

Diagnóstico do Comitê de Bacia do Rio Passo Fundo, Rio Grande do Sul – Rs

Ana Cristyna Rocha de França

Discente do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (PROFÁGUA),
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campo Mourão, Brasil
(annacristynna.arte@gmail.com)

Franciele de Almeida Manari

Discente do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (PROFÁGUA),
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campo Mourão, Brasil
(fmanari@gmail.com)

Rosinei Ruiz de Almeida

Discente do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (PROFÁGUA),
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campo Mourão, Brasil
(rosineiruz@hotmail.com)

Cristiane Kreutz

Docente do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (PROFÁGUA),
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campo Mourão, Brasil
(ckreutz@utfpr.edu.br)

Resumo

O presente estudo teve por objetivo realizar um diagnóstico do Comitê da Bacia do Rio Passo Fundo no Estado do Rio Grande do Sul – RS, no que tange a questões administrativas e quanto ao atendimento dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), sob a luz da Lei 9.433/97 (BRASIL, 1997). Para realizar o diagnóstico foram utilizados dados secundários disponíveis no *website* do próprio comitê, bem como em cadernos de capacitação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Também utilizou-se um checklist, subdividido em dois blocos: o primeiro abordou a estrutura administrativa do CBH e o segundo teve foco no plano de bacia hidrográfica do rio Passo Fundo. Os principais resultados do diagnóstico apontaram que o enquadramento foi homologado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos em 2013 e delimita suas águas superficiais nas classes 1 e 2, ou seja, de qualidade considerada satisfatória na maior parte da bacia. O sistema de informações da referida bacia tem como base principal de divulgação de dados sua *website*. No CBH do Rio Passo Fundo, os critérios e normas referentes à outorga são de competência do Conselho de Recursos Hídricos. No que concerne à cobrança pelo uso da água, pode-se afirmar que a mesma não foi aprovada e implementada pelo referido comitê. Com relação ao Plano de Bacia, pode-se afirmar que o mesmo foi aprovado pelo CBH, todavia não foram encontradas medidas de gestão para cumprir as metas definidas no referido documento.

Palavras chave: Bacia Hidrográfica. Recursos Hídricos. Plano de Bacia Hidrográfica.

1 INTRODUÇÃO

A água é essencial à existência da vida em todas as dimensões, não é um recurso infinito, apesar de ser renovada pelo ciclo hidrológico é passível de escassez. Isso se observa devido a distribuição da água que não se encontra de forma uniforme e acessível em se tratando de qualidade e quantidade. Von Sperling (2007) define que a questão da qualidade da água está relacionada aos fenômenos naturais e antrópicos, exercidos em determinada bacia hidrográfica. Por isso, faz-se necessário instrumentos e ferramentas para gerir esse recurso, garantindo-o às gerações presentes e futuras.

Para promover o uso sustentável da água faz-se uso de mecanismos de controle para administrar e monitorar as reservas de água, onde o modelo descentralizado na tomada de decisões e a participação popular foram normalizados por meio da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) instituída pela Lei nº 9.433/1997 (BRASIL, 1997). A bacia hidrográfica é uma área de captação natural da água de precipitação que faz convergir o escoamento para um ponto de saída único. A bacia hidrográfica compõe-se de um conjunto de superfícies vertentes e de uma rede de drenagem formada por cursos de água que confluem até resultar em um leito único no seu exutório (TUCCI, 1997). É no território da bacia hidrográfica que se desenvolvem as diversas atividades humanas, uma vez que todas as áreas de preservação, industrial, agrícola e urbana fazem parte de alguma bacia hidrográfica. As atividades dos usuários de água em uma dada bacia hidrográfica são competitivas e se conflitam à medida que diminui a disponibilidade hídrica *per capita*. A forma de garantir equidade e sustentabilidade a essa competição foi definida pela Lei n. 9.433/97, conhecida também como Lei das Águas e ela se dá por meio da instância de decisão local que são os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH).

