



Sociedade & Natureza

ISSN: 0103-1570

ritacmsou@ig.ufu.br

Universidade Federal de Uberlândia
Brasil

da Cunha Kemerich, Pedro Daniel; Gregory Ritter, Luciana; Ferreira Dulac, Vinicius;
Cabral Cruz, Rafael

GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS: DESAFIOS E POTENCIALIDADES DO
COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PASSO FUNDO

Sociedade & Natureza, vol. 28, núm. 1, enero-abril, 2016, pp. 83-93

Universidade Federal de Uberlândia
Uberlândia, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321347427007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS: DESAFIOS E POTENCIALIDADES DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PASSO FUNDO

Water resources management: challenges and potential of the Committee of River Basin Passo Fundo

Pedro Daniel da Cunha Kemerich
eng.kemerich@yahoo.com.br

Universidade Federal do Pampa, Caçapava do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil

Luciana Gregory Ritter
lucianaritter@yahoo.com

Universidade Federal de Santa Maria, Santa Marina, Rio Grande do Sul, Brasil

Vinicius Ferreira Dulac
vfdulac@gmail.com

Universidade Federal de Santa Maria, Santa Marina, Rio Grande do Sul, Brasil

Rafael Cabral Cruz
rafaelcabralcruz@gmail.com

Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, Rio Grande do Sul, Brasil

Artigo recebido em 14/04/2015 e aceito para publicação em 16/03/2016

RESUMO: Os Comitês de Bacias Hidrográficas são órgãos colegiados onde são debatidas as questões regionais referentes à gestão das águas, desempenhando um papel estratégico na Política de Recursos Hídricos, pois tem o potencial de sintetizar suas diretrizes. Deste modo o objetivo do presente trabalho é avaliar a evolução das ações do Comitê de Bacia do Rio Passo Fundo e seus impactos na implementação do Sistema Estadual de Recursos Hídricos na respectiva bacia. Após a análise das atas do Comitê e destaque dos principais assuntos debatidos, pode-se concluir que o Comitê apresenta problemas relacionados à falta de recursos financeiros, e uma baixa participação dos membros nas reuniões, sendo que a maior dificuldade do comitê está em como motivar a participação da sociedade e de alguns usuários para as questões de interesse coletivo, pois muitos municípios somente apresentam-se atuantes no comitê no momento em que existe algum interesse ou demanda do município a ser sanado. Entretanto, o comitê apresenta-se em estágio avançado de desenvolvimento, tendo o Conselho Estadual de Recursos Hídricos homologado a proposta de enquadramento das águas superficiais que estabelece os parâmetros de qualidade para o uso dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo para os próximos vinte anos.

Palavras-Chave – Comitê, participação, recursos.

ABSTRACT: The Watershed Committees are collegiate bodies which are discussed regional issues related to water management, playing a strategic role in water resources policy, as it has the potential to synthesize their guidelines. Thus the aim of this study is to assess the evolution of Committee actions of Passo Fundo River

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-451320160106>

Basin and its impact on the implementation of the State System of Water Resources in its basin. After reviewing the minutes of the Committee and highlighted the main issues discussed, it can be concluded that the Committee presents problems related to lack of financial resources, and a low member participation in meetings, with the greatest difficulty the committee is how to motivate society participation and some users for matters of collective interest, since many municipalities have only themselves working on the committee at the time that there is some interest or claim of the municipality to be remedied. However, the committee presents at an advanced stage of development with the State Water Resources Board approved the proposed framework for establishing surface water quality parameters for the use of water resources in the River Basin Fund for the next step twenty years.

Keywords - Committee, participation, resources.

INTRODUÇÃO

Os Comitês de Bacias Hidrográficas estão previstos no Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGRH (instituído pela Lei Federal nº 9433/1997), sendo órgãos colegiados onde são debatidas as questões regionais referentes à gestão das águas.

Representantes dos três setores compõe o Comitê de Bacia Hidrográfica: representantes do poder público (União, estados, Distrito Federal e municípios, conforme a abrangência da bacia), usuários das águas e organizações da sociedade civil ligadas a recursos hídricos. O número de representantes de cada ‘setor’ e os critérios para sua indicação são estabelecidos nos regimentos internos dos próprios comitês (algumas leis estaduais também explicitam esta composição), limitando a representação dos poderes executivos à metade do total de membros (CARDOSO, 2003).

