



PARECER TÉCNICO 01/2019 – CÂMARA TÉCNICA AVALIAÇÃO AMBIENTAL
INTEGRADA DO MÉDIO E BAIXO CHAPECÓ

A Câmara Técnica constituída pelos membros do Comitê: **ALESSANDRO DO AMARAL E SILVA** representante da Agenda 21 de Xanxerê, **LEANDRO BAUCKE** representante da APESC, **WALMOR ERTEL** representante da Cooperd'Água e **CLENOIR SOARES** representante da OCESC, segundo artigo 39 do Regimento Interno instituído pelo Decreto nº 2.163, de 25 de abril de 2014, procedeu a análise da Avaliação Ambiental integrada do Baixo e médio Rio Chapecó, a pedido do Ministério Público, através do Procedimento nº 01.218.00011299-6.

As atividades da Câmara técnica seguiram os seguintes encaminhamentos:

- **29/01/2019** - Publicação da Resolução de criação da Câmara técnica (anexo 1);
- **14/02/2019** - Reunião com membros da Câmara técnica (Anexo 2 - Ata 1)
- **15/03/2019** - 9h000 - Reunião com membros da Câmara técnica, Ibama e MAB, em São Carlos, SC (Anexo 3 - Ata 2).
- **20/03/2019** - Reunião com membros da Câmara técnica, Ibama, MAB, Colônia de pescadores, Secretário da Agricultura de São Carlos, SC e IMA (Anexo 4 - Ata 3);

Para estudo e elaboração do parecer final foi levado em consideração que:

1. Somente a Avaliação Ambiental Integrada (AAI) do trecho baixo Chapecó está disponibilizada no site do IMA;
2. Foi retirado material físico da Avaliação ambiental Integrada do trecho baixo Chapecó na sede do IMA de Chapecó, SC;
3. Esta Câmara técnica contou com o apoio técnico dos demais membros do Comitê: Sra. Taise Bresolin (IBAMA), Sra. Aline Pedroso (CASAN), Sr. Romualdo Begnini (IMA);



4. Foi ouvido representantes do MAB, colônia de pescadores e secretário da agricultura de São Carlos;
5. Que o Comitê de bacias Rio Chapecó/Irani possui Plano de Bacia com dados defasados e incompletos o que limita às considerações apenas com base nos dados apresentados no estudo;

Após avaliação minuciosa do material, os membros da Câmara técnica e grupo de apoio técnico destacam que:

1º - O MAB e a Colônia de pescadores, entendem que apesar do estudo ter sido disponibilizado para Prefeituras e outras entidades, bem como ter sido realizado uma única audiência pública em Águas Frias, SC, entendem que não foi o suficiente para as demandas dessas entidades serem ouvidas e atendidas. Dessa forma, sugere-se a realização de novas audiências públicas para manifestação representativa dos atingidos diretamente pelos futuros empreendimentos;

2º - Sugere-se estudos aprofundados sobre a influência nas sub-bacias de rios de grande e médio porte que desaguam em cada uma dos futuros aproveitamentos Hidrelétricos propostos no estudo.

3º - Sugere-se que sejam ampliados os estudos referentes à Vazão Ecológica porque destacam que a geração hidroenergética se tornará mais vulnerável e menos confiável em virtude das respostas hidrológicas às mudanças climáticas, em função do desconhecimento sobre as interações de processos hidrometeorológicos que ocorrem na bacia, mas que aspectos relativos a ganhos e perdas de natureza ambiental frente à implantação de UHEs devem ser reconsiderados. Um exemplo de impacto negativo da construção de hidrelétricas é, além do barramento propriamente dito, a regularização dos rios. Esta regularização está relacionada à quantidade do fluxo remanescente, conceitualmente denominado de vazão ambiental — quantidade hídrica que deve ser mantida no escoamento durante os períodos de estiagem e após variadas utilizações. É o quantitativo mínimo que garante as condições de manutenção dos ecossistemas aquáticos (LONGHI; FORMIGA, 2011; SANTOS; CUNHA, 2013). Segundo Santos e Cunha (2013), nem sempre essas quantidades mínimas de água são suficientes para manter as condições desejáveis ao funcionamento dos ecossistemas. E, nessas circunstâncias, problemas ambientais normalmente irreversíveis podem



