



04/09/2020

Número: **5000956-73.2020.8.13.0330**

Classe: **[CÍVEL] AÇÃO CIVIL PÚBLICA CÍVEL**

Órgão julgador: **Vara Única da Comarca de Itamonte**

Última distribuição : **05/08/2020**

Valor da causa: **R\$ 1.000.000,00**

Assuntos: **Obrigação de Fazer / Não Fazer**

Segredo de justiça? **NÃO**

Justiça gratuita? **SIM**

Pedido de liminar ou antecipação de tutela? **SIM**

Partes	Procurador/Terceiro vinculado
Ministério Público - MPMG (AUTOR)	
Estado de Minas Gerais (RÉU)	
MUNICIPIO DE ALAGOA (RÉU)	JOAO CIPRIANO DE ARAUJO NETO (ADVOGADO)
ALAGOA 2 ENERGIA LTDA (RÉU)	MURILO CARVALHO SANTIAGO (ADVOGADO) MARIA CLAUDIA PINTO (ADVOGADO) LUAN CRISTIAN LOURENCO (ADVOGADO)
POLIFERTIL ENERGIA EIRELI (RÉU)	FELIPE FIOCHI PENA (ADVOGADO) MAYARA CRISTINA DE MELLO VIEIRA VALERA (ADVOGADO)
ADVOCACIA GERAL DA UNIAO (RÉU)	
ORGANIZACAO NAO GOVERNAMENTAL NOVA CAMBUQUIRA (TERCEIRO INTERESSADO)	ANA PAULA LEMES DE SOUZA (ADVOGADO)
ASSOCIACAO DE FOMENTO, PROG. E PROJ. PARA PRES. E CONS. DA BIOD., DOS REC. NATURAIS, SOCIOECONOMICOS E CULT. EXIST. NA SERRA DA MANTIQUEIRA (TERCEIRO INTERESSADO)	ANA PAULA LEMES DE SOUZA (ADVOGADO)
FUNDACAO MATUTU (TERCEIRO INTERESSADO)	ANA PAULA LEMES DE SOUZA (ADVOGADO)
ALIANCA EM PROL DA APA DA PEDRA BRANCA (TERCEIRO INTERESSADO)	ANA PAULA LEMES DE SOUZA (ADVOGADO)
SOCIEDADE AMIGOS DO PARQUE DAS AGUAS - AMPARA (TERCEIRO INTERESSADO)	ANA PAULA LEMES DE SOUZA (ADVOGADO)
CRESCENTE FERTIL, PROJETOS AMBIENTAIS, CULTURAIS E DE C (TERCEIRO INTERESSADO)	ANA PAULA LEMES DE SOUZA (ADVOGADO)

Documentos			
Id.	Data da Assinatura	Documento	Tipo
550695069	03/09/2020 23:59	<a href="#">Manifestação</a>	Manifestação
550695070	03/09/2020 23:59	<a href="#">OSCs - Petição Quesitos</a>	Manifestação
550695071	03/09/2020 23:59	<a href="#">ANEXO 01 - Quesitações_Amicus Curie-final</a>	Outros documentos
550695072	03/09/2020 23:59	<a href="#">ANEXO 02 - Nota Gesta UFMG</a>	Outros documentos

**Exmo. Sr. Juiz de Direito da Vara Única da Comarca de Itamonte/MG.**

**Processo 5000956-73.2020.8.13.0330**

**Ação Civil Pública**

**Autor: Ministério Público de Minas Gerais – MPMG**

**Réu(s): Estado de Minas Gerais e outros**

A ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL NOVA CAMBUQUIRA, a ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL INSTITUTO SINTROPIA, a FUNDAÇÃO MATUTU, a ALIANÇA EM PROL DA APA DA PEDRA BRANCA, a ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL SOCIEDADE AMIGOS DO PARQUE DAS ÁGUAS – AMPARA, a CRESCENTE FÉRTIL – PROJETOS AMBIENTAIS, CULTURAIS E DE COMUNICAÇÃO, devidamente qualificadas neste processo, requerem a inclusão da petição anexa.

Pede deferimento.

Itamonte/MG, 03 de setembro de 2020.

**Ana Paula Lemes de Souza**

**OAB/MG 151.507**





Ana Paula Lemes de Souza  
ADVOGADA - OAB/MG 151507

EXCELENTÍSSIMO JUIZ DE DIREITO DA VARA CÍVEL DA COMARCA DE ITAMONTE, MG

Ref.: AUTOS 5000956-73.2020.8.13.0330, VARA ÚNICA DA COMARCA DE ITAMONTE-MG/  
NATUREZA: AÇÃO CIVIL PÚBLICA/ REQUERENTES: MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS/  
REQUERIDOS: ALAGOA 2 ENERGIA LTDA; POLIFERTIL ENERGIA EIRELI; MUNICÍPIO DE ALAGOA; ESTADO  
DE MINAS GERAIS

A ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL NOVA CAMBUQUIRA, a ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL INSTITUTO SINTROPIA, a FUNDAÇÃO MATUTU, a ALIANÇA EM PROL DA APA DA PEDRA BRANCA, a ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL SOCIEDADE AMIGOS DO PARQUE DAS ÁGUAS - AMPARA, a CRESCENTE FÉRTIL - PROJETOS AMBIENTAIS, CULTURAIS E DE COMUNICAÇÃO, devidamente qualificadas neste processo, com fundamentação legal no **artigo 465, §1º, III, do Código de Processo Civil**, requerem a inclusão de quesitos ao perito, constante no **ANEXO 01**, bem como a Nota Técnica do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais da Universidade Federal de Minas Gerais (GESTA-UFGM), constante no **ANEXO 02**, indicativa de parâmetros para a elaboração de estudos necessários à avaliação sobre a viabilidade socioambiental das CGHs II e III, com considerações e recomendações referentes aos seguintes tópicos: avaliação sobre alternativas, utilidade pública e interesse social das obras e detalhamento das recomendações para levantamento das informações sobre aspectos socioeconômicos e culturais, para ser seguido na perícia.