No caso das bacias sob domínio do Estado do Rio Grande do Sul, a legislação (Lei Estadual nº 10.350/1994 – Política Estadual de Recursos Hídricos e o Decreto Estadual nº 37.034/1996) determinam o percentual de vagas de representação das organizações sociais em 80% nos Comitês de Bacia, dividido igualmente entre entidades representativas de usuários da água e da população da bacia. O Estado tem 7 vagas, duas obrigatórias dos órgãos Estaduais fiscalizadores.

Cada comitê conta com uma diretoria composta de um presidente e um vice-presidente. Além disso, atendendo ao disposto na Lei Estadual nº 10.350/94, a qual institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul – SERH-

RS e regulamenta o funcionamento dos comitês, estes elaboram seu respectivo regimento interno. Normalmente, define-se a partir do Regimento Interno que o organismo conte com uma secretaria executiva e com uma comissão permanente de assessoramento. O secretário executivo é escolhido pela diretoria com o aval do comitê. A comissão permanente de assessoramento, cujo número de integrantes e forma de escolha varia conforme o Comitê tem a função de secundar a diretoria na preparação e na execução das atividades do comitê (CÁNEPA; GRASSI, 2001).

Os comitês desempenham um papel estratégico na Política Nacional de Recursos Hídricos, pois tem o potencial de sintetizar suas diretrizes. Esta, ao preconizar uma gestão descentralizada - no nível espacial das bacias, participativa e integrada – faz com que o Comitê de Bacia se configure em um espaço institucional, o qual pode ser caracterizado como uma arena de tomada de decisões para o compartilhamento de interesses e integração de políticas dos setores usuários da água e da sociedade civil.

Assim, o êxito de seu funcionamento em certa medida significa o êxito da própria política das águas. Sua legitimidade tem sido conferida não apenas pela própria lei e pelas políticas nacional e estaduais, mas por políticas paralelas que têm sido implementadas tanto no âmbito nacional como no estadual e, em alguns casos, até no municipal (CARDOSO, 2003).

Porém, as diferenças espaciais e temporais da disponibilidade hídrica regional proporcionam diferentes condições de apropriação do recurso hídrico, assim possibilitando a emergência de interesses diversos (GWP, 2009).

Este mesmo lugar de participação, de

cooperação e de construção de alianças é, também, um espaço de conflitos que emergem em virtude dos diferentes sujeitos que o compõem - diferentes interesses, diferentes posições na escala social e política, das formas de resistência, organização e participação. Fracalanza et al. (2009, p.57, grifo nosso), compreende o Comitê como “parte de um sistema de gestão das águas de caráter descentralizado e centrado na noção de poder social que media as relações entre Estado e Sociedade Civil também por conflitos”.

Considerando que a integração de políticas e diretrizes ocorrem em um contexto estratégico (SARAVANAN *et al.*, 2009) e que a construção dos diálogos entre as políticas também é permeada por conflitos, pressupõe-se a necessidade de um potencial de negociação e articulação para que as prioridades

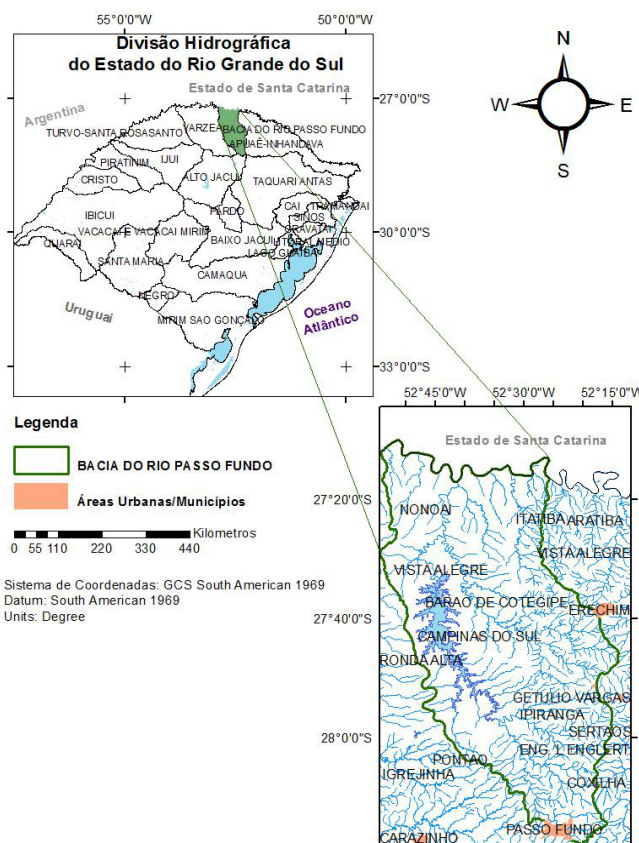
de gestão sejam estabelecidas no contexto de uma efetiva presença e participação multissetorial no âmbito do Sistema de Recursos Hídricos.

