

Ref.: Procedimento Administrativo – PA nº. 2100.01.0042811/2021-64

PARECER DE VISTA

Trata-se de parecer de vista ao Procedimento Administrativo – PA nº. 2100.01.0042811/2021-64, originalmente submetido a apreciação na 165^a reunião ordinária da Unidade Regional Colegiada Sul do Conselho Estadual de Política Ambiental – URC Sul, apresentado nos termos do artigo 34 da Deliberação Normativa COPAM nº. 177/2012.

I – RELATÓRIO

Durante a 165^a reunião ordinária da URC Sul fora colocado em pauta o PA nº. 2100.01.0042811/2021-64, por meio do qual a requerente Aguapé Participações Ltda. busca autorização para supressão de cobertura vegetal nativa e intervenção em área de preservação permanente.

Em apertada síntese, a empresa em questão pretende instalar uma central geradora hidrelétrica – CGH nas margens do Rio Capivari, mais especificamente na propriedade rural denominada *Fazenda do Funil*, situada no município de Ingaí, e, para tanto, busca autorização para realizar as seguintes intervenções ambientais: **i) supressão da cobertura vegetal nativa com destoca em 0,23,13ha (vinte e três ares e treze centiares) de área comum; e ii) intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em 0,31,54ha (trinta e um ares e cinquenta e quatro centiares) de área de preservação permanente.**

Pedido de caráter semelhante fora submetido a esta URC Sul ainda no ano de 2020, ocasião em que o órgão colegiado indeferiu a pretensão em razão da falta de demonstração da inexistência de alternativas técnica e locacional para o empreendimento – deliberação tomada na 157^a reunião ordinária, em 1º de dezembro de 2020 –, requisito legal para supressão de vegetação nativa representativa do bioma mata atlântica e intervenções em área de preservação permanente, nos termos do artigo 14 da Lei nº. 11.428/2006 e dos artigos

3º, incisos VIII e IX, e 8º, ambos da Lei nº. 12.651/2012, cuja interpretação conforme a Constituição Federal fora fixada pelo Supremo Tribunal Federal no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade – ADI nº. 4.903.

Posteriormente, no curso do ano de 2021, a empresa formulou novo pedido, instruído com estudos complementares, tendo o IEF consolidado seus achados e interpretações em parecer único, por meio do qual se posicionou, novamente, pelo deferimento integral dos requerimentos de intervenções ambientais, com imposição de medidas compensatórias e condicionantes.

Em que pese o exame técnico-jurídico realizado pelo órgão estadual competente, solicitei, na condição de representante do Ministério Públiso na URC Sul, vista do PA antes de seu julgamento, porquanto vislumbrei dúvida objetiva acerca da legalidade das intervenções, nomeadamente quanto ao preenchimento do requisito de inexistência de alternativas técnica e locacional.

Durante a elaboração deste parecer de vista fora realizada análise pericial ambiental pelo Instituto ARBO, associação civil sem fins lucrativos que tem colaborado com o Centro de Apoio Operacional de Defesa do Meio Ambiente, do Patrimônio Histórico e Cultural e da Habitação e Urbanismo do Ministério Públiso de Minas Gerais – CAOMA.

É a epítome do essencial.

II – FUNDAMENTAÇÃO

A requerente pleiteia autorização para realizar duas intervenções distintas, a saber: i) supressão da cobertura vegetal nativa com destoca em 0,23,13ha (vinte e três ares e treze centiares) de área comum; e ii) intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em 0,31,54ha (trinta e um ares e cinquenta e quatro centiares) de área de preservação permanente.

Não há dúvida de que o imóvel está inserido no bioma mata atlântica, conforme atesta singela pesquisa no IDE-Sisema, programa de gestão ambiental utilizado

pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado de Minas Gerais – SEMAD e disponível para consulta pública:

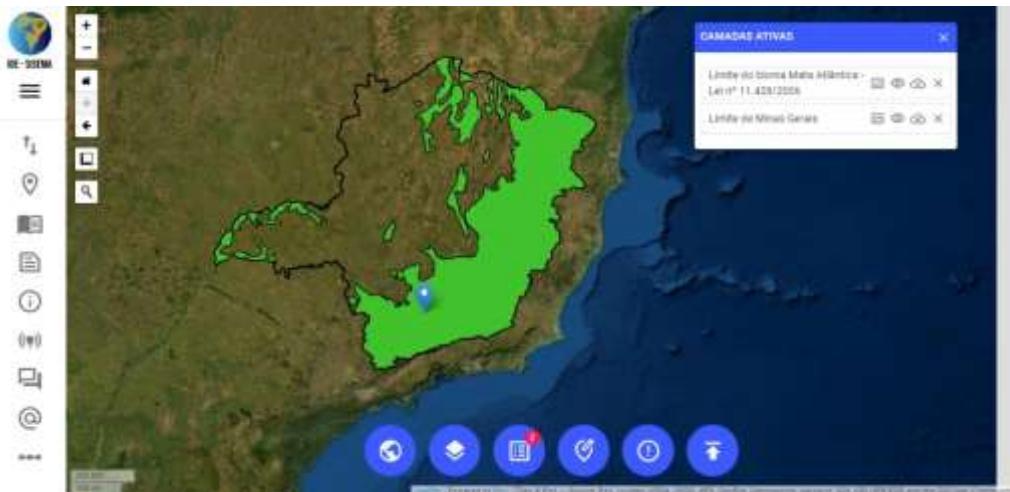


Imagen extraída do IDE-Sisema. Em verde estão os limites do bioma mata atlântica no Estado de Minas Gerais segundo a Lei nº. 11.428/2006 e o marco azul representa o município de Ingáí.

Logo, tem-se que se pretende realizar as intervenções no bioma mata atlântica, que constitui patrimônio nacional (artigo 225, parágrafo 4º, da Constituição Federal) e patrimônio ambiental do estado de Minas Gerais (artigo 214, parágrafo 7º, da Constituição Estadual), possuindo regras e restrições a respeito de corte, supressão e exploração dos recursos naturais próprios, ainda mais restritivas que o normal.

Portanto, **não se pode questionar que a inexistência de alternativas técnica e locacional constitui requisito inafastável para a concessão da autorização pretendida**. O artigo 14 da Lei nº. 11.428/2006 é literal a propósito do tema:

*“Art. 14. A supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, **em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto**, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1º e 2º do art. 31 desta Lei.”* (grifo nosso)

Não é excessivo recordar, ainda, da tese fixada pelo Supremo Tribunal Federal no julgamento da ADI nº. 4.903, que conferiu interpretação conforme a Constituição Federal aos incisos VIII e IX do artigo 3º da Lei nº. 12.651/2012, justamente para “*se condicionar a intervenção excepcional em APP, por interesse social ou utilidade pública, à inexistência de alternativa técnica e/ou locacional à atividade proposta*”.

Na mesma esteira dispõe o Decreto Estadual nº. 47.749/2019:

“*Art. 17. A intervenção ambiental em APP somente poderá ser autorizada nos casos de utilidade pública, de interesse social e de atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, devendo ser comprovada a inexistência de alternativa técnica e locacional”* (grifo nosso)

Igualmente é a Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº. 3.102/2021:

“*Art. 6º. Para formalização do requerimento de autorização para intervenção ambiental deverão ser inseridos no SEI os seguintes documentos e estudos:*

(...)

*§ 4º. No caso de intervenção em área de preservação permanente com ou sem supressão de vegetação, e nos casos de supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica, nos termos do art. 14 da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, **deverá ser apresentado, adicionalmente, estudo técnico que comprove a inexistência de alternativa técnica e locacional, elaborado por profissional habilitado, com apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.”***

Pois bem.

O exame técnico acerca do presente PA e do encaminhamento proposto pelo IEF encontra-se consubstanciada no relatório pericial de análise ambiental confeccionado pelo Instituto ARBO, que segue anexo a este parecer de vista. Portanto, para evitar repetições desnecessárias, pede-se licença para fazer referência ao aludido documento, cujo teor se ratifica *in totum*.