Segundo a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (2022), os comitês de bacia hidrográfica são os agentes na linha de frente nessa gestão dos recursos hídricos, garantindo a participação da sociedade civil na tomada de decisões e providenciando voz aos usuários da água referente a bacia hidrográfica que os comporta. A Lei n. 9.433/97 define as

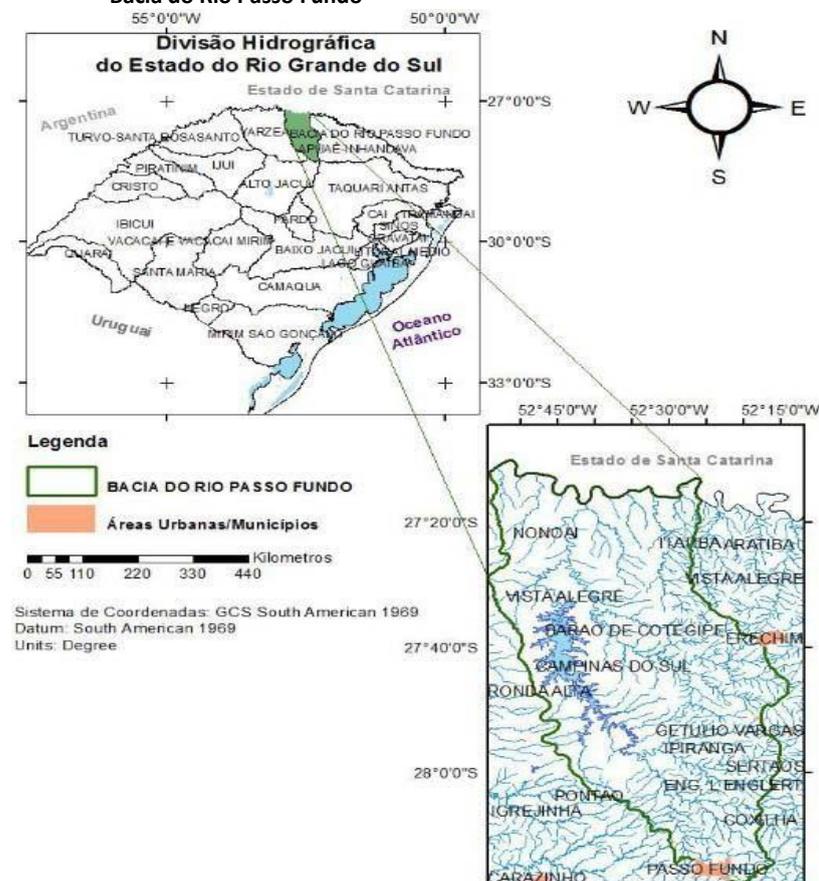
atribuições dos Comitês de Bacia Hidrográfica, estando entre elas as obrigações de articulação entre os diversos agentes, a atuação em primeira instância em caso de conflito, a aprovação do plano de recursos hídricos e a aprovação da implantação da cobrança e da respectiva proposta de preço, entre outras deliberações.

Portanto, considerando a importância que o comitê de bacia hidrográfica exerce sobre a gestão dos recursos hídricos, este estudo teve por objetivo fazer um diagnóstico do Comitê de Bacia do Rio Passo Fundo (CBHPF), Rio Grande do Sul, no que tange a questões administrativas e de cumprimento dos instrumentos da PNRH.

2 METODOLOGIA

O presente estudo teve como escopo o CBH do Rio Passo Fundo, localizado na Região Hidrográfica da Bacia do Rio Uruguai (Figura 1). A área em questão possui 4.859 km² e sua população, para o ano de 2020, foi estimada em 186.237 habitantes, dos quais 153.170 habitantes residentes em áreas urbanas e 33.067 habitantes em áreas rurais. A bacia do Rio Passo Fundo tem formato alongado no sentido Norte-Sul, com dimensão aproximada de 120 Km. Já no sentido Leste-Oeste a bacia apresenta dimensão de aproximadamente 54 Km. Seus principais formadores são os rios Passos Fundo, Índio, Erechim e os arroios Butiá e Timbó (SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA, 2020).