surgir, como perda ou redução da biodiversidade e extinção de espécies aquáticas (CUNHA et al., 2013; SANTOS, 2011; COSTA; ENSSLIN, 2012). Contudo, um dos principais entraves para quantificar a vazão máxima a ser liberada para os usuários, de modo que sustente o objeto de outorga, é estabelecer os critérios que garantam as demandas de múltiplos usos nas bacias hidrográficas (CURI et al., 2011). Galvão (2008), Santos (2011), Santos e Cunha (2013) e Cunha (2013) defendem a hipótese de que o cálculo dessas vazões deve também considerar, além do critério estatístico-hidrológico, a adoção de parâmetros ecológicos, sociais, econômicos e até culturais. Isto é, características socioambientais que se ajustem às particularidades das bacias hidrográficas, sujeitas a diferentes interferências antrópicas, inclusive as referidas a impactos operacionais de AHEs e UHEs, pois podem ser melhor analisadas sob uma perspectiva holística. Diante do exposto, uma situação provavelmente ideal seria a adoção de um método dotado de critérios efetivamente holísticos e, ao mesmo tempo, que considerasse os aspectos específicos de cada bacia hidrográfica. Diversos autores, já citados anteriormente, destacam que o cálculo da vazão ecológica necessita se adaptar às particularidades e necessidades naturais de cada bacia hidrográfica, sem perder de vista as demandas humanas por água ao longo do seu ciclo hidrológico (CUNHA; PINHEIRO; CUNHA, 2013). Nesse contexto, as potencialidades individuais de cada recurso hídrico resultarão em diferentes possibilidades de abordagens, incluindo tanto as variáveis estatísticas quanto as mais holísticas, como as ecológicas, sociais, econômicas e culturais, simultaneamente (GALVÃO, 2008; CURI et al., 2011).

4º - Após a construção da UHE FOZ DO CHAPECÓ na calha principal do Rio Uruguai, e a qual não possui mecanismo para fins de transposição de ictiofauna em época reprodutiva, o Rio Chapecó constituiu-se na única alternativa de migração reprodutiva para as espécies migradoras de grande amplitude ocorrentes na bacia do Alto Rio Uruguai, dentre as quais citam-se *Salminus brasiliensis*, *Prochilodus lineatus*, *Steindachneridion scriptum*, entre outras migradoras de menor amplitude. Inclusive algumas destas espécies constam na listagem oficial de espécies ameaçadas do estado de Santa Catarina como ameaçadas, como é o caso de *Salminus brasiliensis* e *Steindachneridion scriptum*. O trecho de rio livre atualmente disponível para fins do estabelecimento de migração reprodutiva de tais espécies compreende-se entre a foz do Rio Chapecó no rio Uruguai e o Salto Saudades no Rio Chapecó. Assim, considerando a necessidade de conservação destas espécies, sugere-se a realização de estudos científicos de longa duração, incluindo metodologias de marcação e recaptura, que venham a apontar: qual a área de vida de tais espécies, incluindo



seus sítios de alimentação e reprodução; com base nos resultados dos locais de ocupação na bacia por tais espécies, quais as interferências que individualmente (e em conjunto) cada empreendimento hidrelétrico projetado para este trecho da bacia de drenagem poderá acarretar; Os estudos deverão contemplar pontos de coleta representativos em toda a região do BAIXO RIO CHAPECÓ desde a foz até o trecho a montante do Salto Saudades, com monitoramento sazonal e especial ênfase no período de migração reprodutiva (quando as amostragens devem ser intensificadas), e ter duração de alguns anos, até que se possa inferir um padrão de ocorrência de migração reprodutiva para estas espécies na bacia do Chapecó.

Explicação: sugere-se que seja inserido um ponto a montante do Salto Saudades para fins de confirmação (ou não) de que o Salto é um obstáculo intransponível.

5º - Se houver a efetiva construção dos empreendimentos propostos, destaca-se a preocupação de inclusão, ao longo do tempo, de novos barramentos nos trechos livres estabelecidos na AAI. Sendo assim, sugere-se que havendo essa demanda, o novo barramento deverá realizar novas AIAs na bacia.

6º - Entende-se que não há estudo que identifique o impacto destes empreendimentos no sistema produtivo das áreas atingidas, no abastecimento público, no sistema pesqueiro, bem como no deslocamento de comunidades e culturas tradicionais.

