem a troca de uma diretoria, exemplo claro desse fato foi o

Comitê de Itajaí, onde quis mudar seu regimento interno devido aos projetos não finalizados a cada troca de diretoria.

Projetos expostos em quadros de Comitês de estudo, a maior parte das bacias hidrográficas têm como suas prioridades a proteção de mananciais e tratamento de esgotos; preservação e aumento da disponibilidade de água nas áreas críticas, adequado ao controle das enchentes urbanas e, conservação do solo rural como é citado também pelos autores Tucci, Hespanhol e Netto (2000). Estudo feito por Tucci e seus colegas há 16 anos, e atualmente há Comitês que continuam com projetos voltados à estes objetivos, alguns em andamento, e àqueles que já começaram, continuam com o trabalho pela sua importância para a preservação da água dos rios.

Em modo comparativo entre as bacias do estudo referido, e a partir das leituras percebe-se que ao Comitê de Cubatão e Cachoeira, Urussanga, e Araranguá apresenta um maior amadurecimento em relação as demais. Quanto ao Comitê de Tubarão, Cubatão e Tijucas apresenta um menor amadurecimento. Levou-se em consideração a organização do Comitê em relação a disponibilização das atas e retorno dos email, tomada de decisão, entre outras ações. O Comitê de Itajaí, Itapocu e, Cubatão e Cachoeira mostrou um maior número de discussões e questionamentos, resultando em alguns casos os conflitos relatados em atas, enquanto o Comitê de Tubarão e Urussanga não apresentou nenhum tipo de conflitos, vale ressaltar que as atas disponibilizadas de Tubarão foi somente do ano de 2007, enquanto Urussanga foi disponibilizado as atas desde sua fundação. Esta ausência de conflitos nos Comitês pode evidenciar omissão de partes. O Comitê de Cubatão e Cachoeira, Itajaí e Itapocu mostrou a maior organização para captação de recursos financeiros, enquanto o Comitê Tubarão, Cubatão apresentou uma menor planejamento para captação de recursos seguido das leituras das atas. Em relação aos projetos operacionais, o Comitê Cubatão e Cachoeira, Itajaí e Urussanga se destacam, enquanto o Comitê Cubatão, Tubarão e Tijucas mostraram um menor número de projetos.

Esses resultados comparativos mostra o processo de aprendizagem dos Comitês do Litoral Catarinense e têm como tarefa principal o entendimento de como devem tomar suas melhores decisões na busca de proteção dos recursos hídricos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A água é um recurso natural, e em tempos atuais com toda a tecnologia e estudos, nada se conseguiu substituir este recurso, por isso a relevância do recurso em estudo. Diante disso o estudo propôs trabalhar a análise o processo de gestão dos Comitês pertencentes as Regiões Hidrográficas do Litoral de Santa Catarina, dentre elas a citar: Região Hidrográfica Baixada Norte, Região Hidrográfica Vale do Itajaí, Região Hidrográfica Litoral Norte, Região Hidrográfica Sul Catarinense, e Região Hidrográfica do Extremo Sul Catarinense.

No primeiro momento em busca de dados e pesquisas relativas referentes ao assunto de planejamento de recursos hídricos em base de dados, observou-se que não há inúmeros artigos nesta área, e que entre alguns dos citados no referido estudo, fala justamente sobre a falta destes dados para análises comparativas entre as bacias hidrográficas em relação a mundo.

Para o resgate das atas de reuniões procurou-se no primeiro momento buscar no SIRHESC, onde deveria estar disponibilizados a população todas as atas das reuniões que acontecem nos Comitês. Vale ressaltar que somente um Comitê apresentou suas atas disponíveis no SIRHESC, o Comitê de Urussanga, sequencialmente o Comitê de Cubatão e Cachoeira possuía suas atas disponíveis, mas em endereço eletrônico do próprio Comitê. Os demais Comitês teve o contato por *emails* para solicitação de documentos relacionados às reuniões de interesse.

A partir das leituras das atas, foi feito o resgate de informações discutidas em reuniões colocadas nos quadros apresentados em conteúdo do trabalho de interesse, a citar: as definições; os projetos e ações; as aprovações e votações; os recursos captados; os conflitos; e as palestras. A escolha destes tópicos foi devido a repetições destas ações dentre as reuniões de leitura.

Vale ressaltar que no dia 4 de outubro de 2016, é aprovado por ANA o Regulamento do Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas (PROCOMITÊS). Este programa têm como objetivo estar com maior presença nos comitês de bacias hidrográficas, com diretrizes em apoiar condições melhores de capacidade operacional dos comitês; promover ações de capacitações aos membros representantes do comitê nos aspectos de conhecimento, motivação e organização. O programa pode ter a participação de todos os comitês, desde que

atendem os requisitos mínimos estabelecidos neste Regulamento, assim poderá resgatar recursos financeiros com um ciclo de cinco nos, sendo declaradas as atividades desenvolvidas anualmente a ANA. Percebe-se que este Regimento aprovado recentemente surgiu com o objetivo de ajustar as carências dos comitês, mostrando que os tais comitês com problemas parecem ser relevante em todo território nacional, e não somente no Litoral de Santa Catarina como mostra o referido estudo. Problemas estes com impacto nos assuntos: falta de participação das entidades membros, falta de recursos financeiros, capacitação de entidades, interesses sobre a água, entre outras deficiências percebidas no estudo.

