

PARECER JURÍDICO AJU-MA Nº 2129-26

REFERÊNCIA: Usina Fotovoltaica Jardim Vitória I (USV-1)

Processo Administrativo: 31.00510037/2023-43

GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA. PA-1. TAXA DE PERMEABILIDADE. PROJEÇÃO DOS PAINÉIS E ÁREA EFETIVAMENTE IMPERMEABILIZADA. ITEM 11 DO ANEXO XII DA LEI Nº 11.181/2019. POSSIBILIDADE DE FLEXIBILIZAÇÃO PARA 70%, CONDICIONADA AO PREENCHIMENTO DOS REQUISITOS LEGAIS E À ANUÊNCIA PRÉVIA DO COMAM.

I. RELATÓRIO

Trata-se de consulta formulada acerca da possibilidade de implantação de empreendimento destinado à geração de energia solar fotovoltaica em imóvel classificado como PA-1, especialmente quanto ao atendimento da taxa de permeabilidade — TP — e à eventual aplicação da hipótese de flexibilização prevista no item 11 do Anexo XII da Lei Municipal nº 11.181/2019.

O processo contém manifestações e análises técnicas relativas às características do empreendimento, à implantação dos painéis fotovoltaicos e às estruturas necessárias ao seu funcionamento — guaritas, contêineres sanitários, subestação e sala de apoio —, tendo a discussão se concentrado, entre outros aspectos, na repercussão dessas instalações sobre a taxa de permeabilidade do terreno.

A consulta jurídica, em termos objetivos, abrange três questões:

- 1) se a flexibilização da taxa de permeabilidade prevista no item 11 do Anexo XII pode ser aplicada a terreno indiviso, mediante anuência do COMAM;
- 2) qual área deve ser adotada como referência para o cálculo da TP quando inexistente lote CP aprovado; e
- 3) qual o tratamento jurídico das estruturas auxiliares de apoio operacional, diante da regra do art. 158 da Lei nº 11.181/2019.

A análise é realizada à luz da legislação urbanística vigente, especialmente da **Lei Municipal nº 11.181/2019**, sem prejuízo das demais normas ambientais e urbanísticas aplicáveis ao empreendimento.

II. FUNDAMENTAÇÃO

1- O imóvel está submetido ao regime de proteção próprio das áreas classificadas como PA-1. A Lei Municipal nº 11.181/2019, Plano Diretor de Belo Horizonte, dispõe:



Art. 93 - São classificadas como zonas de preservação ambiental porções do território municipal cuja possibilidade de ocupação sofre restrições em decorrência da presença de atributos ambientais e paisagísticos relevantes, da necessidade de preservação do patrimônio histórico, cultural, arqueológico, natural ou paisagístico, da amenização de situações de risco geológico ou da necessidade de recuperação de sua qualidade ambiental.

§ 1º - As zonas de preservação ambiental classificam-se em PA-1, PA-2 e PA-3, de acordo com a relevância ambiental que possuem e com a possibilidade de compatibilização de seus atributos ambientais relevantes com a ocupação edilícia e o exercício de atividades.

§ 2º - Os parques do Município são classificados como PA-1.

A classificação PA-1, portanto, traduz a existência de atributos ambientais relevantes e impõe maior rigor na avaliação das intervenções pretendidas. Ao mesmo tempo, o § 1º do art. 93 admite a compatibilização desses atributos com a ocupação edilícia e o exercício de atividades, de modo que a classificação PA-1 não permite, isoladamente, concluir pela absoluta impossibilidade de qualquer intervenção.

A geração de energia por fonte solar constitui atividade relacionada à utilização de fonte renovável e pode apresentar benefícios ambientais relevantes, aspecto que pode ser considerado na avaliação de compatibilidade do empreendimento com o território. Isso, contudo, não autoriza, por si só, o afastamento de parâmetros urbanísticos ou ambientais. A análise deve considerar as características concretas da implantação e seus impactos sobre o solo, a vegetação, a drenagem e os demais atributos ambientais da área.