Deste modo o objetivo do presente trabalho é avaliar a evolução das ações do Comitê de Bacia do Rio Passo Fundo e seus impactos na implementação do Sistema Estadual de Recursos Hídricos na respectiva bacia.

LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A bacia hidrográfica do rio Passo Fundo situa-se ao norte do Estado, drenando uma área de 4.853,16 Km², conforme a Figura 1.

Figura 1. Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo



Elaboração dos autores.

Inicialmente foi criado o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica dos rios Passo Fundo – Várzea, sendo este posteriormente dividido, e o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do rio Passo Fundo criado pelo Decreto Estadual nº 42.961, de 23/03/2004, tendo suas categorias sido alteradas em consonância com a resolução CRH/

RS 004/2004 pelo Decreto nº 43.225 de 13/07/2004. Seus principais formadores são os rios Passos Fundo, Índio e Erechim, arroios Butiá e Timbó (SEMA, 2010). A bacia abrange total ou parcialmente 30 municípios, totalizando uma população de 160.077 habitantes, conforme a Tabela 1.

Tabela 1. População urbana e rural por município

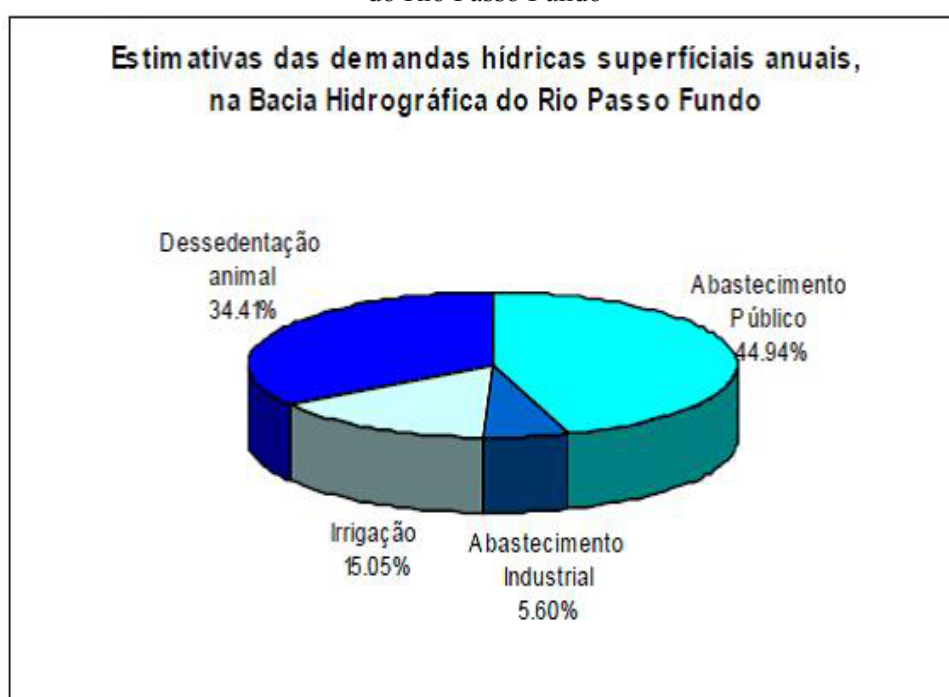
Município	Área do município na bacia (%)	P o p . Urbana	P o p . Rural	Pop. Urbana (Bacia)	Pop. Rural (Bacia)	Pop. Total (Bacia)
Barão de Cotegipe	67,41	3.697	2.822	3.697	1.902	5.599
Barra do Rio Azul	1,66	383	1.645	0	27	27
B e n j a m i n Constant do Sul	100,00	304	1.952	304	1.952	2.256
Campinas do Sul	100,00	4.185	1.403	4.185	1.403	5.588
Coxilha	59,71	1.741	1.175	1.741	702	2.443
Cruzaltense	100,00	367	1.906	367	1.906	2.273
Entre Rios do Sul	100,00	1.953	1.148	1.953	1.148	3.101
Erebango	81,74	1.906	975	1.836	797	2.633
Erechim	15,66	87.562	5.383	0	843	843
Eerval Grande	100,00	2.433	2.861	2.433	2.861	5.294
Estação	70,11	5.192	894	0	627	627
Faxinalzinho	100,00	1.173	1.440	1.173	1.440	2.613
G r a m a d o dos Loureiros	25,02	480	1.890	0	473	473
Ipiranga do Sul	100,00	645	1.338	645	1.338	1.983
Itatiba do Sul	84,16	1.633	2.941	0	2.475	2.475
Jacutinga	100,00	2.284	1.283	2.284	1.283	3.567
Nonoai	65,30	9.043	3.284	9.043	2.144	11.187
Passo Fundo	25,37	178.186	5.114	76.839	1.297	78.136
Paulo Bento	100,00	477	1.613	477	1.613	2.090
Pontão	60,57	1.514	2.390	0	1.448	1.448
Ponte Preta	100,00	482	1.358	482	1.358	1840
Quatro Irmãos	100,00	847	888	847	888	1.735