Figura 1 - Divisão hidrográfica do Estado do Rio Grande do Sul com destaque à Bacia do Rio Passo Fundo

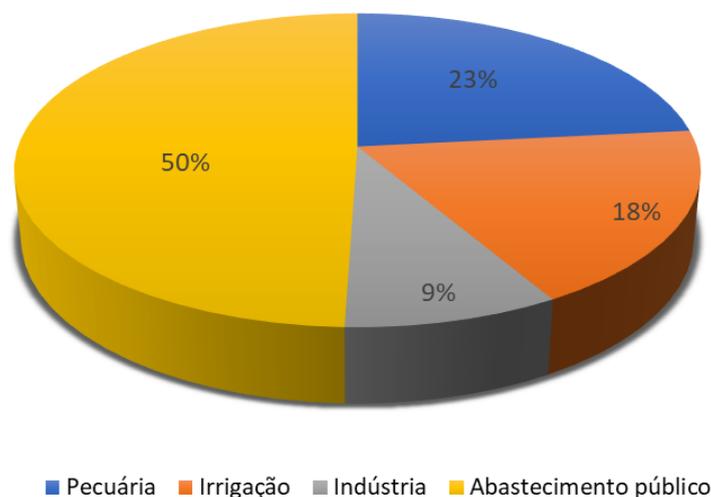


Fonte: Kemerich *et al.*, 2016.

O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo foi criado pelo Decreto nº42.961, de 23/03/2004, alterado pelo Decreto nº 43.225 de 13/07/2004 e pelo Decreto nº 54.217 de 05/09/2018 de Legislação Estadual dos Recursos Hídricos, Lei nº 10.350/94, tendo como sede as dependências da Universidade de Passo Fundo (UPF), na cidade de Passo Fundo (RS). Estão inseridos nesta bacia hidrográfica 30 municípios e em razão de suas dimensões a bacia hidrográfica foi dividida em 5 unidades de gestão (UG), sendo elas: Passo Fundo Alto (UG1), Passo Fundo Médio (UG2), Erechim (UG3), Douradinho (UG4) e Passo Fundo Baixo (UG5) (SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA, 2020).

No que tange as atividades econômicas, constata-se o uso intensivo do solo para a produção de grãos, principalmente monoculturas de milho, aveia e soja. A forte presença das lavouras marca o cenário da região de estudo. Observa-se pequenas propriedades de subsistência nas regiões de relevo bem acentuado ou ondulado como, por exemplo, na área de transição do Planalto Médio e Alto Uruguai. Há uma diversificação na produção da região por meio da suinocultura e avicultura (FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIZ ROESSLER, 2003). Deste modo, a estimativa das demandas hídricas superficiais anuais na área de estudo, em função dos usos é apresentada na Figura 2.

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



Fonte: SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA, 2012.

A coleta de dados acerca do CBH do Rio Passo Fundo se deu pela aplicação do checklist, que foi dividido em dois blocos: estrutura administrativa do CBH (Quadro 1) e aderência aos instrumentos da PNRH (enquadramento do corpo hídrico, sistema de informação, outorga, cobrança, plano de bacia hidrográfica) (Quadro 2).

O preenchimento do checklist e o desenvolvimento do trabalho basearam-se em revisão da literatura e na coleta de dados secundários disponibilizados na página do próprio CBH do Rio Passo Fundo. Os resultados da aplicação deste checklist foram analisados a luz das

diretrizes e parâmetros da Lei das Águas (Lei Federal 9.433/97).

Quadro 1: Questões referentes a estrutura administrativa

ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	
1.	Está instituído através de decreto estadual do CBH? O CBH tem regimento interno?
2.	As atribuições do comitê estão explícitas no regimento interno?
3.	O CBH possui diretoria estabelecida com no mínimo um presidente e um secretário? As reuniões ordinárias ocorrem conforme previsão regimental?
4.	A composição do CBH segue o estabelecido no Art. 8 da Resolução 5/2000 do CNRH? O CBH possui câmara técnica constituída?
5.	No CBH consta Agência de Água ou entidade delegatária? O plano de trabalho foi elaborado e aprovado pelo CBH? Há um plano de capacitação dos membros do CBH?
6.	Há informações sobre a composição do Comitê: atas de reuniões, convocatórias, relatório de atividades?