Termos em que,

Pede deferimento e juntada.

Itamonte/MG, 03 de setembro de 2020.

*Ana Paula Lemes de Souza*  
Advogada - OAB/MG 151507

Página 1

Avenida Clóvis de Andrade Ribeiro, 183A – Centro – Cambuquira/MG – CEP 37.420-000  
[ana.souza@professor.unis.edu.br](mailto:ana.souza@professor.unis.edu.br) – Telefone: (35) 9 8462-3199





**QUESITOS PARA OS PERITOS**

1) Considerando-se que os estudos de caracterização da ictiofauna apresentados no âmbito dos RCA se baseiam em apenas duas campanhas de campo, ambas amostragens realizadas no período de seca, e que a atividade reprodutiva dos peixes, especialmente os migradores e os reofilicos (que migram no período de reprodução) concentra-se no período chuvoso, e que ainda esses estudos não contemplaram a avaliação da deriva de ovos e larvas (“ictioplâncton”) como geralmente sugerido nos trabalhos de licenciamento, é possível afirmar que o empreendimento não está localizado em uma rota migratória e/ou de deslocamento, ou área de desova para os peixes da região, sem apresentar estudos técnicos primários que comprovem? É possível afirmar que a implantação e operação dos empreendimentos não comprometerá a sobrevivência a longo prazo dessas espécies?

2) Considerando-se que os estudos técnicos que baseiam o licenciamento asseguram a ‘existência de trechos de quedas acentuadas após os empreendimentos fato que tornaria a migração de peixes improvável’, foi avaliado o potencial de migração dos espécimes considerando o perfil topográfico do rio nesses trechos e as características biológicas de cada espécie? As avaliações contemplaram populações de espécies migradoras, ainda que de curta distância, já estabelecidas acima dessa cachoeira de queda acentuada? Os peixes serão capazes de se movimentar da jusante dos empreendimentos para a montante, e de montante para a jusante? Existem estruturas que impeçam esses movimentos durante a operação? Foi avaliada a necessidade de um sistema de transposição de peixes para garantir que os empreendimentos não interrompam o fluxo gênico das populações de peixes existentes à montante dessa queda, independentemente do fato de serem migradoras obrigatórias ou não?

3) Considerando-se que o rio Aiuruoca é um dos únicos rios livres, sem barramentos, do alto rio Grande, é possível afirmar que o controle da vazão e a qualidade da água retornada ao rio após os empreendimentos não ameaçam a manutenção das mais de 100 lagoas marginais existentes à jusante dos empreendimentos, nem o sucesso da reprodução das espécies de peixes da bacia do alto Rio Grande?

4) Considerando-se que, nos estudos técnicos, há a omissão da presença de espécie de peixe classificada ‘EM PERIGO’ para o estado de Minas Gerais e ‘VULNERÁVEL’ para o Brasil (Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção – Ministério do Meio Ambiente), identificada naquela região dos empreendimentos em artigos publicados cientificamente, que foram até mesmo usados nos próprios relatórios de controle ambiental (RCA), e, tendo em vista se tratar de uma área de alta relevância para a manutenção da espécie, é possível afirmar que os empreendimentos não causarão impactos irreversíveis à viabilidade populacional, podendo levar à extinção local do *Bryconnattereri*, Pirapetinga, ao fragmentar o rio, seja pela implantação dos barramentos, seja pelo estabelecimento de trecho do rio com vazão reduzida?

5) Considerando-se que o rio Aiuruoca e a sua área de preservação permanente (APP) são de altíssima importância biológica para a conservação da ictiofauna no estado de Minas Gerais por constituírem um remanescente lótico da bacia do Alto Rio Grande, com uma elevada





qualidade de água (*Biodiversidade em Minas Gerais – um atlas para sua conservação*), considerada prioritária para a conservação, e que abriga uma espécie ameaçada, é possível afirmar que a implantação dos empreendimentos considera as diretrizes de conservação da biodiversidade no estado de Minas Gerais? Além disso, é possível afirmar que a construção desses empreendimentos não ocasionaria uma catástrofe silenciosa aos rios do estado, uma vez que uma área que era considerada prioritária a conservar está sendo livremente impactada?

6) Considerando-se que da construção de uma barragem e a consequente formação de um reservatório, por menor que seja, pode ocasionar o aumento de macrófitas aquáticas no trecho de vazão reduzida, é possível afirmar que os relatórios consideraram esse impacto na mudança do ambiente com possíveis nichos para desenvolvimento de fauna hospedeira de doenças?

7) Considerando os tubos de sucção e as unidades geradoras do tipo Francis previstos no projeto dos empreendimentos, é possível afirmar que não haverá entrada e consequente morte de peixes devido a barotraumas e choques mecânicos com as pás das unidades geradoras e com as paredes dos tubos, uma vez que a vazão maior nesses pontos atrai os peixes? Quais as medidas de mitigação para esse impacto previstas? Como sua efetividade será avaliada?

8) Considerando-se que os dois empreendimentos estão próximos, e que ambos criarão juntos aproximadamente 4 km com vazão reduzida (TVR), é possível afirmar, a partir dos estudos técnicos apresentados no âmbito do licenciamento, que esses impactos sinérgicos não causarão impacto negativo e irreversível nesse trecho do rio devido à fragmentação do curso d'água em duas unidades não conectadas?

9) Considerando que o rio Aiuruoca apresenta boa qualidade das águas, com elevada oxigenação e leito rochoso, e que os empreendimentos estão localizados próximos às nascentes, qual o impacto da retenção de sólidos em suspensão nas barragens sobre às espécies evolutivamente preparadas para esse tipo de ambiente? Quais as medidas de mitigação propostas?

10) Considerando-se a proximidade entre os dois empreendimentos e que os argumentos sobre os impactos sinérgicos/cumulativos foram omitidos com os licenciamentos separados, é possível avaliar a necessidade de recategorização desses licenciamentos, uma vez que foram levantadas a alta relevância da área e a redução da vazão em longos trechos, comprometendo processos ecológicos?