Resumidamente, foram apontadas as seguintes inconsistências que macularam o procedimento administrativo e, consequentemente, obstram o deferimento da autorização pretendida: i) apesar de o plano de utilização pretendida – PUP e o estudo de alternativa locacional, ambos documentos formulados pelo empreendedor, afiançarem que não haverá barramento tampouco área alagada no local, no requerimento para intervenção ambiental que deu origem a este PA e no processo administrativo de outorga foram apresentados dados referentes a volume de reservatório, inclusive com descrição sobre a barragem e o vertedouro a serem construídos, tais como tipo do maciço, comprimento da crista, lâmina máxima para vasão etc.; e ii) o estudo de inexistência de alternativas técnica e locacional é insuficiente para o fim a que se destina, notadamente porque não contém dados técnicos para avaliar preliminarmente a viabilidade técnica, econômica, ambiental e locacional, bem como pois não foram consideradas alternativas de comparação qualitativa entre bacias.

O primeiro aspecto destacado é relevante, eis que a construção de barramento para acúmulo d'água, que não consta do estudo de alternativa locacional, mas está estampada em outros documentos elaborados e apresentados pela própria empresa, altera as premissas em que aquele documento se baseou, uma vez que torna possível a criação de uma queda d'água artificial e, portanto, opções locacionais certamente surgem.

Isto porque o ponto de partida da alegada inexistência de alternativas técnica e locacional repousa na opção pela não construção de barramento e, consequentemente, inexistência de reservatório, o que, em tese – diz-se em tese, porquanto nenhuma alternativa fora realmente estudada e apresentada –, minimizaria os impactos ambientais. Contudo, se outros documentos confeccionados pelo próprio empreendedor contradizem aquela diretriz, não é possível compartilhar da certeza da empresa.

A bem da verdade, a divergência apontada conduz a uma situação de dúvida que, em termos de Direito Ambiental, deve ser sempre interpretada de forma a potencializar os efeitos da norma protetiva. Trata-se da incidência dos princípios da prevenção e da precaução.

Realmente, o Direito Ambiental arrima-se na premissa de que em casos de possíveis prejuízos ao meio ambiente e à sociedade, devem ser adotadas todas as medidas preventivas necessárias para evitar a sua ocorrência, sendo esses impactos conhecidos (prevenção) ou não (precaução) pela comunidade científica.

Pode-se dizer, de forma bastante sucinta, que o princípio da prevenção impõe a prevalência da obrigação de antecipar e impedir a ocorrência de danos ambientais sobre a adoção de medidas para repará-los ou compensá-los. Sobre o tema, vale trazer à colação o escólio de Édis Milaré:

“O princípio da prevenção é basilar em Direito Ambiental, concernindo à prioridade que deve ser dada às medidas que evitem o nascimento de atentados ao ambiente, de modo a reduzir ou eliminar as causas de ações suscetíveis de alterar sua qualidade. [...] Ou seja, diante da pouca valia da simples reparação, sempre incerta e, quando possível, excessivamente onerosa, a prevenção é a melhor, quando não a única solução.” (in Direito do Ambiente. 4ª. Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 166)

Por sua vez, o princípio da precaução, adotado expressamente pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio 92, que resultou em declaração da qual o Brasil é signatário, impõe que:

“Princípio 15 – Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.”

Portanto, se os documentos técnicos produzidos nos diversos processos administrativos de responsabilidade da requerente contêm dados dissonantes, a única interpretação cabível é aquela que previne a ocorrência de alteração adversa da qualidade ambiental.

O segundo fundamento está diretamente relacionado à **insuficiência do estudo de alternativa locacional**. De partida, nota-se que apesar de o IEF ter cobrado a

complementação das informações apresentadas quando do indeferimento do primevo requerimento por ocasião da 157^a reunião ordinária desta URC Sul, muito pouco fora acrescido no novel estudo.

Nesse sentido, o Instituto ARBO identificou que apesar de o termo de referência próprio do IEF exigir que se apresente e se descreva ao menos três alternativas locacionais para o empreendimento, a requerente Aguapé Participações Ltda. restringiu-se a afirmar que há rigidez locacional na construção de uma CGH. Entretanto, a declaração não basta, porque, a uma, ela é, por si só, controvertida e comporta debate mais aprofundado¹; a duas, os dados mínimos que sustentam as palavras da empresa – regionalização hidrológica de vazões médias mensais, levantamento de perfil topográfico de elevações do NA do rio processamento de cálculos energéticos e orçamentário – não foram disponibilizados; e, a três, não foram apresentados cenários alternativos que pudessem comprovar a arguida inviabilidade locacional.

