RECOMENDAÇÃO N.97/2026 – MPC/CMA

AO CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CEMAAM
NA PESSOA DE SEU PRESIDENTE
EXM.º SR. MIQUEIAS SANTOS DE SOUZA
MD. SECRETÁRIO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Síntese: recomenda estudo e formulação de ato normativo com definição de parâmetros técnico-científicos para orientar o licenciamento ambiental de projetos de data centers e a exigência de estudo prévio de impacto ambiental (EPIA) no Estado do Amazonas sem prejuízo de eventuais normas gerais e da avaliação concreta pelo IPAAM.

O MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS, pelo Procurador de Contas signatário, titular da Coordenadoria do Meio Ambiente do MPC/AM, no exercício regular das atribuições conferidas pelos artigos 127, caput, e 129, incisos II, III e IX da Constituição Brasileira, na defesa da ordem jurídica, da probidade administrativa e do patrimônio público e ambiental, sem prejuízo às atribuições julgadoras do Colegiado de Contas;

CONSIDERANDO o disposto no art. 27, parágrafo único, IV, da Lei n. 8.625/1993, que faculta ao Ministério Público expedir recomendação aos órgãos da Administração Pública, de exato cumprimento da Lei, requisitando ao destinatário resposta por escrito;

CONSIDERANDO que o art. 225, caput, da Constituição assegura a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações;
CONSIDERANDO que o art. 225, § 1º, inciso IV, da Constituição estabelece a exigência de estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente;

CONSIDERANDO que o art. 225, § 4º, da Constituição reconhece a Floresta Amazônica brasileira como patrimônio nacional e submete sua utilização a condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais, impondo especial consideração às particularidades ecológicas e territoriais da região na aplicação das normas constitucionais de proteção ambiental;

CONSIDERANDO que a Lei Complementar nº 140/2011 disciplina a cooperação entre os entes federativos no exercício das competências administrativas ambientais e que a Lei nº 15.190/2025 estabelece normas gerais para o licenciamento ambiental, contemplando a

definição das atividades sujeitas a licenciamento e dos estudos ambientais exigíveis, observada a competência dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente;

CONSIDERANDO que o conceito constitucional de potencial de significativa degradação ambiental constitui parâmetro material vinculante para a atuação legislativa, regulamentar e administrativa, cuja concretização deve considerar as características efetivas do empreendimento, seus impactos potenciais e as condições ambientais e territoriais de sua área de influência;

CONSIDERANDO que a aplicação do art. 225, § 1º, IV, da Constituição não se esgota na verificação formal do enquadramento do empreendimento em tipologias ou listagens previamente estabelecidas, exigindo a concretização da norma constitucional à luz das circunstâncias do caso, mediante articulação entre seu programa normativo e os elementos da realidade relevantes à determinação de seu âmbito normativo;

CONSIDERANDO que, nesse processo hermenêutico de concretização jurídica, os elementos da realidade identificados pela melhor literatura técnico-científica em Avaliação de Impacto Ambiental não constituem dados externos ou juridicamente indiferentes, mas fornecem elementos indispensáveis à determinação motivada, no caso concreto, da presença ou não do potencial de significativa degradação ambiental previsto constitucionalmente;

CONSIDERANDO que a expansão da infraestrutura digital e a implantação de projetos de data centers, especialmente empreendimentos de grande porte, de hiperescala, de computação em nuvem e de infraestrutura destinada ao treinamento ou à operação de sistemas de inteligência artificial, introduzem novas demandas ambientais que devem ser adequadamente consideradas pelos órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;

CONSIDERANDO que os data centers de grande porte e de hiperescala, em razão de atributos que lhes são característicos — notadamente elevada demanda energética, potencial consumo intensivo de recursos hídricos conforme a tecnologia de refrigeração empregada, geração e dissipação de calor, necessidade de sistemas de geração de emergência, emissões atmosféricas e sonoras e implantação de infraestruturas associadas — apresentam elementos tecnicamente relevantes que impõem ao órgão ambiental a avaliação concreta, integrada e motivada de seu potencial de significativa degradação ambiental, não sendo juridicamente suficiente afastar a exigibilidade do EPIA pela mera ausência de enquadramento do empreendimento em tipologia normativa específica;

CONSIDERANDO que a significância ambiental não decorre isoladamente do porte ou da denominação do empreendimento, devendo resultar de avaliação técnico-científica que considere conjuntamente a magnitude, intensidade, duração, reversibilidade, extensão espacial, probabilidade e relevância dos impactos, bem como sua interação com a vulnerabilidade, capacidade de suporte e demais características ambientais e territoriais da área de influência;

CONSIDERANDO que a avaliação deve contemplar, quando pertinentes, os impactos diretos, indiretos, cumulativos, sinérgicos e territorialmente concentrados, inclusive aqueles resultantes da coexistência ou concentração de múltiplos empreendimentos e infraestruturas associadas em determinada região;

CONSIDERANDO que a identificação da unidade material e funcional do empreendimento deve impedir que eventual fracionamento de projetos, instalações ou infraestruturas associadas produza artificial redução da percepção de seus impactos ambientais ou permita a adoção de procedimento ambiental menos rigoroso do que aquele correspondente ao conjunto efetivamente implantado;