Para estudos futuros sugere-se continuar com a análise nas outras bacias hidrográficas existentes no Estado de Santa Catarina, bem como em outros estados brasileiros com o intuito de uma verificação comparada do grau de maturidade das bacias hidrográficas.

REFERÊNCIAS

- ANA. Agencia Nacional de Águas. **Legislação**. 2011. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/institucional/SobreaAna/legislacao.aspx>>. Acesso em: 15 mai. 2016.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 169 p.
- BERNIER et al. Water management and livelihood choices in southwestern Bangladesh. *In: Journal of Rural Studies*. v. 45, p. 134-145. 2016.
- BORSOI, Z.M.F.; TORRES, S.D.A. A política de recursos hídricos no Brasil. **Revista do BNDES**, v.4, n.8, p. 143-166, 1997. Disponível em <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/870>> Acesso em: 26 set. 2016.
- BRAGA B; FLECHA R; PENA D.S; KELMAN J. Água Doces no Brasil. In: REBOUÇAS, A.D.C; BRAGA, JR; BPF, TUNDISI, JG. (eds). **A Reforma Institucional do Setor dos Recursos Hídricos**. São Paulo: Escrituras, 2006
- BRASIL. Lei nº 9.433, de janeiro de 1997. **Institui a Política dos 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**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em: 20 mai. 2016.
- _____. **Comitê da Bacia do Rio Camboriú**. 2016. Disponível em: <<http://www.comitecamboriu.com.br/>> Acesso em: 30 set. 2016
- _____. **Comitê da Bacia do Rio Itapocu**. 2016. Disponível em: <<http://www.comiteitapocu.org.br/>> Acesso em: 24 set. 2016.
- _____. **Comitê da Bacia do Rio Tijucas**. 2016. Disponível em: <<http://comitetijucas.blogspot.com.br/>> Acesso em: 06 out. 2016
- BROWN, Colin Andrew; PENA, João Luiz. Water Meters and Monthly Bills Meet Rural Brazilian Communities: Sociological Perspectives on Technical Objects for Water Management. *In: World Development*. v. 84, p. 149-161. 2016.
- BUSARELLO, Carla Spillere et al. Uso da Terra e Gestão Hídrica: o caso da bacia hidrográfica do rio Urussanga/SC, Brasil. **Revista Educação Ambiental em Ação**. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2286>>. Acesso em: 18 mai. 2016.

CCJ. **Comitê de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas dos Rios Cubatão e Cachoeira**. Disponível em: <<http://www.cubataojoinville.org.br>> Acesso em: 24 set. 2016.

CEDIBH. Centro de Disseminação de Informações para a Gestão de Bacias Hidrográficas. Disponível em: <<http://www.caminhodasaguas.ufsc.br>>. Acesso em: 18 mai. 2016.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162 p.

CLARKE, Robin; KING, Jannet. **O Atlas da água**: O mapeamento completo do recurso mais precioso do planeta. São Paulo: Publifolha, 2005.

COOK, Christina; BAKKER, Karen. Water security: Debating an emerging paradigm. **Global Environmental Change**. v. 22 (1), p. 94-102. 2012.

ENGLE, Nathan L.; LEMOS, Maria Carmen. Unpacking governance: Building adaptive capacity to climate change of river basins in Brazil. **Global Environmental Change**. v. 20 (1), p. 4-13. 2010.

ENGRI, C. P.; PINFIELD, L.T. As Organizações e a biosfera: ecologia e meio ambiente. In: CLEGG, S.; HARDY, C.; NORD, C.. **Handbook de Estudos Organizacionais**: modelos de análise e novas questões em estudos organizacionais. v.1. São Paulo: Atlas, p.363-399, 1999.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Land and Water Division (AGL)**. Disponível em: <<http://www.fao.org/nr/aboutnr/nrl/en/>>. Acesso em: 18 mai. 2016.

_____. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Water for food, water for life**: A Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture. 2007.

_____. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Water at a Glance**: the relationship between water, agricultura, food security and poverty. 2016. Disponível em: <<http://www.fao.org/nr/water/art/2007/glance/facts3.html>>. Acesso em: 13 abr. 2016.

_____. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. Disponível em: <<http://www.fao.org/brasil/fao-no-brasil/pt/>> Acesso em: 04 abr. 2016.

FURLONG, Casey; GAN, Kein; SILVA, Saman da. Governance of Integrated Urban Water Management in Melbourne, Australia. **Utilities Policy**. v. 39, p. 1-11. 2016.

GAPP. **Grupo de Apoio Permanente ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar**. 2016. Disponível em: <www.unisul.br/gapp>. Acesso em: 03 mai. 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

GWP. Global Water Partnership. **Water resource management**. Disponível em: <<http://www.gwp.org/en/The-Challenge/Water-resources-management/>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

HOMMEES, Lena; BOELEN, Rutgerd; MAAT, Harro. Contested hydrosocial territories and disputed water governance: Struggles and competing claims over the Ilisu Dam development in southeastern Turkey. **Geoforum**. v. 71, p. 9-20. 2016.