11) Considerando a importância do número de espécies registradas para o rio Aiuruoca em relação aos outros tributários e até mesmo em relação ao rio Grande, é possível afirmar que os estudos técnicos desconsideram a conservação de rios de cabeceiras, bem como a proteção de peixes de pequeno porte e/ou reofílicos que vivem direta e indiretamente associados à vegetação ripária e às corredeiras?

12) Considerando o processo de supressão, instalação de tubulação de adução e demais obras dos empreendimentos, é possível afirmar que o carreamento de sedimento ao rio, ocasionando aumento de turbidez no período de maior transparência da água (período seco) e a alteração do fluxo do rio pelo estrangulamento do mesmo em alguns trechos, foi





considerado nas análises de impactos? Quais as medidas de mitigação e de avaliação de sua efetividade propostas?

**13)** Considerando que, durante o processo de implementação dos empreendimentos, as rochas foram dinamitadas das áreas de proteção permanente (APPs) e que parte dessas pedras estão sendo realocadas no leito do rio Aiuruoca, é possível afirmar que os impactos gerados na perda de microhabitats, as mudanças nas condições físicas do leito, bem como alterações das características hidráulicas da área foram considerados nas análises de impactos?

**14)** Considerando que características do rio Aiuruoca na região dos empreendimentos, relacionadas às suas grandes dimensões em relação à altitude tão elevadas, determinam a existência de ecossistemas singulares, foi avaliada a existência de outros rios no estado de Minas Gerais, que apresentam as mesmas características que justifiquem a perda desse ambiente único?

**15)** As CGHs (Centrais Gerais Hidrelétricas) estão localizadas na Serra da Mantiqueira, mais precisamente em que local? Em qual Bacia Hidrográfica? Microbacia? Estão inseridas em áreas de mananciais de abastecimento? As CGHs (Centrais Gerais Hidrelétricas) estão localizadas na Serra da Mantiqueira, mais precisamente em que local? Em qual Bacia Hidrográfica? Microbacia? Estão inseridos em áreas de mananciais de abastecimento? Quais as características de maior relevância ambiental e hidrológica, considerando as áreas de influência direta e indireta dos empreendimentos à montante e à jusante do Rio Aiuruoca?

**16)** Considerando o enquadramento dos corpos d'água em classes de acordo com o uso preponderante, que considera cada classe em uma série de parâmetros a serem atendidos de qualidade da água, conforme estabelecido pela Resolução CONAMA n.º 357/05, qual a classificação do rio Aiuruoca no trecho de implantação dos empreendimentos? E quais as prioridades de uso?

**17)** Considerando que importantes pontos turísticos serão diretamente afetados pelos trechos de vazão reduzida das CGHs, como é o caso das corredeiras de Itaoca e o Alto das Corredeiras, quais os impactos socioeconômicos e ambientais para a região, uma vez que o empreendimento alterará e proibirá o uso público dessas áreas?

**18)** Qual a localização geográfica dos empreendimentos com inserção das estruturas previstas na implantação das CGHs? Quais extensões e trechos de vazão reduzida? Verificar se o projeto licenciado está em conformidade com o implantado.

**19)** Considerando que as APPs são legalmente protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (Lei 12.651/12), quais serão os trechos suprimidos com a implantação dos empreendimentos? Seria possível afirmar que a área suprimida atende ao que foi autorizado e que os impactos nos estágios sucessionais da vegetação estão de acordo com o permitido?

**20)** Considerando o sistema IDE-SISEMA, Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, instituída pela Resolução Conjunta





SEMAD/FEAM/IEF/IGAM n.º 2.466/2017, os empreendimentos se localizam em Zona de Amortecimento de Unidades de Conservação de Proteção Integral, estão inseridos em área Prioritariamente alta para conservação e na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, que reconhece sua enorme contribuição para conservação da biodiversidade desta região. Tais obras, por sua natureza e impacto, poderiam ser autorizadas no local?

**21)** Considerando os fatores de vedação para empreendimentos localizados na Reserva da Biosfera, Zona de amortecimento de UCS de proteção integral, Sítio Ramsar e Corredores Ecológicos, especificados na Deliberação Normativa Copam 217/2017, deveriam ser apresentados os estudos referentes aos Critérios Locacionais, conforme TERMO DE REFERÊNCIA especificado pela SEMAD no link?

Link: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/component/content/article/13-informativo/3504-termos-de-referencia-para-os-criterios-locacionais-de-enquadramento>

**22)** No caso de interferência em UC, sua ZA ou entorno, o Estudo referente aos Critérios Locacionais, elaborado conforme Termo de referência, foi encaminhado ao Gerente da UC ou órgão gestor para fins de autorização para continuidade do licenciamento ambiental, como sugere a SEMAD? Caso positivo, qual o posicionamento do órgão gestor?

TR: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/component/content/article/13-informativo/3504-termos-de-referencia-para-os-criterios-locacionais-de-enquadramento>

**23)** Considerando-se dinamitações à beira do rio Aiuruoca, oriundas do uso de explosivos para retirada de pedras e rochas localizadas nas Áreas de Preservação Ambiental (APPs) para a instalação das tubulações das CGHs, e por se tratar de formas de intervenções geológicas ou estruturais em área de Reserva da Biosfera, que deveriam ter sido consideradas no estudo referente aos Critérios Locacionais definidos pela SEMAD, quais os impactos diretos à paisagem, leito do rio, áreas de preservação permanente e à biodiversidade local? E quais as medidas previstas para mitigação?

**24)** Caracterizar a ADA e AID no tocante à diversidade e riqueza de espécies da fauna e flora, considerando também os dados apresentados pelas UCs do entorno, responda à seguinte questão: quais os grupos ou espécies raras, endêmicas ou ameaçadas ocorrem na ADA e AID? Quanto às espécies da flora consideradas raras, ameaçadas ou endêmicas, alguma delas será suprimida pelo empreendimento? Haverá previsão de resgate das mesmas?