CONSIDERANDO que a Lei nº 15.190, de 8 de agosto de 2025 – Lei Geral do Licenciamento Ambiental, atribui aos entes federativos competentes, respeitados os padrões e as diretrizes nacionais e os limites estabelecidos pela Lei Complementar nº 140/2011, a definição das tipologias de atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, dos critérios de porte e de potencial poluidor e dos tipos de estudo ou relatório ambiental a serem exigidos pelas autoridades licenciadoras, conferindo fundamento legal para que, no âmbito das respectivas competências, sejam estabelecidos parâmetros destinados a orientar a avaliação ambiental e a definição dos estudos pertinentes;

CONSIDERANDO que essa competência legal deve ser exercida em conformidade com o parâmetro material estabelecido pelo art. 225, § 1º, IV, da Constituição, de modo que a definição administrativa ou normativa das tipologias, dos critérios de porte e potencial poluidor e dos estudos ambientais exigíveis não substitui nem restringe a aferição constitucional da potencial significativa degradação ambiental, mas deve oferecer instrumentos técnicos para sua adequada concretização em cada caso;

CONSIDERANDO que a Lei nº 6.938/1981, ao instituir a Política Nacional do Meio Ambiente e disciplinar o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, atribui ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA competências normativas relacionadas ao licenciamento e à avaliação de impactos ambientais, devendo ser preservada a função de uniformização nacional exercida pelo Conselho no âmbito de suas atribuições legais;

CONSIDERANDO que a Constituição do Estado do Amazonas e a legislação estadual de organização da política ambiental conferem ao Conselho Estadual de Meio Ambiente do Amazonas – CEMAAM atribuições de deliberação e normatização em matéria ambiental, justificando sua atuação na definição de critérios gerais de enquadramento ambiental dos empreendimentos sujeitos ao licenciamento estadual;

CONSIDERANDO que o Governo do Estado do Amazonas, por intermédio da Secretaria de Estado de Energia, Mineração e Gás – SEMIG, divulgou, em novembro de 2026, durante a 3ª edição do Amazônia Solar Business, iniciativas voltadas à atração de investimentos e às perspectivas de implantação de um polo de data centers no Estado, mediante apresentação do denominado “Programa Estadual para Data Centers”, com destaque para o aproveitamento do potencial energético regional, inclusive do gás natural, circunstância que evidencia a atualidade e a necessidade de regulamentação ambiental

preventiva, previamente à consolidação dos projetos e das decisões administrativas de licenciamento;

CONSIDERANDO que a demanda elétrica de data centers de grande porte e de hiperescala pode exigir ampliações da infraestrutura de geração, transmissão e distribuição de energia, com potenciais repercussões ambientais associadas ao atendimento da carga, cuja avaliação deve observar a relação funcional entre os empreendimentos e as competências dos órgãos licenciadores envolvidos;

CONSIDERANDO que a utilização de recursos hídricos constitui dimensão autônoma da avaliação ambiental, devendo ser examinados a captação, o consumo efetivo, as necessidades de reposição, as fontes de abastecimento, a disponibilidade hídrica sazonal, os usos concorrentes e a vulnerabilidade dos sistemas hídricos, inclusive quando adotadas tecnologias de refrigeração em circuito fechado;

CONSIDERANDO que a avaliação dos impactos climáticos deve compreender tanto as emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa associadas ao empreendimento quanto os efeitos das mudanças climáticas sobre sua implantação e operação, especialmente diante de cenários de estiagem severa, ondas de calor, concentração de poluentes atmosféricos, inundações e alterações da disponibilidade hídrica;

CONSIDERANDO que estudo científico de Guidi e colaboradores (2026), conduzido por pesquisadores vinculados à Universidade Harvard e publicado na revista Nature Sustainability, ao examinar 403 data centers de hiperescala nos Estados Unidos, estimou consumo anual de aproximadamente 82 TWh de eletricidade e emissões atribuídas de 25,7 milhões de toneladas de dióxido de carbono no cenário central, identificando participação aproximada de 54% de fontes fósseis na geração elétrica associada, resultados que evidenciam a relevância da avaliação individualizada da demanda energética, das fontes de suprimento e dos impactos climáticos desses empreendimentos;

CONSIDERANDO que a operação de sistemas de geração de energia de emergência e de outras fontes de combustão pode produzir emissões atmosféricas de material particulado, óxidos de nitrogênio e outros poluentes, bem como contribuir, sob condições fotoquímicas favoráveis e na presença de compostos orgânicos voláteis, para a formação de poluentes secundários, especialmente o ozônio troposférico;

CONSIDERANDO que a dissipação de calor residual por sistemas de refrigeração e demais equipamentos pode produzir efeitos térmicos localizados, cuja relevância ambiental depende da potência térmica rejeitada, das tecnologias empregadas, da concentração territorial de fontes de calor e das condições ambientais da área de influência;

CONSIDERANDO que a avaliação da significância das emissões atmosféricas exige considerar a qualidade preexistente do ar, as condições de dispersão de poluentes, inclusive em períodos de estiagem, os padrões de qualidade ambiental, a exposição das populações e a capacidade de suporte das bacias atmosféricas receptoras, especialmente em regiões sujeitas a episódios recorrentes de poluição por queimadas;

CONSIDERANDO que a localização dos empreendimentos e de suas infraestruturas associadas pode produzir interferências em processos ecológicos amazônicos, em unidades de conservação, áreas especialmente protegidas, territórios indígenas, comunidades tradicionais, bacias e outras áreas de sensibilidade socioambiental, exigindo a consideração das condições territoriais, fundiárias e jurídicas relevantes;