Fonte: SEMA, 2008.

No que se refere às atividades econômicas, observa-se o uso intensivo do solo para a produção de grãos, principalmente monoculturas de soja, milho, trigo e aveia. A forte presença das lavouras, em sucessivos momentos (plantio, desenvolvimento vegetativo das culturas e colheitas) marca o cenário regional. Nas regiões de relevo bem acentuado ou ondulado como, por exemplo, na área de transição do Planalto Médio e Alto Uruguai, observam-se

pequenas propriedades de subsistência. A produção na região está sendo diversificada através da suinocultura e avicultura. Com exceção do município de Passo Fundo, que apresenta um perfil e condições de atrair grandes indústrias, a bacia não conta com atividades industriais expressivas (FEPAM, [200-]). Sendo assim, a estimativa das demandas hídricas superficiais anuais na bacia, em função dos usos é sintetizada na Figura 2.

Figura 2. Gráfico do percentual estimado para as demandas hídricas superficiais anuais, Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo



Fonte: SEMA, 2008.

A falta de saneamento básico e a ausência de tratamento de dejetos cloacais nos municípios inseridos na bacia comprometem alguns tributários e, principalmente, a parte superior do rio Passo Fundo (FEPAM, [200-]).

METODOLOGIA

Este estudo teve como objeto de avaliação as ações do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo, sendo estas selecionadas a partir da leitura e sistematização das respectivas Atas de Reuniões Ordinárias e Extraordinárias, discussões,

deliberações e projetos aprovados. As atas do comitê foram obtidas junto ao site do mesmo na web (<http://www.upf.br/cbhpf/>), totalizando 58 atas, as quais correspondem ao período de 08 de março de 2006 a 30 de outubro de 2012.

Sendo as deliberações, em geral, assuntos encaminhados e votados de forma paritária pelo comitê, tratando-se de recomendações referentes a Planos; Estudos; Legislações entre outros, que dependem da ação efetiva de outros organismos, em geral do Estado, União, ou dos municípios, para sua execução.

Os projetos aprovados no comitê podem ser considerados como uma das ações mais efetivas dessas instâncias, uma vez que concorrem ao recebimento de recursos financeiros, principalmente do Fundo de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - FRH-RS, para sua implementação. Além disso, os projetos ali aprovados abrem a oportunidade de concretização de uma série de demandas que envolvem tanto a

melhoria da qualidade dos recursos hídricos como a minimização dos conflitos que envolvem a relação água e território.

A classificação utilizada para as deliberações e projetos, a qual é baseada em Cury (2005), sendo adaptada por Dulac et al. (2012) e modificada neste artigo é apresentada em tabelas. A Tabela 2 apresenta as deliberações e os respectivos aspectos avaliados.