**25)** Quanto às espécies da fauna, consideradas raras, ameaçadas ou endêmicas inseridas na ADA ou na AID, alguma espécie será diretamente afetada pelo empreendimento? Alguma espécie terá seu habitat diretamente afetado pelo empreendimento?

**26)** Qual a quantidade de energia gerada pelos empreendimentos? Qual o destino final da energia produzida? Identificar os consumidores finais da energia produzida pelas duas CGHs.

**27)** Foram realizadas avaliação de todas as alternativas técnicas e locacionais para a produção de energia, que inclua possibilidade de outras fontes de energia, tendo em vista formas de geração de energia menos poluentes e menos impactantes em áreas preservadas?





**28)** Considerando os trabalhadores, é possível definir em cada fase de instalação e operação das CGHs o número, composição etária, origem, qualificações, formas detalhadas de averiguar a condição de saúde dos trabalhadores, sobretudo durante a pandemia da Covid-19?

**29)** A implantação/operação do empreendimento vai alterar o uso do solo da área ocupada pela comunidade tradicional e quais os impactos negativos sociais decorrentes desta alteração? Apontar se poderão afetar manifestações culturais e/ou atividades turísticas já existentes inseridas na ADA ou AID.

**30)** Há aderência, entre as medidas de controle estabelecidas no Plano de Controle Ambiental – PCA ou Relatório Ambiental Simplificado – RAS do empreendimento e os princípios estabelecidos pela Reserva da Biosfera? Os programas estabelecidos no PCA estão sendo integralmente cumpridos, principalmente, quanto à mitigação dos impactos causados pelas explosões, supressões, escavações e movimentações de terra?

**31)** Foram considerados nos estudos que embasaram os empreendimentos a catástrofe climática e a diminuição da vazão do rio? De que forma essa diminuição afetará a ictiofauna e a biota, em maior grau com as usinas? Como isso vai comprometer as comunidades humanas e não humanas, considerando inclusive a geração de energia?

**32)** Houve estudos de alternativas locais, estudos de aproveitamento e potenciais energéticos que justifiquem a implantação de dois empreendimentos contíguos? A quantidade de energia produzida justifica o impacto ao ambiente e a população local, em uma região de tamanha relevância ambiental?







## NOTA TÉCNICA

### PARÂMETROS PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS NECESSÁRIOS À AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS CGHs ALAGOA II E III

#### 1. Histórico:

Os projetos Centrais Geradoras Hidrelétricas (CGHs) Alagoa II e Alagoa III são contíguos e estão sendo implantados no município de Alagoa (MG), no Rio Aiuruoca, um dos principais afluentes do Rio Grande. Os empreendimentos localizam-se nos limites da Área de Preservação Ambiental da Serra da Mantiqueira (APASM), e na zona de amortecimento do Parque Estadual da Serra do Papagaio (PESP), unidades de conservação (UCs) federal e estadual, respectivamente. A região é um importante relictos de Mata Atlântica, bioma que vem sofrendo crítico processo de fragmentação, apesar de especialmente protegido pelo artigo 225, §4º da Constituição Federal, e pela Lei da Mata Atlântica (Lei nº. 11.428/2006). Os projetos são de responsabilidade das empresas Alagoa 2 Energia Ltda e Polifértil Energia EIRELI, respectivamente. Enquanto a primeira contará com uma potência instalada de 3MW, a segunda possuirá 1,6MW.

O Ministério Público de Minas Gerais protocolou em 05 de agosto de 2020 pedido de Ação Cautelar Antecedente, preparatória de Ação Civil Pública em virtude de irregularidades denunciadas em representação pelo Coletivo SOS Rio Aiuruoca. A ação baseia-se nos princípios da prevenção e precaução e solicitou, portanto, a imediata suspensão das obras *“até que seja demonstrada a legalidade da implantação dos empreendimentos no local em que estão situados”*. Uma das preocupações é com os impactos sinérgicos e cumulativos dos projetos, os quais têm sido omitidos ao longo do licenciamento. Por esse motivo, o MPMG requereu a apresentação da Avaliação Ambiental Integrada (AAI) e da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), bem como dos



Termos de Referência (TRs) e dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA). Busca-se apurar se os empreendimentos não deveriam estar submetidos à exigência de outra modalidade de licenciamento ambiental, como determina a Deliberação Normativa Nº 217/2017 do Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais.

Neste contexto, em colaboração junto ao Coletivo SOS Rio Aiuruoca, o Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais da Universidade Federal de Minas Gerais (GESTA-UFMG) vem apresentar esta Nota Técnica indicativa de parâmetros para a elaboração de estudos necessários à avaliação sobre a viabilidade socioambiental das CGHs Alagoa II e III. Esta nota técnica contém considerações e recomendações referentes aos seguintes tópicos: *avaliação sobre alternativas, utilidade pública e interesse social das obras e detalhamento das recomendações para levantamento das informações sobre aspectos socioeconômicos e culturais.*

## **2. Avaliação sobre alternativas, utilidade pública e interesse social das obras**

**Considerando** a relevância ambiental da área pretendida pelos projetos das Centrais Geradoras Hidrelétricas, conforme atestam os pareceres da Superintendência Regional de Meio Ambiente do Sul de Minas:

“Os trechos onde estão previstas intervenções ambientais com supressão de vegetação e que não são pastagens, são caracterizados como pertencentes ao bioma Mata Atlântica, Floresta Estacional Semidecidual Montana, em estágios inicial e médio de regeneração. **Três trechos de supressão serão em estágio médio de regeneração.** Parte das áreas onde ocorrerá supressão de vegetação estão localizadas na Área de Preservação Permanente - APP do rio Aiuruoca e parte fora de APP” (Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) Nº 0249693/2019, p.2).

“Os remanescentes de vegetação nativa existentes na Área de Influência Direta - AID e Área de Influência Indireta - AI do empreendimento encontram-se em **estágio inicial e médio de regeneração**” (Parecer Único Nº 0365621/2018 (SIAM), p.5).