Ora, se o termo de referência do órgão estadual competente estabelece a necessidade de serem consideradas opções à proposta original, não basta ao empreendedor dizer que existe rigidez locacional para desvincilar-se do dever de efetiva e concretamente provar que o local escolhido é o único possível.

A situação ganha contornos ainda mais grave quando se sabe que, segundo levantamento do Instituto Prístino realizado no ano de 2020, a fração mineira da bacia hidrográfica do Rio Grande abriga uma das maiores concentrações de empreendimentos hidrelétricos do Estado de Minas Gerais, com aproximadamente² 91 (noventa e um) já instalados, previsão de implementação de outros 59 (cinquenta e nove) em um futuro próximo e ainda 3 (três) sem classificação. Logo, se existe previsão de quase seis dezenas de novas hidrelétricas, naturalmente não é possível crer que só existiria um local viável para a CGH da empresa requerente.

¹ Percebe-se que não fora citada nenhuma literatura científica que corrobore a ideia de rigidez locacional para uma CGH. A expressão, aliás, é normalmente utilizada com relação à atividade minerária, porque o minério encontra-se em determinado local e dali deve ser extraído; as águas, obviamente, não ostentam esse predicado.

² Diz-se aproximadamente porque há divergência entre os dados da ANEEL e da SEMAD. Os técnicos optaram por utilizar o repositório da primeira, porque mais atualizado.

A ponderação *susum* conduz a outra observação feita pelos peritos, que é justamente a inexistência de comparação com outros corpos hídricos ou mesmo microbacias ou bacias hidrográficas. Isto é, optou-se, propositadamente, pela restrição do exame ao Rio Capivari – ou, mais precisamente, a um trecho dele –, mas o motivo dessa escolha jamais fora explicitado.

Indaga-se: por qual razão não foram analisados outros rios na mesma unidade de planejamento de recursos hídricos? Por que não foram consideradas outras áreas na bacia hidrográfica do Rio Grande? *Data venia*, os estudos apresentados pelo empreendedor também não respondem a estas perguntas e, mais, não enfrentam o que a literatura científica denomina de comparação qualitativa³.

Não se pode olvidar, ademais, que até o momento se tratou, única e exclusivamente, de alternativa locacional. **Não há nada que faça referência à inexistência de alternativa técnica, outro critério expressamente trazido na normativa aplicável à espécie.**

Apenas a título ilustrativo, destaca-se que os estudos não consideraram outras tecnologias limpas, como a eólica (aerogeradores) e a solar (fotovoltaica), que podem ter capacidade instalada similar às CGHs e PCHs. A falta de enfrentamento da questão não permite, uma vez mais, confirmar a conclusão de que uma central geradora hidrelétrica seria a melhor opção para a hipótese.

Em acréscimo, a histórica problemática envolvendo a instalação de empreendimentos hidrelétricos na bacia do Rio Grande é matéria de suma importância e merece profunda reflexão por parte desta URC Sul, motivo pelo qual se faz a contextualização necessária.

É possível sintetizar que empreendimentos hidrelétricos são aqueles voltados para a geração de energia elétrica por meio do aproveitamento do potencial hidráulico de um determinado recurso hídrico. Em outras palavras, são instalações que se

³ SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos / Luis Enrique Sánchez. – São Paulo: Oficina de Textos, p. 310-311, 2008.

valem da força da água para movimentar as turbinas, que são acopladas em um gerador e, em conjunto, transformam a energia mecânica em elétrica, que, por seu turno, é encaminhada para as linhas de distribuição.

A diferença entre uma CGH, uma pequena central hidrelétrica – PCH e uma usina hidrelétrica – UHE repousa no porte do empreendimento e consequente potência instalada, sendo que todas são espécies de um mesmo gênero.

Parece desnecessário dizer que empreendimentos dessa natureza geram múltiplos e significativos impactos ambientais e sociais, que englobam desde a supressão de vegetação nativa até a alteração da topografia e a criação de obstáculos ao caminho natural das águas, que deixam de fluir em direção à foz e passam a ficar artificialmente represadas, alagando espaços que originalmente não eram submersos e, portanto, possuíam funções socioambientais próprias.