CONSIDERANDO que a concentração de múltiplos data centers em determinada região pode produzir impactos cumulativos e sinérgicos sobre os sistemas energético, hídrico, atmosférico, climático, territorial e usos tradicionais, cuja significância não pode ser adequadamente identificada mediante a avaliação isolada de cada instalação;

CONSIDERANDO que a classificação administrativa de uma atividade segundo seu potencial poluidor não se confunde com a identificação do potencial de significativa degradação ambiental previsto no art. 225, § 1º, inciso IV, da Constituição, cuja incidência depende da avaliação dos atributos e impactos do empreendimento em interação com as características ambientais, territoriais e jurídicas de sua área de influência;

CONSIDERANDO que a pesquisa jurídico-científica desenvolvida por Alencar de Mendonça e Souza (2026), mediante a metódica de concretização constitucional, identifica atributos tecnológicos e operacionais dos data centers juridicamente relevantes para a reconstrução do âmbito normativo da garantia constitucional do estudo prévio de impacto ambiental (estudo publicado pela Revista Veredas do Direito, disponível em https://ojs.veredasjournal.com/index.php/veredas/article/view/8545);

CONSIDERANDO que a definição de limiares quantitativos de demanda energética e hídrica pode contribuir para a identificação preventiva de empreendimentos potencialmente causadores de significativa degradação ambiental, desde que fundamentada na melhor evidência técnico-científica disponível e acompanhada de critérios qualitativos autônomos de significância;

CONSIDERANDO que os sistemas de refrigeração em circuito fechado não afastam, por si sós, impactos hídricos, energéticos ou térmicos, devendo ser examinados os balanços de consumo e reposição, as tecnologias empregadas e as condições de operação;

CONSIDERANDO que os limiares quantitativos não constituem presunção absoluta de ausência de significativa degradação ambiental para empreendimentos abaixo dos valores fixados, nem autorizam a dispensa automática do EPIA, exigindo-se juízo motivado sobre as condições concretas e a suficiência dos estudos ambientais;

CONSIDERANDO que a regulamentação estadual deve assegurar a disponibilidade de informações técnicas preliminares suficientes para o adequado enquadramento dos empreendimentos, incluindo a configuração integral projetada, as etapas de expansão, os balanços energéticos e hídricos, as emissões previstas, a dissipação térmica, os impactos climáticos e as características ambientais e territoriais da área de influência;

CONSIDERANDO que a evolução das tecnologias de processamento de dados, refrigeração e eficiência energética e hídrica recomenda a revisão periódica dos critérios de enquadramento ambiental, à luz do conhecimento técnico-científico disponível e da efetividade da proteção constitucional;

CONSIDERANDO que o Ministério Público de Contas do Estado do Amazonas já expediu a Recomendação nº 31/2026 – MPC/CMA/RMAM ao Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM, visando à adoção de orientações técnicas provisórias de curto prazo para o enquadramento ambiental de data centers, o que não impede nem contraindica a regulamentação geral pelo CEMAAM;

CONSIDERANDO que os princípios da precaução e da prevenção impõem ao Poder Público, especialmente em matéria de licenciamento ambiental no bioma Amazônia, a adoção de providências regulatórias e técnico-administrativas pré-ordenadas, aptas a reduzir incertezas, evitar decisões casuísticas e mitigar riscos de subavaliação de impactos, não sendo juridicamente adequado postergar a concretização administrativa do art. 225, § 1º, IV, da Constituição sob o fundamento de inexistência ou de espera de regulamentação nacional específica;

CONSIDERANDO que a ausência de regulamentação nacional específica não suspende o dever constitucional de avaliação ambiental nem impede a atuação normativa estadual, respeitadas as competências do SISNAMA e a compatibilização com normas nacionais supervenientes;

RESOLVE RECOMENDAR AO CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE DO AMAZONAS – CEMAAM QUE:

I – instaure, prioritariamente, procedimento administrativo normativo para elaborar e deliberar resolução específica sobre critérios técnicos de classificação, enquadramento e exigibilidade do estudo prévio de impacto ambiental no licenciamento de data centers no Amazonas, especialmente os de grande porte e de hiperescala.

II – estabeleça matriz técnico-científica multidimensional e diretrizes para termos de referência, estruturadas em avaliação geral proporcional à natureza, ao porte e à complexidade de todos os data centers e instrução especial reforçada para empreendimentos de grande porte, de hiperescala ou que apresentem outros fatores relevantes de potencial significativa degradação ambiental, sem prejuízo da avaliação individualizada.

III – a matriz considere demanda energética, carga e densidade dos equipamentos de tecnologia da informação, captação e consumo de água, disponibilidade hídrica sazonal, refrigeração, dissipação térmica, emissões atmosféricas e sonoras, gases de efeito estufa, impactos climáticos e riscos associados, geradores de emergência, armazenamento de combustíveis, área ocupada, infraestrutura associada e sensibilidade ecológica, territorial e fundiária, sem classificação baseada exclusivamente em denominações comerciais.

IV – avalie, com base na melhor evidência técnico-científica, limiares quantitativos autônomos de demanda energética e hídrica como indicadores de presunção relativa de potencial significativa degradação ambiental, adotando como referência inicial de discussão 100 MW de demanda elétrica máxima total projetada e, para água, parâmetros absolutos e relativos à disponibilidade sazonal das fontes de abastecimento, sem que valores inferiores impliquem dispensa automática do EPIA.