“Foi observado ainda através do IDE [Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema] que o empreendimento será instalado em área com prioridade para conservação da biodiversidade muito alta, fato que pode ser corroborado em vistoria pela presença, a montante do empreendimento, de grandes remanescentes



de vegetação nativa bem preservados e em estágios médio a avançado de regeneração, e que compõe o mosaico protetivo da APA da Mantiqueira e do PESP” (Parecer Único Nº 0365621/2018 (SIAM), p. 6).

**Considerando** que não foram atendidas as exigências da Lei Nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, Art.14, o Decreto Nº 45.417 de 28.06.2010, Art.3, e o Decreto 47369, de 06/02/2018, Art. 4, que determinam que: *“...a modificação do leito e das margens dos rios de preservação permanente somente poderá ser autorizada, na forma do art. 3º, quando o solicitante comprovar: I inexistência de alternativa técnica e locacional às obras, atividades e projetos propostos; II atendimento às condições e padrões aplicáveis aos corpos de água; III outros requisitos justificados tecnicamente pelo órgão ambiental competente,”*

**Explica-se:** nos estudos sobre alternativas técnicas e locais apresentados para os projetos Alagoa 2 (AMBIENTE SUSTENTÁVEL ENGENHARIA LTDA, RCA Relatório de Controle Ambiental - CGH Alagoa 2, dezembro de 2016, p. 28-) e Alagoa 3 (AMBIENTE SUSTENTÁVEL ENGENHARIA LTDA, RCA - Relatório de Controle Ambiental - CGH Alagoa 3, dezembro, 2016, p. 28-) consta que “a análise para determinação do eixo mais adequado para o empreendimento foi conduzida considerando-se os aspectos técnicos, econômicos e ambientais” (a formulação é idêntica nos dois relatórios). Segue uma descrição superficial sobre a melhor solução encontrada em termos técnicos para enquadrar a obra na mesma localidade de modo a evitar confronto com a legislação e prejuízos do ponto de vista da viabilidade econômica para o empreendedor. Verifica-se uma interpretação equivocada da norma. A legislação supracitada tem como referência às necessidades da sociedade para a garantia de geração de energia que atenda ao princípio da “utilidade pública” e do “interesse social”. O sentido da norma não se refere, portanto, a eventuais problemas das empresas no que diz respeito ao planejamento e à execução da obra. Como os termos sugerem, a condição de “utilidade pública” e “interesse social” somente pode ser aferida após a apresentação e o debate sobre as alternativas técnicas e locais para a sociedade civil (o público) e posterior análise do órgão ambiental competente.



**Considerando** que mesmo após o desmatamento e a modificação do leito do rio já realizados em descon sideração das exigências legais acima mencionadas, os dois projetos provocariam a alteração do regime fluvial a jusante das obras, e assim outras intervenções em áreas naturais legalmente protegidas,

**Considerando**, que o Subprograma de Comunicação Social e Articulação institucional proposto - apresentados de forma idêntica nos relatórios dos projetos Alagoa 2 (AMBIENTE SUSTENTÁVEL ENGENHARIA LTDA, PCA- Plano de Controle Ambiental CGH Alagoa 2, dezembro de 2016, páginas 9 -) e Alagoa 3 (AMBIENTE SUSTENTÁVEL ENGENHARIA LTDA, PCA- Plano de Controle Ambiental CGH Alagoa 3, dezembro, 2016, páginas 9-) - não é apropriado para definir a “utilidade pública” e o “interesse social” das obras (vide explicação acima),

**Considerando** a ausência ou ineficácia na condução do supracitado Subprograma de Comunicação Social e Articulação Institucional, uma vez que moradores locais tomaram conhecimento da obra apenas no momento das dinamitações no Rio Aiuruoca, ou seja, com o efetivo início das obras, e dado o grande interesse da sociedade civil em participar do planejamento e da tomada de decisão sobre tais projetos (vide movimentações do Coletivo SOS Rio Aiuruoca nas redes sociais, representação do Coletivo junto ao Ministério Público, Petição Pública Avaaz com mais de 11 mil assinaturas e principalmente a carta dos moradores de Alagoa ao Ministério Público Estadual datada de 24 de agosto de 2020),

**Recomenda-se:**

- a) A redefinição das áreas direta e indiretamente afetadas (AID e AII), contemplando as alterações no regime fluvial nas áreas de vazão reduzida e a jusante das casas de força, bem como as relações sociais e econômicas territorializadas nas localidades, redefinições a serem realizadas com a participação da sociedade civil, conforme detalhamento contido no item 3 abaixo;
- b) A avaliação de todas as alternativas técnicas e locacionais para a produção de energia, que inclua possibilidades de reativação de usinas antigas, o potencial de



geração eólica (p. ex. potencial das localidades para captura de vento), solar (p. ex. avaliação da aptidão das construções e edifícios para a instalação de aquecedores solares e placas fotovoltaicas e o seu potencial energético), biomassa (p. ex. o uso de biogestores pelos estabelecimentos rurais) e possibilidades de cogeração em estabelecimentos industriais na região, tendo em vista a forma de geração de energia menos poluente e menos impactante em áreas preservadas;

c) Identificação dos possíveis consumidores finais da energia a ser gerada pelas duas hidrelétricas, na hipótese de as obras serem concluídas, para verificar se os empreendimentos são destinados “...ao serviço público de geração de energia” (Art. 2, I, c do Decreto Nº 45.417, de 28-06-2010 com a modificação textual determinada pelo Art. 1 do Decreto Nº 47.369, de 06-02-2018), ou aos consumidores particulares;

d) Apresentação em audiência pública das alternativas técnicas e locacionais para as obras, no contexto de um planejamento energético integrado que considere as necessidades e potenciais econômicos, sociais e culturais locais (vide detalhamento no item 3 abaixo);

e) Avaliação e decisão, com participação da sociedade civil, sobre a utilidade pública e o interesse social das obras e sobre a necessidade da supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e outras alterações ambientais em áreas de preservação permanente, diante das alternativas técnicas e locacionais e o planejamento energético apresentado nas fases anteriores.