2- A taxa de permeabilidade deve ser aferida a partir da condição física efetiva do terreno, e não da mera existência de estruturas acima do solo. O art. 161 estabelece:

Art. 161 - O controle da permeabilidade do solo nos terrenos deve ser garantido por meio do atendimento à TP, associado à disponibilização de caixa de captação.

§ 1º - A TP corresponde à porcentagem mínima da área do terreno a ser mantida descoberta, em terreno natural e dotada de vegetação e arborização.

§ 2º - Ainda que coberta, será também considerada para fins de cumprimento da taxa de permeabilidade a área em terreno natural dotada de vegetação e arborização, desde que a razão entre a profundidade e a altura da cobertura não seja superior a 1,0 (um inteiro).

§ 3º - A TP mínima para as diferentes porções territoriais do Município é definida nos anexos II e XII desta lei.

§ 5º - Para a efetivação da TP, não é admitida a utilização de piso intertravado, bem como qualquer outro tipo de pavimentação, mesmo que drenante.

Os demais parágrafos do art. 161 disciplinam aspectos complementares relacionados à caixa de captação e a situações específicas, que deverão ser observados na análise técnica quando pertinentes.

A finalidade da TP é preservar determinada proporção do terreno em condições capazes de assegurar a permeabilidade do solo. Por isso, a projeção horizontal dos painéis fotovoltaicos não pode ser automaticamente equiparada à área impermeabilizada: painéis instalados sobre estruturas elevadas, sem cobertura contínua do solo, podem deixar sob sua projeção área em terreno natural.

Isso não significa, contudo, que toda a área situada sob os painéis deva ser considerada permeável. A conclusão dependerá das características efetivamente demonstradas no projeto, especialmente das fundações, estruturas de suporte, pavimentação, acessos e demais intervenções sobre o solo.

3- A área de projeção dos painéis deve ser diferenciada da área efetivamente impermeabilizada. Para fins de aplicação da legislação, devem ser individualizadas, no mínimo, a projeção horizontal dos painéis, a área ocupada pelas fundações e estruturas de suporte, as áreas pavimentadas ou impermeabilizadas, as áreas que permanecerão em terreno natural, as áreas vegetadas e arborizadas e as áreas correspondentes às estruturas auxiliares.

A distinção é necessária porque a área visualmente ocupada pelo empreendimento não corresponde necessariamente à área de solo que perdeu sua condição de permeabilidade. A solução adequada não é presumir que toda a projeção dos painéis seja impermeável, nem presumir o contrário: deve-se considerar a solução construtiva efetivamente apresentada.

4- A análise da TP deve ocorrer em duas etapas: primeiro apura-se a permeabilidade efetivamente alcançada pelo projeto; somente depois se verifica eventual necessidade de flexibilização. Devem ser identificados inicialmente a área total do imóvel, o percentual de TP exigido, a área que permanecerá efetivamente em terreno natural, as áreas impermeabilizadas, a área ocupada pelas fundações e estruturas de suporte e as áreas correspondentes às demais instalações.

Se a área sob os painéis permanecer em terreno natural e atender aos requisitos do art. 161, § 2º, seu cômputo como área permeável não constitui flexibilização, mas simples aplicação do parâmetro legal. Somente se, após essa apuração, a TP efetivamente alcançada for inferior à exigida haverá necessidade de examinar eventual flexibilização.

5- Havendo déficit de TP, a hipótese juridicamente pertinente é a prevista especificamente no item 11 do Anexo XII do Plano Diretor. O dispositivo estabelece:

Nas porções territoriais com TP de 95%, a TP pode ser flexibilizada para 70% e a TO para 25%, condicionado à anuência prévia do Comam, e aplicável a:

a) terrenos de propriedade privada;

b) terrenos públicos voltados à implantação de edificações e instalações destinadas a equipamentos de cultura, lazer e esportes e às instalações necessárias a serviço de apoio e manutenção das áreas.