Quadro 2: Questões referentes aos instrumentos da PNRH

INSTRUMENTOS DA PNRH	
ENQUADRAMENTO	
1.	Consta o enquadramento no Plano de Bacia?
2.	A metodologia aplicada para análise do enquadramento está devidamente apresentada? Foi realizado o diagnóstico e prognóstico da bacia?
3.	Realizou-se a Elaboração das alternativas e programas de efetivação? O enquadramento atende as metas propostas no Plano de Bacia?
4.	Foi realizada a Implementação do programa de efetivação?
SISTEMA DE INFORMAÇÃO	
1.	Existe um sistema de Informações de Recursos Hídricos exclusivo da Bacia Hidrográfica interligado ao sistema estadual e nacional de informações?
2.	É possível encontrar dados qualitativos e quantitativos acerca da BH (diagnósticos, mapas, tabelas de monitoramento, etc.)?
3.	O CBH promove ações de divulgação acerca de informações da BH?
OUTORGA	
1.	Nesta unidade hidrográfica há rios transfronteiriços e fronteiriços?
2.	Nesta unidade hidrográfica a outorga é de competência da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA)?
3.	Foi aprovado critérios e normas para outorga por este Comitê?
4.	As vazões outorgadas para todas as finalidades são apresentadas pelo Comitê? Foram definidos critérios para usos insignificantes ou independentes de outorga?
5.	Há estudo específico sobre cada finalidade de uso outorgada?
COBRANÇA	
1.	A cobrança foi aprovada pelo CBH?
2.	A cobrança foi implementada pelo CBH? O CBH tem Termo de Referência?
3.	Existe um plano anual de aplicação dos recursos arrecadados?
PLANO DE BACIA	

1. O plano de bacia foi aprovado pelo CBH?
2. Os principais usuários das águas foram identificados?
3. A metodologia para a construção dos cenários foi apresentada no plano? Houve a identificação de pontos de conflito instalados ou potenciais?
4. O Plano de Bacia apresenta aspectos físicos, geológicos e ambientais da área de abrangência da BH?
5. As metas definidas são mensuráveis, exequíveis, temporais e atingíveis?
6. O Plano de BH apresenta as principais ações que deverão ser desenvolvidas pelo arranjo institucional para alcance de cada uma das metas dos programas estabelecidos?
7. Há uma hierarquização dos programas do plano com base na relevância e urgência das metas relacionadas?
8. No plano de BH há critérios de viabilidade técnica, financeira, ambiental e socioinstitucional definidos das intervenções pretendidas?
9. O plano apresenta as demandas hídricas da área de abrangência da BH?
10. O Plano de BH tem uma versão de Relatório Executivo para apresentação ao público de fácil entendimento?

QUESTÕES RELEVANTES

1. Há explícita a integração com outras políticas?
2. Há articulação com a questão ambiental?

3 RESULTADOS

3.1 Análise administrativa

O Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Passo Fundo foi instituído pelo Decreto Estadual do CBH e criado pelo Decreto nº 42.961 de 23/03/2004, alterado pelo Decreto nº 43.225 de 13/07/2004 e pelo Decreto nº 54.217 de 05/09/2018 de Legislação Estadual dos Recursos Hídricos, Lei nº 10.350/94. O mesmo possui regimento interno aprovado pela resolução nº 26/06 publicada no Diário Oficial Porto Alegre em 11 de outubro de 2006, entrou em vigor nesta data de publicação. Foi alterado pela resolução nº 287 de 06 junho de 2018, publicado no Diário Oficial de Porto Alegre em 12 de setembro de 2018 (COMITÊ DO RIO PASSO FUNDO, 2014).

Com relação ao regimento interno, foi possível observar que este contempla as exigências legais separando por sessões a composição e as competências e atribuições do Presidente, do Secretário Executivo, dos membros e do Plenário do comitê. A diretoria do comitê está estabelecida com um Presidente, um Vice-Presidente e um Secretário Executivo sendo que a Resolução 287 de 06 de junho de 2018 alterou o Regimento Interno de Comitê de Bacia do Rio Passo Fundo e no seu art. 9 prevê que o Comitê manterá uma secretaria executiva coordenada por um Secretário Executivo auxiliada por um Assessor de Comunicação, podendo contar com um auxiliar administrativo, por meio de processo seletivo público para obter apoio necessários as atividades pertinentes.

Quanto às reuniões ordinárias, observou-se que elas ocorrem de acordo com previsão regimental no máximo a cada dois meses, conforme consta nas agendas de reuniões ordinárias no site próprio do comitê de bacia hidrográfica do Rio Passo Fundo e pode-se afirmar que a bacia em questão segue o que preconiza no Art. 8 da Resolução 5/2000 (CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS, 2000).

Após análise dos documentos do Comitê de Bacia, não foi possível encontrar resposta assertiva quanto a constituição de uma Câmara Técnica própria, entretanto conta com apoio dos técnicos da INFRA-GEO, técnicos do Departamento de Recursos Hídricos (DRH) e da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (FEPAM), competindo à Comissão Permanente de Assessoramento a indicação de técnicos temporários.