### **3. Detalhamento das recomendações para levantamento das informações sobre aspectos socioeconômicos e culturais**

#### **3. 1. Sobre a Área de Influência Direta - AID**

Segundo os Relatórios de Controle Ambiental, os dois empreendimentos, a saber, Alagoa 2 e 3, afetam juntos o vale do rio Aiuruoca num trecho de aproximadamente 4,5 quilômetros, envolvendo condutos de baixa e alta pressão com diâmetro de 1,90 metros e extensão de aproximadamente 4.247 metros ( 2.545 m no caso da CGH Alagoa 2 e 1.702 m no caso da CGH Alagoa 2) que cortam passagens nas encostas do rio Aiuruoca, instalações técnicas, tais como dois vertedouros, duas tomadas d’água,



dois chaminés de equilíbrio, tendo um deles, o da CGH Alagoa 2 12, 5 m e 5 m de altura (o tamanho não foi especificado para a CGH Alagoa 3), e duas casas de força (16 x 16 m) e dois canais de fuga. O trecho de vazão reduzida no rio Aiuruoca, considerando os dois empreendimentos, tem uma extensão de 4,24 quilômetros, afetando corredeiras, quedas naturais e uma cachoeira não nomeadas nos estudos.

Na Área de Influência Direta foram aplicados questionários pré-estruturados e realizados registros fotográficos das benfeitorias (casa sede, curral, cerca, energia elétrica, água encanada, esgotamento sanitário, entre outros), de oito proprietários das terras em que os empreendimentos estão sendo instalados.

O resultado dessa pesquisa em ambos relatórios se resume às seguintes observações:

- As propriedades rurais apresentam uma economia voltada para a pecuária, com a criação de gado leiteiro.
- A água do rio Aiuruoca é utilizada para dessedentação animal, e a água para consumo humano é proveniente de nascente.
- As benfeitorias identificadas na área encontram-se distantes da área destinada à implantação das CGH, não havendo interferência na dinâmica do trabalho realizado nas propriedades.
- Três propriedades possuem casa sede, mas apenas uma é habitada pelo proprietário, enquanto os outros moram na sede em Alagoa, Itamonte e Rio de Janeiro.
- Todos são favoráveis à implantação da CGH, em virtude das características do projeto, ou seja, por ser de pequeno porte, não afetando nenhuma benfeitoria e não interferindo nas atividades realizadas nas propriedades (observação consta apenas no RCA da CGH Alagoa 3).

Não há informações sobre funcionários, posseiros, meeiros e outras categorias de trabalhadores nas propriedades. Tampouco é apresentada a forma como essas propriedades ou unidades familiares se conectam em termos de relações sociais, quer sejam de vizinhança, parentesco, trabalho e economia, atentando-se para a forma como essas relações encontram expressão de conectividade no território, o que



poderia de fato possibilitar a compreensão de um quadro das afetações a partir dos circuitos da vida nos lugares.

Nos estudos não constam informações sobre a realização de outras entrevistas em relação à AID, e não há qualquer informação sobre visitas e o potencial turístico da localidade, apesar da evidente beleza cênica da paisagem, o que pode ser constatado nas imagens contidas nos estudos sobre o meio biótico.

Cabe destacar que o **bairro Prateado, que se encontra no caminho de acesso, a 1,3 km distante da obra, não foi incluído na AID, e nem recebeu atenção especial nos estudos**, com a exceção da afirmação de que os empreendedores repassariam "...as informações sobre a obra para a população, principalmente para os residentes na AID e na comunidade do Prateado, e a criação de um canal de comunicação com o empreendedor" para facilitar "... o convívio com as atividades construtivas" (AMBIENTE SUSTENTÁVEL ENGENHARIA LTDA, RCA- Relatório de Controle Ambiental CGH Alagoa 3, dezembro, 2016, p. 266).

#### **Recomenda-se:**

a) Um levantamento etnográfico, realizado por equipe técnica qualificada (cientistas sociais ou socioambientais com pelo menos um antropólogo na equipe) com o objetivo de compreender, através de metodologia qualitativa adequada, os modos de ser, fazer e criar existentes na localidade. Este estudo deve incluir um quadro referencial do nível de vida de todos os proprietários, moradores e funcionários **e os residentes na comunidade Prateado**, atentando-se para o grau de instrução, composição etária, sexo, condições de saúde e saneamento, habitação, níveis de emprego e renda, relações sociais, de trabalho, de lazer, cultura, entre outras. **Caracterização do bairro Prateado**, suas conexões com as propriedades diretamente afetadas, uso e ocupação do solo, sistema fundiário vigente, efetivando-se, enfim, um quadro territorializado dos circuitos de relações sociais e com a terra e o rio. Este trabalho é fundamental para o entendimento dos benefícios, danos e/ou perdas sofridas pelas famílias e comunidades da área diretamente atingida,



b) O esclarecimento sobre a área da vazão reduzida para a criação, já que este problema pode gerar alterações significativas sobretudo em períodos de seca, como pisoteio no leito do rio e a sua subsequente descaracterização, concentração de contaminação pelos excrementos dos animais, a necessidade de deslocamentos dos animais por maiores distâncias, eventuais efeitos sobre a ictiofauna, entre outros;

c) O esclarecimento dos proprietários e agregados sobre as modificações da beleza cênica da paisagem, em função da tubulação com diâmetro de 1,90m, que corta as encostas num trecho por mais de 4 km de extensão, as chaminés de equilíbrio e as casas de força, tendo em vista os seus efeitos em relação às visitas e atividades turísticas, que podem configurar um potencial econômico futuro para este grupo, considerando que esta tem sido de fato uma alternativa sócio-econômica que se desenvolve muito rapidamente na região;

d) Diante disso, é extremamente relevante incluir na área de influência direta, juntamente com a área diretamente atingida, as localidades, povoados e distritos dos arredores, como, por exemplo o **povoado de Prateado**, que se encontra no caminho de acesso, a 1,3 km da obra, e que, surpreendentemente, não foi incluído na AID. Devido ao fato de que estes moradores se encontram a jusante das CGHs, a avaliação dos danos supracitados é importante para detectar os níveis de comprometimento das condições de reprodução dessas famílias e os problemas vivenciados por elas em função do empreendimento, sobretudo nas interferências socioeconômicas e culturais. Ou seja, danos atuais, a partir das atividades desenvolvidas no presente, e a projeção de perdas futuras, com o comprometimento da paisagem e impossibilidade de exploração de atividades ligadas ao turismo pela modificação da paisagem natural e a presença das instalações das usinas.