Estudo publicado por pesquisadores da universidade norte-americana *Michigan State University* na revista *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* indicou que os impactos ambientais dos empreendimentos hidrelétricos, como o desmatamento e a perda de biodiversidade, e os impactos sociais, como o deslocamento de pessoas e o comprometimento de suas rendas, têm importantes consequências e, por essa razão, países mais desenvolvidos estão removendo mais barragens do que as construindo hodiernamente⁴.

Em termos ambientais, os referidos pesquisadores enfatizam que o desmatamento inibe as chuvas e a umidade do solo, o que, em um cenário de médio e longo prazos, pode comprometer a própria capacidade de geração de energia hidrelétrica. Ademais, apontam que um dos desdobramentos mais evidentes dos barramentos – o rio perde grande parte de espécies de peixes que são importantes para o equilíbrio do ecossistema aquático – repercute diretamente na manutenção da atividade de pesca praticada por comunidades ribeirinhas.

⁴ MORAN, Emílio F, et. al. *Sustainable hydropower in the 21st century*. Disponível em: <https://www.pnas.org/content/115/47/11891>. Acesso em: 17/03/21.

Por conseguinte, não se pode questionar que uma hidrelétrica gera uma elevada gama de intercorrências, as quais alteram bruscamente o panorama que se fazia presente antes de sua instalação. Nada obstante, o que merece ênfase é o fato de que **os impactos ambientais e sociais desse tipo de empreendimento não se encerram no local de edificação da barragem ou mesmo na área do respectivo reservatório; muito pelo contrário, eles se somam com as alterações e perturbações dos demais, repercutindo em toda bacia hidrográfica, nomeadamente quando há dezenas de CGHs, PCHs e UHEs em sequência.**

Não se exige muito esforço para constatar que todos esses empreendimentos se encontram, de certa forma, interligados e, consequentemente, as suas ações interferem nos demais e também no balanço hídrico da própria bacia hidrográfica. Evidentemente, afinal, se uma hidrelétrica decide reter mais água para aumentar o nível de seu reservatório, o volume hídrico a jusante despensa, podendo influir até mesmo na navegabilidade do rio; o reverso é igualmente verdadeiro, pois a liberação de uma maior quantidade de água também repercute para além das comportas.

Em suma, **os impactos ambientais e sociais das hidrelétricas são sinérgicos e cumulativos**, porquanto se somam e ultrapassam os limites físico-geográficos de cada empreendimento. Em outras palavras, há uma inequívoca combinação de efeitos no espaço e no tempo em razão da multiplicidade de projetos semelhantes instalados em uma mesma área geográfica, que, *in casu*, corresponde à bacia hidrográfica do Rio Grande.

Ainda sobre a cumulatividade de impactos, faz-se de rigor sublinhar que os efeitos e pressões não se resumem às UHEs, mas são igualmente inerentes aos empreendimentos de menor porte, como as PCHs e CGHs.

Poder-se-ia cogitar, em um olhar mais superficial, que as PCHs e CGHs causariam interferências ambientais mais suaves ou brandas quando comparadas às extensas represas formadas pelas UHEs. Contudo, existem estudos, como o *The Unexpectedly Large Impacts of Small Hydropower*, publicado na revista Forbes, que afirmam que as PCHs e as CGHs

consideradas em seu conjunto causam impactos tamanhos que podem equivaler ou mesmo superar aos grandes projetos hidrelétricos⁵.

Ao analisar e comparar casos espalhados pelo mundo, o artigo em comento percebe que os impactos ambientais dos pequenos empreendimentos podem ser superiores aos das grandes UHEs por cada megawatt de energia gerado:

“Mas, considerando que alguns países definiriam uma barragem de 50 MW como “pequena hidrelétrica”, é importante notar que mesmo pequenas barragens hidrelétricas individuais, se construídas no local errado, podem ter impactos sobre a pesca ou outros valores que podem afetar regiões inteiras.

Mais provavelmente, são os impactos cumulativos de pequenas hidrelétricas que devem atrair a preocupação de tomadores de decisão e planejadores de energia, como ilustrado pela proliferação de pequenas barragens hidrelétricas na Suíça. Embora cada uma dessas barragens possa ter um impacto muito menor do que os exemplos de Penobscot e Elwha, o que dizer de centenas delas, especialmente quando dimensionadas para sua contribuição de energia?