V – estabeleça critérios qualitativos autônomos, aplicáveis independentemente dos limiares quantitativos, com consideração da magnitude, intensidade, duração, reversibilidade, extensão espacial, probabilidade e relevância dos impactos, da capacidade de suporte dos sistemas ambientais e dos efeitos diretos, indiretos, cumulativos e sinérgicos.

VI – a avaliação climática abranja as emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa e os efeitos presentes e futuros das mudanças climáticas sobre a implantação, operação e pressão exercida pelo empreendimento sobre os recursos ambientais, especialmente em estiagens severas, ondas de calor, poluição e dispersão atmosféricas e alterações da disponibilidade hídrica.

VII – a regulamentação contemple as emissões de geradores de emergência e demais fontes relevantes de poluição atmosférica, incluindo material particulado, óxidos de nitrogênio e potencial formação fotoquímica de ozônio troposférico na presença de compostos orgânicos voláteis, consideradas a meteorologia, a qualidade preexistente do ar, as fontes concorrentes, os cenários de maior emissão e a capacidade de suporte da bacia atmosférica receptora.

VIII –sejam examinados os efeitos térmicos localizados da dissipação de calor residual, em interação com o clima, as tecnologias de refrigeração e a concentração de fontes de calor na área de influência.

IX – o enquadramento considere a configuração integral projetada, as etapas de expansão e as infraestruturas material e funcionalmente associadas, impedindo fracionamento artificial e subestimação de impactos, inclusive os derivados da concentração territorial de empreendimentos, parques tecnológicos ou conjuntos de projetos interdependentes.

X – a regulamentação assegure a exigência do EPIA sempre que a avaliação concreta e motivada revelar potencial de significativa degradação ambiental, independentemente da classificação administrativa por porte, potencial poluidor ou demanda energética e captação e consumo hídricos.

XI – se abstenha de prever simplificação ou dispensa do EPIA fundada exclusivamente em porte, demanda energética, captação ou consumo hídrico, refrigeração em circuito fechado, eficiência energética ou fontes renováveis, sem avaliação integrada dos impactos e da capacidade de suporte dos sistemas hídricos, atmosféricos, ecológicos e climáticos e das condições territoriais e socioambientais da área de influência.

XII – sejam definidos requisitos mínimos de informação preliminar para o enquadramento inicial, incluindo configuração integral, expansões, balanços energéticos e hídricos, emissões, calor residual e características ambientais e territoriais, distinguindo-os dos estudos exigíveis nas etapas posteriores.

XIII – as decisões de enquadramento sejam expressamente motivadas, especialmente na adoção de estudos simplificados, na conclusão pela não exigibilidade do EPIA ou no afastamento de presunções de significância, mediante demonstração técnico-científica expressa de que os impactos potenciais, considerados em conjunto com a vulnerabilidade

e a capacidade de suporte da área de influência, não configuram potencial de significativa degradação ambiental, bem como da suficiência dos estudos exigidos.

XIV – a regulamentação considere expressamente as particularidades ecológicas, climáticas, hidrológicas, fundiárias e territoriais da Amazônia, inclusive áreas protegidas, territórios indígenas, comunidades tradicionais e usos concorrentes de recursos naturais, em conformidade com o art. 225, § 4º, da Constituição.

XV – a resolução preveja revisão periódica dos critérios e parâmetros, à luz da evolução das tecnologias de processamento, refrigeração e eficiência energética e hídrica e das metodologias de avaliação de impactos, observadas as normas gerais nacionais e futuras diretrizes pertinentes do CONAMA, com previsão de entrada em vigor na data de sua publicação, ressalvadas as exigências legais de publicidade e eventuais regras de transição justificadas.

XVI – o procedimento seja instruído por estudos técnicos e realizado com transparência e participação de instituições científicas, da sociedade civil e dos setores interessados, em articulação com a Secretaria de Estado de Energia, Mineração e Gás – SEMIG, com o IPAAM e com órgãos competentes em recursos hídricos, energia, qualidade do ar e clima, divulgados os fundamentos da proposta e preservadas as competências institucionais.

XVII – considere como subsídio técnico-propositivo não vinculante a minuta de proposta de resolução indicada como Anexo desta Recomendação, preservadas a competência técnica e deliberativa do CEMAAM.

A presente Recomendação tem natureza preventiva e orientadora, destinando-se ao aperfeiçoamento da regulamentação ambiental estadual e à efetividade da garantia constitucional do estudo prévio de impacto ambiental, sem prejuízo das competências administrativas do IPAAM e das atribuições normativas dos demais órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente.

É fixado o prazo de 30 (trinta) dias para resposta aos termos desta Recomendação, com relato e prova das decisões, encaminhamentos ou providências específicas a adotar ou adotadas. Em caso de discordância, deverá ser apresentada, em igual prazo, contestação com as razões e documentos pertinentes.

Coordenadoria do Meio Ambiente do MPC, Manaus, 19 de novembro de 2026.

RUY MARCELO ALENCAR DE MENDONÇA
Procurador de Contas

ANEXO I — MINUTA DE RESOLUÇÃO DO CEMAAM

RESOLUÇÃO CEMAAM Nº ___, DE ___DE _____DE 2026

Estabelece parâmetros técnico-científicos para a classificação e o enquadramento ambiental de centros de processamento e armazenamento de dados (data centers), a avaliação de seus impactos e a definição dos estudos ambientais exigíveis no Estado do Amazonas.

O CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE DO AMAZONAS — CEMAAM, no exercício de suas competências legais e regulamentares, observados o art. 225, caput, § 1º, IV, e § 4º, da Constituição Federal, a Lei nº 6.938/1981, a Lei Complementar nº 140/2011, a Lei nº 15.190/2025 e as demais normas aplicáveis, considerando a necessidade de critérios proporcionais, transparentes e cientificamente fundamentados, sem prejuízo das competências do órgão licenciador, RESOLVE:

CAPÍTULO I — OBJETO, ALCANCE E DEFINIÇÕES

Art. 1º. Esta Resolução disciplina parâmetros mínimos para a instrução preliminar, classificação e enquadramento ambiental de data centers e respectivas infraestruturas material ou funcionalmente associadas, no âmbito do licenciamento ambiental de competência estadual.

§ 1º A aplicação desta Resolução observará as normas gerais federais, as competências administrativas estabelecidas na Lei Complementar nº 140/2011 e as normas nacionais pertinentes, sem prejuízo de exigências adicionais justificadas pelas condições do caso concreto.

§ 2º Os parâmetros desta Resolução orientam, mas não substituem, a avaliação técnica individualizada e motivada pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas — IPAAM, inclusive quanto à exigibilidade de Estudo Prévio de Impacto Ambiental — EPIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental — RIMA.

Art. 2º. Para os fins desta Resolução, considera-se:

I — data center: instalação destinada ao processamento, armazenamento, transmissão ou disponibilização de dados e serviços computacionais, incluindo seus sistemas de energia, climatização, segurança e suporte operacional;

II — infraestrutura associada: instalação ou intervenção vinculada material ou funcionalmente ao empreendimento, inclusive geração e suprimento de energia, linhas e subestações, captação e tratamento de água, drenagem, acessos e estruturas de combustíveis;

III — configuração integral projetada: conjunto de módulos, fases de expansão e instalações associadas tecnicamente previsíveis, ainda que objeto de implantação escalonada;

IV — demanda elétrica máxima total projetada: potência máxima requerida pela configuração integral projetada, incluídos os sistemas de processamento, refrigeração e suporte, sem confusão com consumo anual de energia;

V — instrução geral: conjunto proporcional de informações preliminares exigível para a triagem e o enquadramento de qualquer data center;

VI — instrução especial reforçada: complementação de dados e análises para empreendimentos de grande porte, hiperescala ou outros com fatores relevantes de potencial significativa degradação ambiental;

VII — significância ambiental: juízo técnico-jurídico fundamentado sobre o potencial de significativa degradação, considerando atributos dos impactos e vulnerabilidade e capacidade de suporte da área de influência.

CAPÍTULO II — CRITÉRIOS NORMATIVOS DE ENQUADRAMENTO E PRESUNÇÃO DE EPIA/RIMA

Art. 3º. O IPAAM aplicará matriz técnico-científica multidimensional, conforme o Anexo Único desta Resolução, considerando, de modo integrado, os atributos do empreendimento, a magnitude, intensidade, duração, reversibilidade, extensão espacial, probabilidade e relevância dos impactos e as condições ambientais, territoriais e jurídicas da área de influência. A matriz será aplicada conforme as instruções operacionais do Anexo Único.

§ 1º A classificação não poderá fundar-se exclusivamente em denominações convencionais, tais como baixo ou médio impacto, em tecnologia isolada ou classificação administrativa abstrata de potencial poluidor.

§ 2º Serão avaliados impactos diretos, indiretos, cumulativos, sinérgicos e territorialmente concentrados, inclusive os decorrentes de parques tecnológicos e conjuntos de projetos interdependentes, vedado o fracionamento de projeto.

Art. 4º. Constituem hipóteses de presunção relativa de potencial de significativa degradação ambiental, para fins de exigibilidade inicial de EPIA/RIMA, verificada isoladamente qualquer das seguintes condições:

I — demanda elétrica máxima total projetada igual ou superior a 100 MW, considerada a configuração integral do empreendimento, inclusive suas etapas de expansão e as infraestruturas funcionalmente associadas;

II – pressão sobre recursos hídricos, caracterizada por qualquer das seguintes hipóteses, isoladamente:

a) captação de águas subterrâneas igual ou superior a 500 m³/dia, considerada a soma das vazões máximas diárias projetadas de todos os poços destinados ao empreendimento, inclusive suas etapas de expansão, independentemente da quantidade de pontos de captação;

b) captação ou consumo de águas superficiais que ultrapasse limiares absolutos e relativos fixados em ato complementar do CEMAAM com base em estudo técnico, considerados a disponibilidade sazonal da fonte, os usos concorrentes e a vulnerabilidade da bacia, observada, até a fixação desses valores, a demonstração técnica de comprometimento relevante da disponibilidade hídrica sazonal;

c) captação subterrânea inferior a 500 m³/dia quando houver demonstração técnica de risco relevante à disponibilidade hídrica, aos usos concorrentes ou à integridade do aquífero;

III — localização ou interferência direta ou indireta nos processos ecológicos amazônicos, em unidade de conservação, sua zona de amortecimento quando aplicável, terra indígena, território tradicional ou outra área legalmente protegida, quando os atributos do projeto indiquem possibilidade tecnicamente fundamentada de afetação significativa dos valores protegidos, sem prejuízo das vedações e autorizações específicas;

IV — implantação de geração, transmissão, captação, tratamento ou outra infraestrutura funcionalmente associada que, considerada em conjunto com o data center e respeitadas as competências licenciadoras, apresente potencial de significativa degradação;

V — implantação em parque tecnológico, complexo ou concentração territorial de instalações, quando avaliação preliminar demonstrar possibilidade de efeitos cumulativos ou sinérgicos significativos sobre os processos ecológicos, energia, água, ar, clima ou territórios;

VI — emissões atmosféricas, dissipação térmica, supressão vegetal ou outras pressões que, diante da condição preexistente e da capacidade de suporte ambiental, apresentem potencial tecnicamente fundamentado de degradação significativa.