Desta forma, é necessário executar um levantamento que aborde a relação da propriedade e de seus proprietários-moradores-funcionários-parceiros com as áreas atingidas e de influência direta e indireta, tanto em termos dos usos do território e de seus recursos naturais, quanto aos fluxos das relações sociais, da produção e das





diversas atividades desenvolvidas por seus moradores e frequentadores. Isso inclui entrevistas com guias turísticos e donos de pousadas para averiguar os possíveis impactos na atividade econômica da região, a exemplo dos impactos nas Corredeiras da Itaoca. **As entrevistas devem ser presenciais e conduzidas em condições de segurança sanitária, após a crise da pandemia causada pela Covid-19.**

No geral, ressalta-se a necessidade de uma melhor identificação e caracterização do uso e ocupação do solo dessa localidade para a realização de um diagnóstico preciso sobre os possíveis impactos do empreendimento às dinâmicas socioeconômicas locais, assim como para averiguar a viabilidade de permanência e /ou até mesmo a desvalorização econômica das propriedades afetadas pelo empreendimento, inclusive aquelas afetadas pelo trecho de vazão reduzida.

e) A elaboração de pesquisa demonstrando as relações econômicas e sociais existentes entre seus moradores com o restante das demais áreas de influência, sobretudo em relação ao bairro Prateado. Esta recomendação se prende à necessidade de proposição de medidas ambientais direcionadas a avaliar as condições de permanência das famílias em seus atuais locais de moradia com base em estudos de viabilidade das propriedades frente aos impactos da CGH, seja através das limitações no trecho de vazão reduzida, ou mesmo pelos ruídos, vibrações, abertura e/ou fechamento de vias de acesso, trânsito, segurança, estagnação socioeconômica etc.

As propostas a esse respeito, apresentadas de forma idêntica nos programas de comunicação social dos dois RCAs, revelaram-se como ineficientes. Além disso, as alterações da vazão e da turbidez da água já geraram, no final de junho de 2020, preocupação junto aos moradores do município vizinho, Aiuruoca, cerca de 30 quilômetros a jusante do empreendimento, indicando que a delimitação da AID e da AI foi equivocada diante dos impactos do empreendimento.



### 3.2. Sobre a Área de Influência Indireta - AII

#### 3.2.1 Situação socioeconômica

Em ambos os RCAs a Área de Influência Indireta - AII - abrange, segundo os RCAs, o município de Alagoa, com enfoque na sede da cidade. O estudo socioeconômico em relação à AII foi realizado com base em dados secundários, como o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; DATASUS; PNUD; Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA; entre outros. Tais dados foram complementados com informações obtidas junto a alguns representantes do poder público municipal. Observa-se que:

- grande parte dos dados socioeconômicos se referem a levantamentos de 2010, ou seja, já extrapolaram à época da elaboração dos estudos (2016) o prazo de 5 anos previstos para estudos de impacto ambiental.
- em ambos os estudos consta que o empreendimento geraria "...uma totalidade de 50 postos de trabalho, sendo 45 ligados diretamente às obras civis e 05 (cinco) na área administrativa. A execução das obras está programada para um período de 12 meses. Será priorizada a contratação da mão de obra local, de modo que não será necessário instalar alojamento no canteiro, sendo todos os funcionários transportados diariamente (em horários programados) através de ônibus." (AMBIENTE SUSTENTÁVEL ENGENHARIA LTDA, RCA- Relatório de Controle Ambiental CGH Alagoa 2, dezembro, 2016 p 37) e (AMBIENTE SUSTENTÁVEL ENGENHARIA LTDA, RCA- Relatório de Controle Ambiental CGH Alagoa 3, dezembro, 2016, p. 38). Depois da conclusão das obras seria gerado apenas 1 (um) emprego permanente. Como a formulação sobre essa questão e a descrição do canteiro de obras são idênticas em ambos os RCAs, presume-se que os trabalhos serão executados pela mesma equipe.
- Nota-se uma desproporcionalidade na avaliação dos efeitos socioeconômicos no município:
- em relação à avaliação dos impactos negativos da presença da mão de obra no município, os relatórios destacam a influência mínima daqueles trabalhadores em



assuntos como circulação, relação com os residentes, e os serviços públicos do município.