Três estudos recentes - da Noruega, Espanha e China - concluíram que pequenos projetos hidrelétricos têm maior impacto por megawatt do que grandes projetos. Por exemplo, na Bacia do Rio Douro, na Espanha, pequenos projetos hidrelétricos (definidos como menos de 10 MW) causaram quase um terço dos impactos totais da energia hidrelétrica na bacia, como extensão do canal degradado e área de terra inundada, mas produziram apenas 7% da geração total. Além disso, com 140 pequenos projetos em comparação com 17 grandes, pequenas hidrelétricas criadas mais de sete vezes mais barreiras (por exemplo, para movimentação de peixes) em comparação com grandes hidrelétricas. Enquanto isso, a energia gerada por pequenas hidrelétricas era 15% mais cara e menos flexível em termos de atendimento às demandas da rede.

Da mesma forma, um estudo na bacia do rio Willamette em Oregon descobriu que um conjunto de pequenas barragens hidrelétricas contribuiu com menos de 2% da geração

⁵ Jeff Opperman (PhD em ciência do ecossistema pela Universidade da Califórnia, Berkeley), *The Unexpectedly Large Impacts of Small Hydropower*, Forbes, 2018. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/jeffopperman/2018/08/10/the-unexpectedly-large-impacts-of-small-hydropower/#821ad917b9d5>. Acesso em 19/11/20.

total da bacia, mas causou quase metade da perda total do comprimento do canal disponível para o salmão.

*Assim, a presunção de que pequenas hidrelétricas são de baixo impacto não resiste a um exame minucioso.*⁶ (grifo nosso)

A conclusão do referido estudo é justamente no sentido de que há assimetria entre prejuízos e benefícios quando contrapostos os impactos ambientais e sociais cumulativos deflagrados pelas PCHs e CGHs com o total de energia por elas gerada:

“(...) as políticas que promovem a proliferação de pequenas hidrelétricas com supervisão limitada provavelmente produzirão impactos cumulativos significativos para incrementos insignificantes de geração elétrica adicional, enquanto potencialmente desviando recursos de soluções mais eficazes. O fracasso em melhorar as políticas que regem as pequenas hidrelétricas arrisca a perda de dezenas de milhares de quilômetros de riachos e rios saudáveis com muito pouca eletricidade para mostrar.”⁷

Exatamente na mesma esteira é a posição externada por Juliana Ribeiro Latini e Marcos Antônio Pedlowski, que asseveram que, apesar da imagem limpa e dos incentivos financeiros concedidos, as evidências têm demonstrado que o conjunto das PCHs

6 Tradução livre do seguinte texto: “But considering that some countries would define a 50 MW dam as “small hydropower”, it is worth noting that even individual small hydropower dams, if built in the wrong place, could have impacts on fisheries or other values that could affect whole regions. More likely, it is the cumulative impacts of small hydropower that should draw the concern of decision makers and energy planners, as illustrated by the proliferation of small hydropower dams in Switzerland. Though each of these dams may have a much smaller impact than the examples from the Penobscot and Elwha, what about hundreds of them, particularly when scaled to their energy contribution? Three recent studies—from Norway, Spain, and China—have all concluded that small hydropower projects have larger impact per megawatt than do large projects. For example, in the Duero River Basin in Spain, small hydropower projects (defined as less than 10 MW) caused nearly one-third of the total hydropower impacts in the basin, such as length of degraded channel and area of flooded land, but produced only 7% of the total generation. Further, with 140 small projects compared to 17 large, small hydropower created more than seven times as many barriers (e.g., for fish movement) compared to large hydropower. Meanwhile, the energy generated by small hydropower was 15% more expensive and was less flexible in terms of meeting grid demands. Similarly, a study on the Willamette River basin in Oregon found that a set of small hydropower dams contributed less than 2% of the basin’s total generation but caused nearly half the total loss of channel length available to salmon. Thus, the presumption that small hydropower is low impact does not stand up to scrutiny.”