O CBH do Rio Passo Fundo não possui agências delegatárias, mas foi encaminhado projeto para a Assembleia Legislativa pela Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e aguarda aprovação das mesmas (SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA, 2020)

Em relação ao plano de trabalho, consta que foi elaborado pela Fundação Universidade de Passo Fundo (Entidade Proponente) com a participação do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo. Sua aprovação foi concedida pelo Secretário de Estado do Meio Ambiente (SEMA) e pelo secretário Executivo do Fundo de Investimentos em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul (FRH-RS). Pode-se afirmar que o CBHPF não possui um plano específico de capacitação dos seus membros, o Conselho de Recursos Hídricos (CRH) do Estado ministra capacitações em Passo Fundo sobre o funcionamento e importância do comitê de bacia em reunião ordinária do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo. Quanto às informações sobre composição, atas de reuniões, convocatórias e relatórios de atividades do CBHPF, no site do referido comitê está tudo explícito de maneira clara e objetiva (COMITÊ DO RIO PASSO FUNDO, 2013).

3.1 Instrumentos da PNRH

No quesito enquadramento das águas, o CBHPF teve este instrumento homologado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos no ano de 2013. O parâmetro utilizado foi do enquadramento de acordo com a Resolução Conama 357/2005. Atualmente, a qualidade das águas superficiais pode ser considerada satisfatória na maior parte da bacia, pois estão nas classes 1 e 2 da referida Resolução. Observou-se que nos trechos onde há maior concentração urbana e atividades agropecuárias a qualidade da água foi inferior. A degradação da qualidade das águas dos rios ocorre pela passagem nos centros urbanos, também pela poluição difusa da atividade agropecuária. Isso mostra que os principais desafios para atingir as metas é o tratamento dos esgotos domésticos e minimização dos impactos difusos com o lançamento de dejetos de animais.

O plano de bacia segue a seguinte estruturação: Fase Preparatória, Etapa A, Etapa B e Etapa C. Na fase preparatória foi realizado o levantamento de dados e formulação do Plano de Trabalho. A etapa A foi a fase do diagnóstico e enquadramento, fazendo-se projeções futuras (esperava-se que em 2020 e que em 2030 o enquadramento das águas superficiais continue na classe 1 e 2 ou que melhore para classe especial). A Fase C ainda não foi implementada, esta fase compreende o estabelecimento de metas, programas e ações necessárias para atingir os objetivos estabelecidos (COMITÊ DO RIO PASSO FUNDO, 2013).

O diagnóstico apontou que em 2020 não foi realizado novo enquadramento, portanto não há indícios se a qualidade das águas continua a mesma, se melhorou ou se piorou e para a execução da fase C também seria necessário um novo enquadramento para projeções futuras.

No que diz respeito ao Sistema de Informações em rede, os estudos não corroboraram para uma resposta positiva. Há um sistema de informações local, no site do próprio comitê de bacia, com dados de fácil acesso, tais dados são divulgados pelo CBHPF de maneira satisfatória em veículos de comunicação como rádio, jornal local, panfletos e em reuniões coletivas, dentre outros.

No que se refere as questões relacionadas a outorga, a resposta é positiva para o quesito riostransfronteiriços e fronteiriços pois a bacia do rio Passo Fundo compreende a bacia do rio Uruguai e, segundo dados do Portal Comitês de Bacia Hidrográfica, mantido pela ANA, há apenas 20 comitês estaduais instalados em bacias ou sub-bacias próximas a áreas de fronteira ou tributárias de rios fronteiriços ou transfronteiriços e nela se enquadra a Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo.

Quanto a competência, a outorga são de responsabilidade da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA) pois é a mesma que publica Instrução Normativa para dispensa ou não de outorga. Já a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (FEPAM) tem a atribuição de conceder a outorga quando se referir a usos que afetem as condições qualitativas dos recursos hídricos, além de fazer atribuições do órgão ambiental a aprovação do enquadramento dos corpos de água, de acordo com os objetivos de qualidade, com base na proposta elaborada pelos comitês de bacias. A FEPAM é o órgão ambiental do Estado, reconhecido pela Lei nº 10.350/94 (RIO GRANDE DO SUL, 1994) como parte integrante do SERH e com atribuições relacionadas às suas interfaces com o Sistema Estadual de Meio Ambiente (GRASSI, 2003).