- por outro lado, os estudos destacam os aspectos positivos para a dinamização da economia e a geração de emprego, argumento sustentado por depoimentos favoráveis de representantes oficiais da prefeitura. Contudo, não há informações sobre o tipo, duração e qualificação necessária para as contratações dentro dos 12 meses previstos para a fase de instalação; e o fato de que haverá a geração de apenas 1 (um) emprego permanente é completamente negligenciado. Não se sabe se os representantes do poder público entrevistados estavam cientes da temporalidade restrita dos empregos a serem gerados.
- devido à defasagem dos dados utilizados, não foram analisadas de forma adequada as mudanças socioeconômicas em relação à estimulação da economia local. Isso se refere sobretudo ao turismo, cuja importância foi aparentemente destacada por vários entrevistados. Esta temática, tratada em ambos RCAs de forma idêntica, no item “7.4.13 Meio ambiente e turismo”, configura simplesmente uma cópia de uma descrição genérica do sítio eletrônico da prefeitura, sem qualquer análise pertinente e aprofundada em relação à obra. Contudo, mesmo nesta descrição constam como pontos turísticos: “cachoeira do Zé Pena, Corredeiras da Itaoca, Cachoeira das Borboletas. Cachoeira do Quilombo, Cachoeira do Itacolomy, Cachoeira do Funil, Cachoeira do Falcão, Cachoeira do Paiolinho, Pico Santo Agostinho (mais de 2.100 m de altitude), Pico do Rio Acima, Pedra do Morro, a Pedra da Campina.” Como as obras se situam em relação a esses pontos turísticos?
- tal observação e questionamento é relevante uma vez que a área de implementação da obra é caracterizada por beleza paisagística que apresenta corredeiras, quedas d’água e pelo menos uma cachoeira que está sendo impactada. Aparentemente, a área é apropriada para visitação, trilhas, esporte e lazer aquático e oferece acesso a outras áreas com igual potencial turístico, ampliando, assim, as atrações para visitantes do município. As experiências na região nos últimos anos mostram que o turismo e os serviços associados (guias turísticos, restaurantes, quiosques e pousadas na proximidade de atrações, a produção artesanal etc.) são fatores relevantes que explicam a ascensão econômica da região, inclusive no próprio município de Alagoa.



#### **Recomenda-se:**

- A atualização dos dados socioeconômicos do município.
- O detalhamento do levantamento dos dados socioeconômicos em relação ao bairro Prateado e outros assentamentos rurais na proximidade do empreendimento.
- a avaliação dos efeitos da obra no vale afetado, não apenas tendo em vista a situação atual, mas também em relação a cenários futuros comparativos com e sem a instalação da obra na região.
- Avaliação detalhada sobre os impactos dos empreendimentos para os sítios turísticos e potencialmente turísticos na localidade em cada fase, instalação e operação, incluindo projeção sobre os espaços onde serão instaladas as linhas de transmissão, caso as obras se concretizem.
- A realização de entrevistas com guias turísticos e donos de pousadas como potenciais usufruidores do vale, de forma presencial, após a pandemia da COVID-19, para averiguar os possíveis impactos na atividade econômica da região, a exemplo do turismo e lazer nas corredeiras do Itaoca, mencionada acima.

#### **3.2.2 Infraestrutura de saúde**

Diante da notificação de casos de COVID – 19, a questão da adequação da infraestrutura de saúde torna-se ainda mais relevante. Em relação a esta temática, dizem os estudos:

Em se tratando de estabelecimentos públicos de saúde, de acordo com o IBGE, o município conta apenas com uma unidade básica de saúde e um hospital, com 17 leitos, para atendimento de atenção básica, os atendimentos de média e alta complexidade são

...

Apesar da pequena estrutura de saúde que o município possui, devido ao porte do projeto proposto e por necessitar de um pequeno número de operários, acredita-se que não haverá interferência significativa nessa área em virtude da construção do projeto. (AMBIENTE SUSTENTÁVEL ENGENHARIA LTDA, RCA-



Relatório de Controle Ambiental CGH Alagoa 2, dezembro, 2016), p. 226, (AMBIENTE SUSTENTÁVEL ENGENHARIA LTDA, RCA- Relatório de Controle Ambiental CGH Alagoa 3, dezembro, 2016, p. 228).

Considerando-se a pandemia da COVID-19, vale destacar as preocupações dos moradores de Alagoa com a presença e o trânsito de trabalhadores das empresas energéticas no município:

“...preocupa a população do município de Alagoa a complacência das autoridades com a atividade associada as empresas de energia responsáveis pela construção das usinas hidrelétricas. Isso é motivo de grande apreensão por parte da população local, que viu e vê em plena pandemia os funcionários das empresas de energia com livre trânsito para suas cidades de origem em outros Estados nos finais de semana, retornando as suas atividades ao longo da semana, sem obedecer a nenhum tipo de quarentena e convivendo normalmente com a população local, apesar do risco potencial à saúde do povo de Alagoa, e em flagrante desrespeito as normas de combate à covid-19. (Carta ao Ministério Público de Minas Gerais, 24 de agosto de 2020, p.2)

**Recomenda-se:**

a) especificação do contingente de trabalhadores atuando na fase de construção do empreendimento e, em caso de sua aprovação, na fase de operação. Definir em cada fase o número, composição etária, origem, qualificações, formas detalhadas de monitorar a condição de saúde dos trabalhadores, sobretudo em relação à Covid-19, averiguar parcerias firmadas com hospitais da região, formas de alojamento dos trabalhadores, impactos sobre os equipamentos públicos e infraestrutura urbana pela presença de trabalhadores;

b) análise da situação sanitária a jusante do empreendimento, considerando a restituição da vazão ao rio e o problema do saneamento dos municípios de Alagoa e Aiuruoca, onde o esgoto doméstico, industrial e hospitalar é dispensado *in natura* no rio, que cumpre assim, uma função sanitária de dispersão do esgoto na ausência de tratamento adequado pelos municípios, Neste contexto, as mudanças do regime fluvial e as suas consequências em relação à possibilidade da difusão do coronavírus via esgoto devem ser investigadas.



Recomenda-se, por fim, como medida preventiva, a suspensão das obras durante a pandemia, evitando-se a circulação de trabalhadores no município. Todos os estudos de campo, sobretudo as entrevistas aqui sugeridas, devem ser conduzidas de maneira presencial, preferencialmente após o final das medidas de isolamento social recomendadas pelas autoridades sanitárias para o período de pandemia.

Belo Horizonte, 2 de setembro de 2020

Profa. Dra. Andréa Zhouri

Coordenadora do GESTA-UFMG e professora titular do Depto. de Antropologia e Arqueologia da UFMG

Prof. Dr. Klemens Laschefski

Pesquisador do GESTA-UFMG e professor associado do Instituto de Geociências da UFMG

Dr. Marcos Cristiano Zucarelli

Pesquisador do GESTA-UFMG e doutor em Antropologia pela UFMG