§ 1º A incidência de uma das hipóteses deste artigo impõe a exigência inicial de EPIA/RIMA, ressalvada decisão excepcional do IPAAM que afaste motivadamente a presunção por demonstração técnico-científica expressa e suficiente de inexistência de potencial de significativa degradação ambiental.

§ 2º O afastamento da presunção deverá examinar, individual e cumulativamente, magnitude, intensidade, duração, reversibilidade, extensão espacial, probabilidade e relevância dos impactos, bem como a sensibilidade territorial, os usos concorrentes e a capacidade de suporte dos sistemas afetados.

§ 3º A ausência dos fatores previstos neste artigo não constitui presunção de insignificância, nem impede a exigência de EPIA/RIMA em razão das circunstâncias concretas.

Art. 5º. Constituem indicadores de alerta para instrução especial reforçada, ainda que não acionem por si sós a presunção do art. 4º: I — demanda hídrica relevante em períodos de estiagem; II — área de implantação ou supressão vegetal expressiva em relação à sensibilidade do local; III — geradores de emergência de elevada potência ou regime frequente de operação; IV — proximidade de receptores sensíveis a ruído, poluentes ou calor; V — expansão modular e coexistência de empreendimentos com infraestrutura compartilhada.

Parágrafo único. O IPAAM justificará a suficiência da instrução e decidirá, à vista dos resultados, sobre a incidência do art. 4º ou do art. 7º, vedada a dispensa automática do EPIA/RIMA.

Art. 6º. O CEMAAM deverá aprovar, após estudos técnicos e participação pública, anexo complementar com limiares complementares mensuráveis de captação e consumo de águas superficiais e, quando tecnicamente justificado, critérios adicionais para águas subterrâneas, ocupação territorial, supressão vegetal, potência de geração auxiliar e outros indicadores pertinentes, com definição de unidades, métodos de medição, períodos de referência e condições de revisão.

Parágrafo único. A ausência transitória dos limiares complementares não impede a aplicação imediata dos critérios qualitativos e da avaliação individualizada desta Resolução.

Art. 7º. Será exigido EPIA, com o respectivo RIMA nos termos da legislação aplicável, sempre que os atributos do empreendimento, considerados em interação com a área de influência, revelarem potencial de significativa degradação ambiental, independentemente da classificação administrativa por porte ou potencial poluidor. A presunção relativa de que trata o art. 4º orientará o enquadramento inicial, nos termos de seus parágrafos.

§ 1º A ausência de tipologia específica ou de superação de limiar quantitativo não afasta a incidência do dever constitucional previsto no art. 225, § 1º, IV, da Constituição Federal.

§ 2º Não serão admitidas hipóteses automáticas de simplificação ou dispensa do EPIA fundadas exclusivamente em porte, demanda energética, captação ou consumo hídrico, refrigeração fechada, eficiência energética ou utilização de fontes renováveis.

CAPÍTULO III — INSTRUÇÃO E AVALIAÇÃO INDIVIDUALIZADA PELO ÓRGÃO LICENCIADOR

Art. 8º. O enquadramento será precedido de instrução geral proporcional à natureza, porte, localização e complexidade do empreendimento, com informações suficientes para decidir motivadamente quais estudos ambientais serão exigidos.

Parágrafo único. A proporcionalidade não autoriza a omissão de informações indispensáveis à identificação de potencial de significativa degradação ambiental.

Art. 9º. O empreendedor apresentará, conforme a pertinência técnica e o estágio do projeto:

I — localização georreferenciada, alternativas locacionais, área ocupada e identificação de áreas protegidas, territórios indígenas, comunidades tradicionais e situações fundiárias relevantes;

II — configuração integral projetada, cronograma, fases de expansão, capacidade e densidade de carga dos equipamentos de tecnologia da informação e vínculos com outros empreendimentos;

III — demanda elétrica máxima e estimativa de consumo, fontes de suprimento, infraestrutura energética associada e alternativas de abastecimento;

IV — balanços de captação, consumo, recirculação, reposição e descarte de água, tecnologias de refrigeração, fontes de abastecimento, sazonalidade, outorgas pertinentes e usos concorrentes;

V — fontes de emissão atmosférica e sonora, potência e regime de operação de geradores de emergência, combustíveis e armazenamento, estimativas de emissões e cenários de maior emissão;

VI — balanço térmico e mecanismos de dissipação de calor residual;

VII — emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, exposição a riscos climáticos e medidas de adaptação;

VIII — descrição da área de influência, qualidade ambiental preexistente, vulnerabilidades, capacidade de suporte e efeitos cumulativos e sinérgicos previsíveis.

Art. 10º. A instrução especial reforçada será exigida quando os dados preliminares indicarem grande porte, hiperescala, demanda relevante de recursos ambientais, localização sensível, concentração territorial de empreendimentos ou outro fator apto a revelar potencial de significativa degradação ambiental.

Parágrafo único. A instrução reforçada poderá incluir estudos de alternativas, balanços detalhados, cenários operacionais, modelagem de dispersão atmosférica e térmica, análise de riscos e avaliação de impactos cumulativos, segundo termo de referência fundamentado.