7º A região do BAIXO RIO CHAPECÓ, incluindo seus afluentes, compreende uma região onde foram descobertas em anos recentes diversas novas espécies de peixes (*Hoplias australis*, *Hemiancistrus meizopilos*, *Hisonotus iota*, *Crenicichla hadrostigma*, etc). Destas espécies pouco se sabe sobre sua área total de ocorrência na bacia, sobre sua ecologia, e sobre quais os efeitos potenciais da implantação dos empreendimentos hidrelétricos projetados para este trecho do rio Chapecó. Cita-se ainda que pelo menos as espécies *Hisonotus iota* e *Hemiancistrus meizopilos* segundo seus artigos de descrição, tem sua área de distribuição restrita à região de sua localidade-tipo na região do baixo Rio Chapecó (abaixo do Salto Saudades, entre os municípios de Coronel Freitas-SC e Quilombo-SC), ou seja, até que cientificamente obtenha-se registro das mesmas em outros locais, estas podem ser consideradas endêmicas do Rio Chapecó. Desta forma, sob a ótica da ocorrência de tais espécies que carecem de estudos científicos amplos acerca: da determinação de sua área de ocorrência, das áreas chave para sua conservação (visando evitar a extinção de tais espécies), e dos impactos potenciais à tais espécies decorrentes da implantação dos projetos hidrelétricos previstos na região do BAIXO RIO CHAPECÓ (individualmente e em conjunto - em cascata),



é de se ressaltar de que antes da implantação de qualquer usina neste trecho, os estudos científicos e técnicos devem apontar claramente as respostas aos questionamentos supra mencionados.

8º - De acordo com os autores SPIER, Edson Fernando; FAVRETTO, Mario Arthur; ONGHERO JUNIOR, Osvaldo; PIOVEZAN, Jean Carlos (2011), diversos exemplares da espécie de cágado *Phrynops williamsi* foram encontrados durante estudos ambientais no Rio Chapecó entre os municípios de Marema e Quilombo, ou seja, na região do BAIXO RIO CHAPECÓ. Considerando que esta espécie consta na lista catarinense de espécies ameaçadas de extinção e tendo em vista que estudos acerca da distribuição e ecologia da mesma são raros ou mesmo inexistentes torna-se impossível avaliar o impacto da implantação de empreendimentos hidrelétricos sobre a mesma atualmente. Assim sendo sugere-se a realização de um estudo científico amplo que vise identificar ao longo da região do BAIXO CHAPECÓ os locais preferenciais de ocupação pela espécie, hábitos de forrageamento e reprodução, de modo a determinar claramente quais seriam as interferências que a implantação dos empreendimentos hidrelétricos podem inferir na conservação e perpetuação desta espécie ameaçada na região do BAIXO CHAPECÓ. O estudo deve ainda avaliar a implantação individual e em conjunto dos empreendimentos hidrelétricos projetados para o trecho (avaliação de diferentes cenários).

9º Entende-se que é necessário que se avalie o impacto das fontes emissoras de efluentes na área de influência direta do estudo do AAI. Com as alterações para ambiente lântico, essas fontes poluidoras poderiam ser potencializadas implicando na qualidade da água em períodos em que a quantidade estiver comprometida, segundo relatos de comunidades tradicionais ao longo do curso dos Rio Chapecó e Chapecozinho.

10º Sugere-se a realização de estudo de segurança dos barramentos hidrelétricos e verificação da estrutura existente em recursos humanos por parte dos agentes fiscalizadores no estado de Santa Catarina, se estes estariam em número suficiente para atender a todas demandas.

Diante do exposto, esta câmara técnica considera como Urgente a revisão e atualização do Plano de Bacias do Rio Chapecó e suas bacias contíguas, visto que a última versão é de 2009, as quais tem apenas caráter sugestivo, sem abranger informações técnicas necessárias para pareceres como este e demais informações técnicas quando solicitadas.



Esta câmara técnica considera, ainda, necessário a revisão da aprovação do AAI do Baixo e médio Chapecó pelo órgão estadual de meio ambiente, já publicada no Diário Oficial nº 20.840 de 23/08/2018 p. 16, (Portaria nº 188/2018 – IMA – 22/08/2018), para que as sugestões aqui apontadas sejam objeto de análise, e ainda, que aprovação ocorra após a condução dos estudos acima sugeridos.

Chapecó, 27 de março de 2019.