Tabela 2. Classificação das deliberações e discussões

Deliberação	Aspecto Avaliado
Administrativo	Auto-regulamentação administrativa do comitê
Normativo	Regulamentação regional de políticas de recursos hídricos
Financeiro	Critérios para a aplicação de recursos
Planos/Estudos e Projetos	Estudo e confecção de Planos e Projetos para as bacias
Eventos	Realização, apoio e participação em eventos de gestão ambiental e de recursos hídricos na bacia

Fonte: Cury (2005); Dulac et al. (2012), organização dos autores.

Já a classificação dos projetos é apresentada na Tabela 3, estando baseada nos seguintes aspectos avaliados:

Tabela 3. Classificação dos projetos

Projeto	Aspecto Avaliado
Planos/Estudos e Projetos	Aprovação da elaboração de Planos e Projetos para as bacias
Obras	Aprovação de medidas estruturais na bacia
Ações Complementares	Relacionam-se a implementação de instrumentos de sistemas de gestão dos recursos hídricos
Educação Ambiental	Realização de ações de educação ambiental nas bacias

Fonte: Cury (2005); Dulac et al. (2012), organização dos autores.

Esta classificação foi modificada em função de características específicas do comitê, devido ao seu reduzido número de deliberações, fazendo-se necessário considerar os assuntos discutidos mesmo sem aprovação e/ou encaminhamento.

Ao longo do período analisado, foram verificadas 189 deliberações nas atas do comitê, quando avaliadas por assunto, totalizando 100% das deliberações contidas nas atas, conforme Tabela 4.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Avaliação das deliberações aprovadas em Atas do Comitê do Rio Passo Fundo

Tabela 4. Total de deliberações aprovadas por assunto

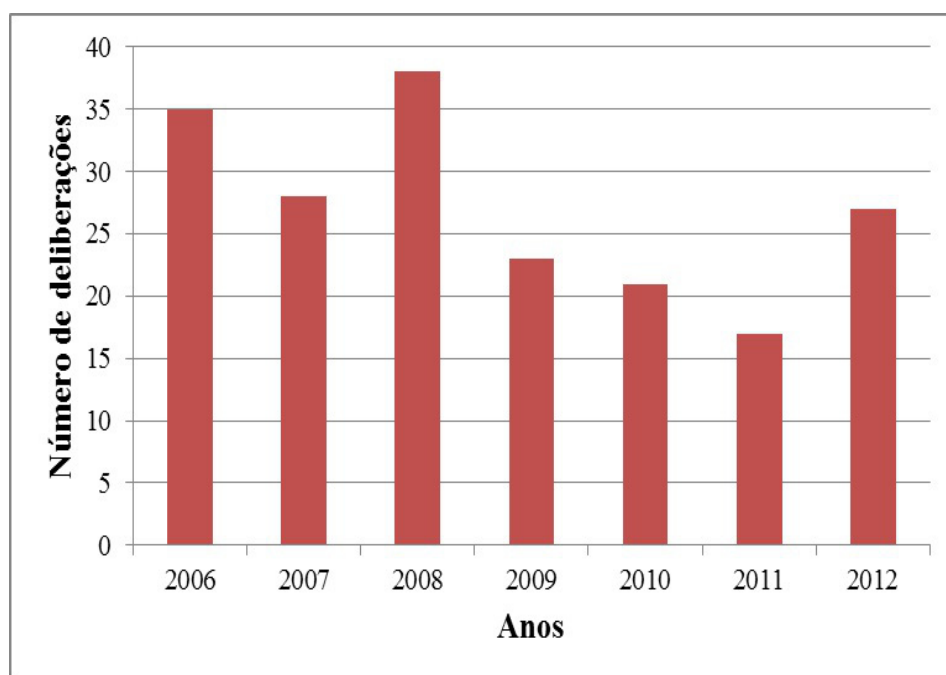
Deliberação	Total Geral	(%)
Administrativo	61	32,28
Eventos	31	16,4
Financeiro	17	8,99
Normativo	3	1,59
Planos/Estudos e Projetos	77	40,74
Total Geral	189	100

Elaboração dos autores.

Observa-se que o comitê se mostrou atuante, apresentando um elevado índice de deliberações, conforme Figura 3, sendo o auge do total de

deliberações no ano de 2008, e após o mesmo, o comitê passou por um período de declínio no total de deliberações.

Figura 3. Número de deliberações aprovadas ao ano



Elaboração dos autores.