Art. 11º. A avaliação hídrica abrangerá disponibilidade e sazonalidade das fontes, captação, consumo efetivo, reposição, perdas, lançamentos, usos concorrentes e impactos de infraestruturas associadas, inclusive em sistemas de refrigeração em circuito fechado.

Parágrafo único. A adoção de circuito fechado, eficiência hídrica ou fonte alternativa de abastecimento não afastará, isoladamente, a análise dos impactos sobre os recursos hídricos.

Art. 12º. A avaliação energética e climática contemplará demanda e origem da energia, infraestrutura associada, emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa e efeitos presentes e futuros de estiagens severas, ondas de calor, inundações e alterações da disponibilidade hídrica sobre o empreendimento e o ambiente.

Art. 13º. A avaliação atmosférica compreenderá geradores de emergência e outras fontes relevantes, emissões de material particulado, óxidos de nitrogênio e demais poluentes, bem como o potencial de formação fotoquímica de ozônio troposférico na presença de compostos orgânicos voláteis.

Parágrafo único. Considerar-se-ão qualidade preexistente do ar, meteorologia, fontes concorrentes, cenários de maior emissão, exposição humana e capacidade de suporte da bacia atmosférica receptora, especialmente em períodos de poluição por queimadas.

Art. 14º. Serão examinados os efeitos térmicos localizados da dissipação de calor residual, considerando potência térmica rejeitada, tecnologia de refrigeração, condições climáticas e concentração territorial de fontes de calor.

Art. 15º. A análise territorial e socioambiental considerará as particularidades ecológicas, climáticas, hidrológicas e fundiárias da Amazônia, inclusive áreas especialmente protegidas, unidades de conservação, territórios indígenas, comunidades tradicionais e usos concorrentes de recursos naturais, à luz do art. 225, § 4º, da Constituição Federal.

Art. 16º. O empreendimento será avaliado em sua unidade material e funcional, incluídas expansões projetadas e infraestruturas associadas, vedado o fracionamento artificial destinado a reduzir a percepção de impactos ou a justificar procedimento menos rigoroso.

Art. 17º. As decisões de enquadramento e definição de estudos serão expressamente motivadas, com indicação das informações examinadas, dos critérios da matriz aplicados, dos impactos previsíveis e da capacidade de suporte ambiental e territorial.

§ 1º A aplicação da matriz observará a sequência de registro das informações de triagem (T), verificação das presunções (P), identificação dos alertas (A), avaliação integrada e decisão motivada.

§ 2º A decisão que concluir pela não exigibilidade do EPIA, pela adoção de estudo simplificado ou pelo afastamento de presunção relativa de significância deverá demonstrar, mediante fundamentação técnico-científica expressa, por que os impactos potenciais não configuram potencial de significativa degradação ambiental e por que os estudos exigidos são suficientes.

§ 3º A insuficiência de dados relevantes ensejará complementação da instrução, não podendo ser interpretada automaticamente como ausência de potencial de impacto significativo.

Art. 18º. Os termos de referência serão proporcionais aos riscos identificados e especificarão os estudos, alternativas, cenários, metodologias, escalas espaciais e temporais e avaliação de efeitos cumulativos e sinérgicos necessários à decisão administrativa.

Parágrafo único. A exigência de informações preliminares para triagem não substitui nem antecipa indevidamente a integralidade dos estudos ambientais definidos para as fases subsequentes do licenciamento.

CAPÍTULO IV — GOVERNANÇA, TRANSPARÊNCIA E REVISÃO

Art. 19º. O CEMAAM promoverá acompanhamento e revisão periódica desta Resolução e de seus parâmetros técnicos, à luz da evolução das tecnologias de processamento, refrigeração e eficiência energética e hídrica, das metodologias de avaliação de impacto ambiental e de normas nacionais supervenientes pertinentes.

Art. 20º. A implementação e o aperfeiçoamento dos parâmetros poderão contar com cooperação técnica do IPAAM, da Secretaria de Estado de Energia, Mineração e Gás — SEMIG, de órgãos de recursos hídricos, energia, clima e qualidade do ar, de instituições científicas e de representantes da sociedade civil, respeitadas as competências de cada instituição.

Art. 21º. Serão asseguradas publicidade e transparência aos critérios técnicos e às decisões de enquadramento, observado o regime legal de acesso à informação, proteção de dados e sigilo legalmente protegido, bem como os procedimentos de participação pública cabíveis.

CAPÍTULO V — DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 22º. A aplicação desta Resolução não afasta exigências decorrentes de legislação federal, estadual ou municipal pertinente, nem substitui autorizações, outorgas e manifestações legalmente exigíveis de outros órgãos competentes.

Art. 23º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, ressalvadas as exigências legais de publicidade e eventuais disposições transitórias expressamente justificadas pelo CEMAAM.

Manaus,

ANEXO ÚNICO — MATRIZ DE PRESUNÇÕES, ALERTAS E TRIAGEM AMBIENTAL

A matriz organiza hipóteses de presunção relativa (P), indicadores de alerta para instrução reforçada (A) e demais dados de triagem (T). O registro de cada eixo deverá indicar evidências, escala, área de influência, impactos cumulativos, lacunas e conclusão motivada. Os critérios P acionam a exigibilidade inicial do EPIA/RIMA, nos termos do art. 4º, sem prejuízo de afastamento excepcional fundamentado.

INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO DA MATRIZ

1. Registrar inicialmente as informações pertinentes do Quadro 3 (T), caracterizando a configuração integral projetada e a área de influência.

2. Verificar, uma a uma, as hipóteses do Quadro 1 (P). A incidência de qualquer hipótese aciona a presunção relativa e a exigibilidade inicial do EPIA/RIMA, nos termos do art. 4º.

3. Identificar os indicadores do Quadro 2 (A), que determinam instrução especial reforçada, mas não constituem, isoladamente, presunção de significativa degradação.

4. Avaliar conjuntamente os impactos diretos, indiretos, cumulativos e sinérgicos, a vulnerabilidade e a capacidade de suporte da área de influência.

5. Registrar decisão expressamente motivada sobre os estudos exigíveis e, se for o caso, demonstrar técnico-cientificamente a suficiência da fundamentação para afastar a presunção.

A falta de informações relevantes impõe complementação da instrução e não equivale à ausência de potencial de significativa degradação ambiental. Critérios quantitativos são aferidos por medição ou projeção documentada; critérios qualitativos dependem de demonstração técnica preliminar.

A matriz distingue: (P) hipóteses de presunção relativa de potencial significativa degradação ambiental; (A) indicadores de alerta para instrução reforçada; e (T) informações necessárias à triagem e à avaliação motivada. A incidência de uma hipótese P aciona a exigibilidade inicial do EPIA/RIMA, observado o procedimento de afastamento excepcional fundamentado previsto na Resolução.

QUADRO 1 — HIPÓTESES DE PRESUNÇÃO RELATIVA (P)

Código	Critério normativo de incidência	Efeito e referência
P1	Demanda elétrica máxima total projetada ≥ 100 MW, abrangidas expansões e infraestruturas funcionalmente associadas.	Presunção relativa de exigibilidade inicial do EPIA/RIMA — art. 4º, I.
P2	Captação subterrânea máxima projetada ≥ 500 m³/dia, somados todos os poços e expansões; ou captação inferior com demonstração técnica de risco relevante à disponibilidade, aos usos concorrentes ou ao aquífero.	Presunção relativa — art. 4º, II, alíneas a e c. Limiar quantitativo ou demonstração técnica preliminar.
P3	Captação ou consumo de águas superficiais acima dos limiares absolutos e relativos estabelecidos em ato complementar; até sua edição, demonstração técnica de comprometimento relevante da disponibilidade hídrica sazonal.	Presunção relativa — art. 4º, II, alínea b. Critério complementar ou demonstração técnica preliminar.
P4	Localização ou interferência com possibilidade fundamentada de afetação significativa de atributos de territórios ambientalmente sensíveis ou protegidos.	Presunção relativa — art. 4º, III.

P5	Infraestruturas de geração, transmissão, captação ou outras funcionalmente associadas que revelem potencial significativo do conjunto.	Presunção relativa — art. 4º, IV.
P6	Parques tecnológicos, complexos ou projetos associados com possibilidade demonstrada de impactos cumulativos ou sinérgicos significativos.	Presunção relativa — art. 4º, V.
P7	Emissões, dissipação térmica, ocupação e demais pressões com potencial significativo demonstrado em interação com a capacidade de suporte ambiental.	Presunção relativa — art. 4º, VI.

QUADRO 2 — INDICADORES DE ALERTA (A)

Código	Indicador	Providência
A1	Estiagem, sazonalidade crítica, usos concorrentes ou vulnerabilidade da fonte hídrica.	Instrução reforçada e avaliação hídrica.
A2	Área ocupada, supressão vegetal, interferência fundiária ou proximidade de receptores sensíveis.	Instrução reforçada territorial e ecológica.
A3	Geradores, combustíveis, emissões, ruído e calor residual em condições sensíveis.	Avaliação atmosférica, sonora e térmica.
A4	Expansão modular, infraestrutura compartilhada ou concentração de empreendimentos.	Análise da unidade funcional e da cumulatividade.

QUADRO 3 — INFORMAÇÕES DE TRIAGEM E AVALIAÇÃO (T)

Eixo	Informações mínimas a registrar
T1 — Energia	Demanda máxima, consumo, fonte e composição do suprimento, geração, transmissão e distribuição associadas.
T2 — Água	Captação por fonte e por poço, consumo efetivo, balanço hídrico, reposição, sazonalidade, usos concorrentes, refrigeração e efluentes.
T3 — Ar e ruído	Geradores, regime de operação, combustíveis, MP, NO_x, COVs, potencial de ozônio, dispersão, qualidade preexistente e exposição.
T4 — Clima e calor	Emissões diretas e indiretas de GEE, riscos climáticos, calor residual e concentração térmica.
T5 — Território	Localização, áreas protegidas, territórios tradicionais, situação fundiária, alternativas e capacidade de suporte.
T6 — Cumulatividade	Expansões, projetos interdependentes, parques tecnológicos, infraestruturas associadas e efeitos indiretos e sinérgicos.
T7 — Significância	Magnitude, intensidade, duração, reversibilidade, extensão, probabilidade e relevância dos efeitos.
T8 — Decisão	Evidências, lacunas, critérios P/A incidentes, estudo exigido, complementações e motivação específica da exigência ou não do EPIA/RIMA.

Nota de aplicação: os indicadores A não geram, isoladamente, presunção de significativa degradação. A ausência de critérios P não constitui dispensa automática do EPIA/RIMA. A matriz deve ser aplicada em conjunto com os artigos da Resolução, que prevalecem em caso de divergência.