7 Tradução livre do seguinte texto: “(...) policies that promote the proliferation of small hydropower with limited oversight will likely produce significant cumulative impacts for insignificant increments of additional generation, while potentially diverting resources away from more effective solutions. Failure to improve policies that govern small hydropower risks the loss of tens of thousands of kilometers of healthy streams and rivers with very little electricity to show for it.”

podem ser responsáveis por impactos ambientais maiores do que aqueles causados por usinas hidrelétricas de grande porte⁸:

“No entanto, é importante ressaltar que, apesar do grande potencial existente no Brasil e da imagem de fonte de energia de baixo impacto ambiental atribuída às PCHs, a opção por esse tipo de empreendimento para a expansão da oferta de energia elétrica deveria ser analisada mais cuidadosamente. O fato é que diferentes pesquisadores têm questionado a falta de evidências científicas de que as PCHs causam menores impactos ambientais por unidade de energia gerada do que as grandes usinas hidrelétricas, o que torna a imagem “ecoamigável” das PCHs discutível (Abassi & Abassi, 2000; 2011; Premalatha et al., 2014).

(...)

Essas pesquisas apontam para a necessidade de se avaliar os impactos ambientais cumulativos e sinérgicos provenientes da implantação de inúmeras PCHs em uma mesma bacia hidrográfica. No caso da Bacia do Rio Paraíba do Sul, na região Sudeste, por exemplo, está previsto que 117 PCHs deverão entrar em funcionamento até 2025 (AGEVAP, 2012). É necessário que esse conjunto de PCHs seja avaliado e comparado com outras alternativas de fornecimento de energia elétrica, para avaliar se, de fato, são a opção ambientalmente mais adequada.

Essa necessidade de análise aprofundada dos impactos acumulados de um conjunto de PCHs é corroborada pela observação dos resultados apresentados por Mantel et al. (2010) em sua pesquisa. Mantel e seus colaboradores concluem que as alterações das características físico-químicas das águas dos rios estão mais correlacionadas com a densidade de pequenas barragens do que com o volume dos reservatórios. Em suma, o número de pequenas barragens instaladas para a construção de várias PCHs em uma mesma bacia hidrográfica pode ter maior potencial para causar impactos ambientais do que os grandes reservatórios das usinas hidrelétricas, que são distribuídos de forma mais espaçada dentro da paisagem. Este aspecto é salientado por Pang et al. (2015), que sugerem que a implantação de PCHs, de forma cumulativa, pode causar danos comparáveis aos dos empreendimentos de grande porte. Pang e seus colaboradores apontam ainda que os principais impactos causados pelas PCHs são provenientes da

⁸ Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/42599>. Acesso em: 17/03/21.

redução de fluxo à jusante da barragem e que, se estes impactos não forem evitados, a história de degradação ambiental causada pelas grandes usinas hidrelétricas pode se repetir com as PCHs.”

Em que pese a inquestionável geração de impactos sinérgicos e cumulativos inerente aos empreendimentos hidrelétricos, a bacia hidrográfica do Rio Grande vem experimentando esse somatório de fatores e suas consequências, muitas das quais sequer antevistas pelo Estado de Minas Gerais, simplesmente porque conta com mais de nove dezenas de estruturas hidráulicas voltadas para a produção de energia e cada uma delas fora considerada isoladamente para fins de supressão de vegetação nativa e licenciamento ambiental.

Consoante explanado em ação civil pública movida pelo Ministério Públiso em face do Estado de Minas Gerais e da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM⁹, cujo objeto consiste na realização de avaliação ambiental integrada das hidrelétricas sul-mineiras, os órgãos licenciadores nem mesmo possuem dados fidedignos acerca de quantas barragens para fins de produção de energia elétrica existem na porção mineira da bacia hidrográfica do Rio Grande, com especificação de suas localizações, áreas dos reservatórios e potências instalada; ao revés, reconhecem que muitos empreendimentos antigos não possuem nenhuma espécie de licenciamento ambiental – apenas ilustrativamente, cita-se que a UHE de Furnas carece de licença de operação até a presente data – e que há hidrelétricas inativas, mas que mantiveram suas barragens e os consequentes efeitos crônicos adversos dessas obras.

A respeito das estruturas inoperantes, evento denominado Mortandade de peixes por hidrelétricas: Identificando problemas e cocriando soluções, decorrente de trabalho realizado por pesquisadores da Universidade Federal de São João del-Rei e da ETH Zürich, cuja apresentação e discussão ocorreu no mês de abril de 2021, elencou como

⁹ Processo nº. 5112122-24-44.2021.8.13.0024, em trâmite perante a 4ª Vara da Fazenda Públisa e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte.

medidas prioritárias para mitigação do problema objeto do estudo a realização de inventário e, subsequentemente, o descomissionamento e a remoção de barragens inativas¹⁰.