Em relação às variações no número de deliberações em função dos anos de mandato eleitoral, Cury (2005) verificou que ocorre uma diminuição da quantidade de deliberações em anos de início e final

de mandatos municipais.

Observa-se que no CBHPF os anos de início e final de mandatos municipais, apresentaram número crescente de deliberações, assim como constatado no Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica dos

Rios Vacacaí e Vacacaí-Mirim por Kemerich et al. (2013). Já os anos com menor número de deliberações referem-se aos entremeios dos mandatos municipais, corroborando com os resultados de Dulac et al. (2012) ao analisar o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria. Demonstrando uma possível deficiência quanto à integração das prefeituras no Sistema de Recursos Hídricos, no que se refere à participação junto aos Comitês de Bacia em suas tomadas de decisão, durante a gestão pública.

Analisando o total de deliberações aprovadas por assunto, o item Planos/Estudos e Projetos apresenta preponderância, totalizando 77 deliberações, o que corresponde a 40,74% do total de deliberações aprovadas. Estes resultados demonstram que o comitê se apresenta de forma atuante, realizando um esforço quanto ao autoconhecimento da realidade regional, como instrumentação para ação sobre os recursos hídricos. Neste item destacam-se indicações decorrentes de estudos referentes à implantação de empresas, parques, além de indicações decorrentes da escrita do Plano de Bacia, o qual ainda não foi implantado.

Em seguida, destacam-se as deliberações de caráter administrativo, as quais totalizam 61 deliberações, correspondendo a 32,28% do total. Sendo os anos de 2006 e 2008, os que apresentaram maior número de deliberações de caráter administrativo, predominantemente relacionadas a ações de organização interna do comitê, como criação do regimento interno, criação do calendário de reuniões, relatórios de gestão e criação de câmaras técnicas.

Os anos que apresentaram o maior número de deliberações administrativas coincidem com os anos que apresentaram o maior número de deliberações referentes a planos/estudos e projetos, o que demonstra que a partir da organização interna do comitê, este passa a tornar-se mais atuante perante as questões referentes à bacia hidrográfica.

As deliberações relacionadas ao item Eventos correspondem a 31 deliberações, 16,4% do total, as quais correspondem principalmente à realização de palestras, cursos e eventos de capacitação.

Já as deliberações de caráter financeiro representam 8,99% do total, com 17 deliberações,

sendo as mesmas predominantemente referentes a deliberações do orçamento interno. O CBHPF apresentou grandes dificuldades referentes à questão de recursos financeiros para a manutenção do mesmo, sendo publicados artigos nos Jornais Zero Hora e Correio do Povo sobre a situação do repasse dos recursos aos Comitês, além da busca de fontes alternativas de recursos.

Em função dos comitês gaúchos não terem implementado a cobrança pelos usos da água, suas ações dependem integralmente dos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos. Isso não apenas limita significativamente a escala de atuação do comitê, como suas ações se restringem a elaboração de estudos e projetos, sem uma atuação em obras propriamente ditas que seria o verdadeiro indicador de alcance de resultados.

De maneira geral, o item Normativo apresenta 3 deliberações, representando 1,59% do total, demonstrando que o comitê ainda avança timidamente em relação a regulamentação regional das políticas de recursos hídricos.

Cabe ressaltar que o Comitê do Rio Santa Maria (implantado desde 1994) também apresentou como predominantes deliberações administrativas e referentes a planos estudos e projeto no início de suas atividades. Posteriormente o referido Comitê apresentou mais intensamente deliberações normativas (Dulac et al., 2012).

Avaliação dos projetos aprovados em Atas do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo

Durante o período avaliado foram aprovados 15 projetos, com destaque para as aprovações na categoria planos/estudos e projetos como é evidenciado na Tabela 5. O que demonstra a atuação do comitê não só quanto à aprovação da intenção de realizar estudos na bacia e na discussão de indicações decorrentes destes estudos, mas também na aprovação e concretização da elaboração destes planos e projetos para a bacia.