Quanto a aprovação de critérios e normas referentes à outorga, pode-se afirmar que estas não são de competência CBHPF, fica evidente na Resolução 274, 6 de junho de 2018 (publicado no Diário Oficial de Porto Alegre RS, 12/06/2018) que é de competência do Conselho de Recursos Hídricos estabelecer tais critérios e aprovação da outorga, nos termos do inciso V do art. 8 da Lei Estadual 10.350/1994.

Não foram encontrados dados nem informações de vazões outorgadas na bacia e presume-se que o CBHPF não definiu os critérios para uso insignificante ou independentes de outorga. Igualmente não foram encontrados estudos específicos sobre a finalidade de uso.

No que concerne à cobrança pelo uso da água, pode-se afirmar que a mesma não foi aprovada e implementada pelo referido comitê. Hoje a estrutura dentro do Estado do Rio Grande do Sul não permite a cobrança, porque não existe um órgão para gerenciar. O papel das delegatárias, que poderão atender um ou vários comitês, não será o de arrecadar os valores, pois esta função continua sendo uma atribuição do Estado, caso a cobrança seja aprovada. A aplicação dos recursos com relação à cobrança pelo uso da água não existe, uma vez que esta não foi implementada, mas segundo consta no *website* do CBRPF há um plano anual de aplicação de recursos arrecadados com outros fins.

Com relação ao Plano de Bacia, pode-se afirmar que o mesmo foi aprovado pelo CBHPF, este plano é um dos instrumentos mais importantes no gerenciamento das bacias hidrográficas e está previsto na legislação nacional e estadual de recursos hídricos (Lei 9.433/97 e Lei n. 10.350/94) sendo a base do Sistema Nacional dos Recursos Hídricos.

Com relação aos usuários das águas, as metodologias para construção dos cenários, a identificação de pontos de conflitos instalados e os aspectos físicos, geológicos, ambientais e apresentação das demandas hídricas, foram identificadas. De acordo com Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura (2012) há sim uma hierarquização dos programas do Plano de Bacia com base na relevância e urgência das etapas A (diagnóstico e prognóstico dos recursos hídricos da BHPF) e etapa B (prognóstico e enquadramento).

Analisando o Plano de Bacia pode-se concluir que suas metas não foram mensuráveis, exequíveis e atingíveis, uma vez que não se concluiu a etapa C do referido plano e as etapas que foram previstas não foram executadas conforme planejamento, também não contempla as principais ações que seriam enquadradas na fase C. Com relação aos critérios da viabilidade técnica, financeira, ambiental e sócio institucional, percebe-se que possuem critérios bem definidos quanto as intervenções pretendidas.

Pode-se afirmar que não consta no Plano de Bacia informações sobre o Relatório Executivo, mas em seu plano contempla que toda a informação gerada como produto dos trabalhos deverá ser transformada da linguagem técnica para uma versão de mais fácil assimilação pública, produzindo material de divulgação adequado à disseminação através dos meios de comunicação identificados como potenciais parceiros no processo de participação social.

Quanto ao comitê de bacia em questão, pode-se dizer que se articula com outras políticas e diretrizes em um contexto estratégico, onde há diálogo entre políticas e consequentemente é permeada por conflitos. Para tanto faz-se necessário uma política de negociação e articulação de modo que prioridades de gestão sejam estabelecidas no contexto de uma efetiva presença e participação multissetorial no âmbito do Sistema de Recursos Hídricos.

4 CONCLUSÃO

A partir do diagnóstico, foi possível concluir que:

- A situação do CBHPF com relação ao bloco “estrutura administrativa”, atende a maioria das respostas de forma positiva.
- Quanto às questões relacionadas à câmara técnica, agência de água ou entidade delegatária e plano de capacitação dos membros do CBH, não foi possível encontrar uma resposta assertiva.
- Quanto ao enquadramento, a etapa C, que compreende o estabelecimento de metas, programas e ações necessárias par atingir os objetivos estabelecidos não foi efetivada.
- Com relação ao sistema de informação, o comitê de bacia obteve resposta positiva na maioria das questões, mas pode-se afirmar que não possui um sistema de informações de Recursos Hídricos exclusivo da Bacia, através do seu *website*.
- No que diz respeito a outorga, o CBHPF não atendeu a todas as questões elencadas no checklist, uma vez que os critérios e normas para outorga não foram aprovados; as vazões outorgadas para todas as finalidades não foram apresentadas; não foram definidos critérios para usos insignificantes ou independentes de outorga e não há estudo específico sobre cada finalidade de uso outorgada.
- Já no quesito de cobrança, consta que a mesma não foi aprovada nem implementada pelo CBHPF, porém possui Termo de Referência e existe um plano anual de aplicação dos recursos arrecadados, recursos gerais, não relacionados à cobrança.
- Quanto ao plano de bacia, a maioria das questões do checklist tiveram resposta positiva, porém, o plano de bacia não apresenta metas definidas, mensuráveis, exequíveis, temporais e atingíveis e não foram encontradas informações sobre o Relatório

Executivo. Observou-se que ainda não existem medidas de gestão adequadas para cumprir as metas esperadas para o ano de 2020 e 2021, medidas que já deveriam estar sendo executadas para cumprir as metas no prazo estabelecido.

5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Os autores estendem o agradecimento ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua, Projeto CAPES/ANA AUXPE Nº 2717/2015 e à Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Campo Mourão, pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

6 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Comitês de Bacias Hidrográficas**. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/fortalecimento-dos-entes-do-singreh/comites-de-bacia-hidrografica>. Acesso em: 27 mai. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF 09/01/1997, P. 470. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 15 maio 2021.

COMITÊ RIO PASSO FUNDO. **Plano de Trabalho 2013-2017**. Disponível em: http://cbhpf.upf.br/images/pdf/Plano_de_trabalho.pdf. Acesso em: 15 maio 2021.

COMITÊ RIO PASSO FUNDO. **Regimento Interno**. Disponível em: <http://cbhpf.upf.br/images/pdf/regimento-interno-2014.pdf>. Acesso em: 15 maio 2021.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. **Resolução nº 5, de 10 de abril de 2000**. Estabelece diretrizes para a formação e funcionamento dos Comitês de Bacia Hidrográfica. Disponível em: <https://cnrh.mdr.gov.br/resolucoes/51-resolucao-n-05-de-10-de-abril-de-2000/file>. 07 março 2022.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIS ROESSLER. **U20 - Passo Fundo**. 2003. Disponível em: http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/bacia_u20_passofundo.asp. Acesso em: 19 maio 2021

GALLINA, K. **Enquadramento de corpos de água em pequenas e microbacias hidrográficas rurais de base agrícola familiar**: subsídios à elaboração da fase diagnóstica. 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Vitória, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/bitstream/10/1128/1/Dissertacao.%20Karla%20Libardi.pdf>. Acesso em: 21 março 2022.

GRASSI, Luiz Antonio Timm. **Gerenciamento dos Recursos Hídricos**. Junho, 2003. Disponível em: <http://cbhpf.upf.br/download/tetos.pdf>. Acesso em: 19 maio 2021.

KEMERICH, P., RITTER, L., DULAC, V., CRUZ, R. Gerenciamento de recursos hídricos: desafios e potencialidades do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo. **Sociedade & Natureza**. 28. p.83-93. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/305382785_Gerenciamento_de_recursos_hidricos_desafios_e_potencialidades_do_Comite_de_Bacia_Hidrografica_do_Rio_Passo_Fundo/download. Acesso em: 21 março 2022.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994**. Institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o artigo 171 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/10.350.pdf>. Acesso em: 15 mai 2021.

Revista de Tecnologia e Gestão Sustentável

ISSN 0000-0000 – volume 1, número 1, 2022

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA. **Bacia Hidrográfica do rio Passo Fundo**. 2020. Disponível em: <https://sema.rs.gov.br/u020-bh-passo-fundo>. Acesso em: 15 maio 2021.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA. **Processo de planejamento dos usos da água na bacia hidrográfica do Rio Passo Fundo - Enquadramento**. 2012. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/0Byn_B-4Lg7RGeXUzS1NMdk0zQ1E/view?resourcekey=0-q3q8LpYqjkPFRxSdgjb-Lw. Acesso em: 21 março 2022.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 2.ed. v.4. Porto Alegre: ABRH/Editora da UFRGS, 1997.

VON SPERLING, M. **Estudos de modelagem da qualidade da água de rios**. Vol. 7. Belo Horizonte: UFMG. p.452, 2007.