HURLBERT, Margot; MUSSETTA, Paula. Creating resilient water governance for irrigated producers in Mendoza, Argentina. **Environmental Science & Policy**. v. 58, p. 83-94. 2016.

JICA. **Japan International Cooperation Agency**. 2016. Disponível em: <<https://www.jica.go.jp/brazil/portuguese/office/about/index.html>> Acesso em: 30 set. 2016.

KUSDAZ, Christopher et al. Integrated and Participatory Analysis of Water Governance Regimes: The Case of the Costa Rican Dry Tropics. **World Development**. v. 66, p. 254-268. 2015.

KUSDAZ, Christopher; WIEK, Armim. Governance scenarios for addressing water conflicts and climate change impacts. **Environmental Science & Policy**. v. 42, p. 181-196. 2014.

MMA, Ministério do Meio Ambiente, Brasil. **Recursos Hídricos: Conjunto de Normas Legais**. 8º ed. Brasília: 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 300 p.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THÉOPHILO, Carlos Renato. **Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARVIN, Simon et al. Organising Water: The Hidden Role of Intermediary Work. **Water Alternatives**, v. 2, n. 1, p.16-33. 2009.

MASSEY, Eric; HULTEMA, Dave. The emergence of climate change adaptation as a new field of public policy in Europe. **Regional Environmental Change**. v. 16 (2), p. 553-564. 2016.

MELO, Conrado Augustus de; JANNUZZI, Gilberto de Martino; BAJAY Sergio Valdir. Nonconventional renewable energy governance in Brazil: Lessons to learn from the German experience. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**. v. 61, p. 222-234. 2016.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa Científica em ciências sociais**: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 285 p.

MUAMBARA, Solomon; DARKOH, Michael B. K; ATLHOPHENG, Julius R. A comparative review of water management sustainability challenges in smallholder irrigation schemes in Africa and Asia. **Agricultural Water Management**. v. 171, p. 63-72. 2016.

OMAR, Mohie El Din M; MOUSSA, Ahmed M.A. Water management in Egypt for facing the future challenges. **Journal of Advanced Research**. v. 7 (3), p. 403-412. 2016.

PAHL WOSTI, Claudia; et al. From applying panaceas to mastering complexity: Toward adaptive water governance in river basins. **Environmental Science & Policy**. v. 23, p. 24-34. 2012.

_____. Analyzing complex water governance regimes: the Management and Transition Framework. **Global Environmental Change**. v. 13 (7), p. 571-581. 2010.

_____. A conceptual framework for analysing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes. **Global Environmental Change**. v. 19 (3), p. 354-365. 2009.

PAHL-WOSTL, Claudia; GUPTA, Joyeeta; PETRY, Daniel. Governance and the global water system: A theoretical exploration. **Global Governance**. v. 14 (4), p. 419-435. 2008.

SANTA CATARINA. Secretaria do Desenvolvimento Econômico Sustentável. **Sistema de Informações do Estado de Santa Catarina (SIRHESC)**. Disponível em: <<http://www.aguas.sc.gov.br>> Acesso em: 24 set. 2016.

_____. Secretaria do Desenvolvimento Econômico Sustentável. **Sistema de Informações do Estado de Santa Catarina (SIRHESC)**. Legislação. 2016. Disponível em: <<http://www.aguas.sc.gov.br/base-documental/legislacao>> Acesso em: 05 Mai. 2016.

SIMMS, Rosie et al. Navigating the tensions in collaborative watershed governance: Water governance and Indigenous communities in British Columbia, Canada. **Geoforum**. v. 73, p. 6-16. 2016.

SIRHESC – **Sistema de Informações de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina**. Disponível em: <<http://www.aguas.sc.gov.br/>>. Acesso em 4 abr. 2016.

TUCCI, Carlos E. M.; HESPANHOL, Ivanildo; NETTO, Oscar de M. Cordeiro. **Gestão da Água no Brasil**. 2001.

TUNDISI, José Galizia. Recursos Hídricos. **Revista Multiciência**. São Paulo, out. 2003. Disponível em: <<https://www.multiciencia.unicamp.br/art03.htm>>. Acesso em 11 abr. 2016.

UNESCO. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Water for a sustainable World**. The United Nations World Water Development Report 2015, UN-WATER. Paris, 2015. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002318/231823E.pdf>> Acesso em: 11 abr. 2016.

WATANABE, Melissa; et al. Decision Making and Social Learning: the Case of Watershed Committee of the State of Rio Grande do Sul, Brazil. **Water Resources Management**, v. 28, p. 3815-3828, 2014.

_____. Tomada de Decisão em Gestão Integrada Participativa: um estudo no Comitê da Bacia do Rio Araranguá/SC, Brasil. **Espacios**. v. 36 (nº 12). p. 13. 2015.

WWC. World Water Council. **World Water Vision**. Disponível em: <<http://www.worldwatercouncil.org/index.php?id=192>> Acesso em: 15 mai. 2016.