Tabela 5. Total de projetos aprovados por assunto

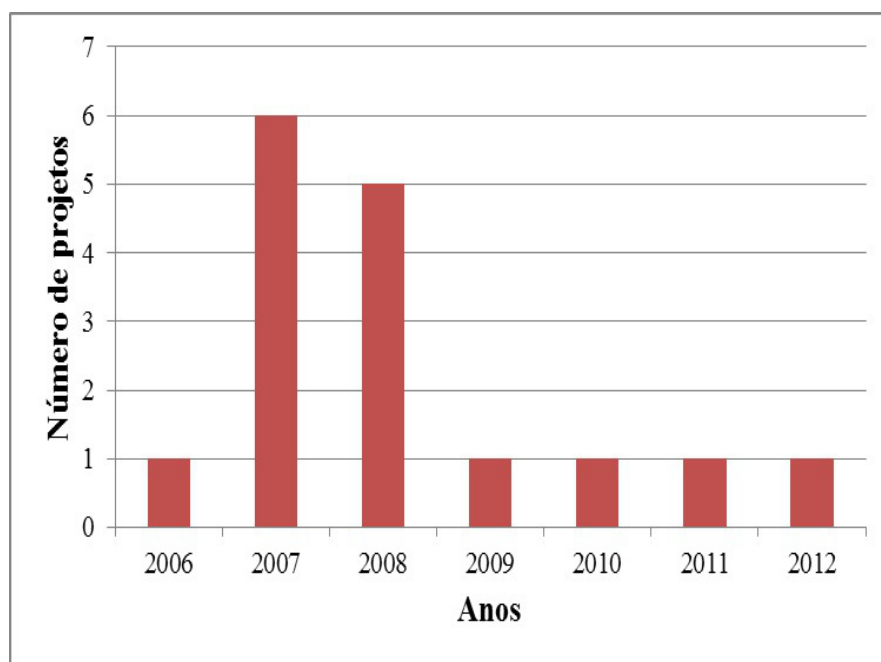
Natureza do Assunto	Total Geral	(%)
Ações Complementares	2	13,33
Educação Ambiental	3	20
Obras	2	13,33
Planos/Estudos e Projetos	8	53,34
Total Geral	15	100

Elaboração dos autores.

Diferentemente do que pode ser verificado no que se refere à quantidade de deliberações aprovadas ao ano, como pode ser observado na Figura 4, não foi possível verificar nenhuma relação entre as fases de

aumento ou declínio no número de projetos aprovados com os períodos de início, final e entremeios de mandatos municipais e estaduais.

Figura 4. Número de projetos aprovados ao ano



Elaboração dos autores.

Ao analisar o total de projetos aprovados, observa-se a predominância dos que tratam sobre planos/estudos e projetos, com 8 projetos aprovados, representando 53,34% do total de projetos aprovados, sendo o ano de 2008 o que apresentou

um maior número de aprovações. Dentre os projetos aprovados, destacam-se os que se referem ao Plano de Bacia do Comitê, como a aprovação da elaboração do Termo de Referência, a aprovação da Proposta de Enquadramento (o qual foi efetivado com a aprovação

da Resolução CRH nº 120/2012) e a aprovação da elaboração de um newsletter com notícias a respeito do andamento dos trabalhos do Plano de Bacia.

Já os projetos aprovados referentes a ações de educação ambiental representam 20% do total, com 3 projetos aprovados, todos no ano de 2007, sendo estes referentes a projetos de limpeza e reflorestamento das margens do Rio Passo Fundo com alunos das escolas, além da aprovação da confecção de folders e de um vídeo de conscientização ambiental a serem utilizados nos projetos de educação ambiental, o que ratifica que após a estruturação interna do comitê, intensificada em 2006, novos rumos podem ser tomados através das ações propostas pelo mesmo em busca da manutenção e preservação dos recursos hídricos da bacia.

Os projetos aprovados referentes a obras correspondem a 13,33% do total, com 2 projetos aprovados, sendo uma das obras aprovadas a canalização de um trecho de quinhentos metros do arroio Lajeado Paiol Grande na área urbana do município de Barão do Cotegipe, em função do problema de inundações, sendo que a mesma foi aprovada para atender à necessidade da Prefeitura na liberação dos recursos, mas com ressalvas quanto ao cumprimento das condicionantes da licença ambiental. Outra obra foi definida pelo promotor do município de Passo Fundo, o qual decidiu tomar medidas jurídicas, obrigando o fechamento de todos os poços artesianos.