Destarte, *permissa venia*, se nem mesmo o Estado de Minas Gerais possui dados históricos e contemporâneos acerca de hidrelétricas ativas e inativas – com estruturas que poderiam ser reaproveitadas, evitando-se novas intervenções ambientais – parece impossível que seja feita qualquer análise exauriente acerca da (in)existência de alternativas técnicas e locacionais para novos empreendimentos dessa natureza na bacia hidrográfica do Rio Grande.

Insiste-se: se a supressão de vegetação nativa representativa do bioma mata atlântica ou em área de preservação permanente, absolutamente imprescindível para a implementação de hidrelétricas, demanda a inexistência de alternativa técnica e locacional, tal qual prescrevem a Lei nº. 11.428/2006, a Resolução CONAMA nº. 369/2006 e a posição externada pelo augusto Supremo Tribunal Federal no julgamento da ADI nº. 4.903, como sustentar que é mais propício instalar novos empreendimentos quando há locais antropizados e com estruturas preexistentes que poderiam ser reaproveitados?

Como regra geral, o Estado de Minas Gerais licencia cada obra ou atividade *per se*, isto é, individualmente e sem se ocupar de eventuais alterações que ultrapassem suas fronteiras. Sem embargo, há casos em que, por suas características ou natureza – como as hidrelétricas –, os impactos sabidamente se estenderão no território e acometerão diversas outras esferas, de atributos ambientais a empreendimentos similares, de sorte que os tradicionais licenciamentos individualizados são insuficientes e incapazes de contribuir para uma tomada de decisão sustentável.

Faz-se de rigor que o Estado de Minas Gerais adote ferramenta apropriada para tratar esse tipo de empreendimento, sob pena de eternizar os desordenados fatiamentos dos rios da porção sul de seu território e impor à sociedade e ao meio ambiente

¹⁰ As medidas prioritárias decorreram, especialmente, de debate qualificado entre diversos atores sociais (pesquisadores, Ministérios Públisos Federal e Estadual, órgãos públicos ligados à tutela do meio ambiente, organizações não-governamentais, consultorias especializadas e empresas hidrelétricas). Informações sobre o evento e a transmissão pública das discussões do primeiro dia estão disponíveis em: https://www.ufsj.edu.br/noticiasлер.php?codigo_noticia=8724. Acesso em: 09/06/21.

consequências nefastas que sequer eram de seu conhecimento quando das autorizações das intervenções ambientais. Em outras palavras, não se pode admitir que UHEs, PCHs e CGHs continuem a ser implementadas sem que os órgãos técnicos tenham um diagnóstico da bacia hidrográfica do Rio Grande, seja para poderem sopesar, correta e proporcionalmente, os impactos ambientais, inclusive os sinérgicos e cumulativos, e imporem as medidas de controle e compensação apropriadas, seja para realizarem verdadeiro escrutínio sobre a (in)existência de melhores técnica e alternativa locacional.

Portanto, se o próprio Estado de Minas Gerais desconhece, ao menos com a precisão que dele se esperaria, a situação dos empreendimentos hidrelétricos situados nesta bacia hidrográfica do Rio Grande, entende-se inviável sustentar que não há alternativa técnica e locacional para a CGH da requerente Aguapé Participações Ltda.. Declinado o devido respeito, pensa-se que **concordar com inéditas intervenções ambientais sem que se esteja de posse de informações completas e atualizadas equivaleria a avalizar a equivocada política de licenciamento ambiental de hidrelétricas, que vem gerando graves externalidades negativas nas últimas décadas e cujas consequências futuras não são sequer previstas.**

III – CONCLUSÃO

Diante do exposto e considerando tudo aquilo que consta do PA nº. 2100.01.0042811/2021-64 e do relatório pericial anexo, o Ministério Pùblico de Minas Gerais manifesta-se pelo **indeferimento** das intervenções pretendidas pela requerente.

De Lavras para Varginha, 27 de abril de 2022.

Rodrigo Caldeira Grava Brazil

Promotor de Justiça Coordenador Regional das Promotorias de Justiça do
Meio Ambiente da Bacia do Rio Grande