As ações complementares também correspondem a 13,33% do total, com 2 projetos aprovados, sendo os mesmos a votação da vazão de referência para o Plano de Bacia e a definição de que se lutará pelo cumprimento da Lei, que prevê a criação de três Agências ou em último caso, formar uma Agência central, porém, composta por mais dois escritórios nas demais Regiões Hidrográficas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo apresenta-se em estágio avançado de desenvolvimento, tendo o CRH homologado a proposta de enquadramento das águas superficiais que estabelece os parâmetros de qualidade para o uso

dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo para os próximos 20 anos, através da Resolução nº 120 que está publicada no Diário Oficial do Governo do Estado do dia 03 de janeiro de 2013 e possui força de Lei, através do qual busca-se realizar o planejamento da conservação, em quantidade e qualidade, da água na bacia hidrográfica.

Observou-se que o Comitê apresenta problemas relacionados à falta de recursos financeiros, e uma baixa participação dos membros nas reuniões, sendo que a maior dificuldade do comitê está em como motivar a participação da sociedade e de alguns usuários para as questões de interesse coletivo, pois muitos municípios somente apresentam-se atuantes no comitê no momento em que existe algum interesse ou demanda do município a ser sanado.

A escassez de recursos torna-se, em longo prazo, um fator de desmobilização social em torno do comitê, o que representa uma ameaça para a existência dessas instituições, haja vista que os comitês passam a ter um papel deliberativo, mas exclusivamente do ponto de vista político, tendo em vista que o mesmo não possui recursos para executar/implementar – estruturalmente - as suas decisões, mas tão somente na forma de estudos e projetos e mesmo estes em quantidade reduzida.

REFERÊNCIAS

CÁNEPA, M.E.; GRASSI, L.A.T. Os comitês da Bacia no Rio Grande do Sul – uma experiência histórica. *Ciência e Ambiente*, Santa Maria, Universidade de Santa Maria, n. 21, 2001.

CARDOSO, M.L. de M. Desafios e potencialidades dos comitês de bacias hidrográficas. *Ciência e Cultura*. São Paulo, vol. 55, n. 4., out./dez. 2003.

CURY, J.F. *A Gestão Integrada de Bacias Hidrográficas: A Abertura de uma oportunidade para o Desenvolvimento Sustentável do Alto Paranapanema (1994-2004)*. 2002. 350f. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

DULAC, V.F. *et al.* Classificação das deliberações e projetos aprovados pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria. In: 3º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente. 2012, Bento Gonçalves, *Anais...* Bento Gonçalves, 2012.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIZ ROESSLER – FEPAM, [200-]. U20 – Passo Fundo. Disponível em: <http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/bacia_uru_passofundo.asp>. Acesso em 17 out. 2014.

FRACALANZA, A.P.; CAMPOS, V.N.; MEDEIROS, Y.D. Governança das águas da região metropolitana de São Paulo (Brasil) – o caso do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. In: _____. *Dimensões político institucionais da governança da água na América Latina e Europa*. São Paulo: Annablume, pp. 42 – 59, 2009.

GWP (Global Water Partnership). (2009). A handbook for integrated water resource management in basins. GWP, Paris, 2009. Disponível em: <www.gwpforum.org>. Acesso em: 15 mar. 2013.

KEMERICH, P. D. da C.; MARTINS, S. R.; KOBIYAMA, M.; BURIOL, G. A.; CRUZ, R. C.; RITTER, L. G.; DULAC, V. F. Efetividade do comitê de gerenciamento de recursos hídricos na bacia hidrográfica dos rios Vacacaí e Vacacaí-Mirim. *Revista Recursos Hídricos*, v. 34, n. 2, novembro de 2013. pp. 13-24. DOI: 10.5894/rh34n2-2

SARAVANAN, V. S.; McDONALD, G. T.; MOLLINGA, P. P. “Critical review of Integrated Water Resource Management: Moving beyond polarised discourse”. *Natural Resources Forum*, v. 1, n. 33, 2009, pp. 76 – 86. DOI: 10.1111/j.1477-8947.2009.01210.x

SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – SEMA. (2008). Relatório Anual Sobre a Situação dos Recursos Hídricos no Estado do Rio Grande Do Sul Edição 2007/2008. Rio Grande do Sul.

SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

– SEMA. (2010). Bacia Hidrográfica do rio Passo Fundo. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=58&cod_conteudo=6015>. Acesso em: 17 out. 2014.