Trata-se de autorização normativa específica, cuja aplicação depende da presença de seus pressupostos. Devem ser confirmadas a titularidade do imóvel e a incidência da TP ordinária de 95%, conforme os Anexos II e XII. Somente presentes esses pressupostos poderá ser examinada a possibilidade de redução para 70%.

A inexistência de lote CP aprovado não impede, por si só, a incidência da hipótese do item 11 do Anexo XII. A norma refere-se a “terrenos de propriedade privada” e não condiciona a flexibilização à prévia aprovação de parcelamento. Assim, sendo o imóvel de propriedade privada e estando submetido à TP ordinária de 95%, a condição de terreno indiviso não afasta, por si só, a possibilidade jurídica de submissão do pedido ao COMAM.

Essa interpretação é reforçada pela própria terminologia do Plano Diretor. O item 11 emprega a expressão “terrenos de propriedade privada”, e não “lotes”. Além disso, o art. 42, inciso I, da Lei nº 11.181/2019 distingue expressamente a “gleba não parcelada” do “lote não edificado”, evidenciando que a legislação municipal reconhece situações fundiárias não limitadas a lotes formalmente aprovados. Essa distinção não dispensa o parcelamento quando esse for exigido para finalidade específica, como ocorre com a construção de edificações nos termos do art. 158.

Para o cálculo da TP, na ausência de lote CP aprovado, deverá ser considerada a área do imóvel ou gleba juridicamente individualizada objeto da autorização, conforme a documentação registral, com sua delimitação confirmada por levantamento técnico e memorial descritivo elaborados por profissional habilitado. Como referência procedimental, o art. 4º do Decreto Municipal nº 17.273/2020 exige, para identificação da gleba em procedimentos de parcelamento, a apresentação da matrícula ou do registro do imóvel e prevê, quando imprecisos os dados de localização, formato, dimensões ou área, a retificação registral ou a apresentação de elucidação técnica acompanhada do respectivo termo de responsabilidade:

Art. 4º – Para a aprovação de parcelamentos e alterações de parcelamento do solo, é indispensável a apresentação da matrícula ou do registro do imóvel, destinada exclusivamente a identificar a gleba a ser parcelada, não se prestando à análise de titularidade dominial dos terrenos.

§ 1º – A matrícula ou o registro do imóvel que não indicar a localização, o formato, as dimensões ou a área do imóvel deverá ser retificado em cartório de registro de imóveis, nos termos da Lei federal nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973.

§ 2º – Na hipótese de os dados mencionados no § 1º estarem imprecisos na matrícula ou no registro do imóvel, o responsável técnico pelo projeto urbanístico deverá apresentar elucidação do documento cartorial, acompanhada do respectivo termo de responsabilidade.

No caso concreto, cabe à área técnica confirmar se os 112.048,14 m² informados no processo correspondem integralmente ao imóvel objeto da autorização. Eventual divergência entre a documentação registral e o levantamento deverá ser previamente esclarecida e compatibilizada, inclusive mediante regularização registral quando necessária. A utilização dessa área como base de cálculo da TP não equivale à aprovação de parcelamento do solo nem confere ao terreno indiviso a condição de lote aprovado.

6- A vedação prevista no art. 170, § 3º, alcança modalidade específica de flexibilização — não afastando, por si só, a hipótese autônoma do item 11. O art. 170 da Lei 11.181 disciplina as Aeis de Interesse Ambiental e prevê:

Art. 170

§ 2º - As diretrizes para Aeis de Interesse Ambiental poderão flexibilizar os parâmetros urbanísticos do zoneamento previstos na tabela 10 do Anexo XII desta lei, limitados aos parâmetros de Aeis-1 e desde que considerada a manutenção dos atributos ambientais relevantes existentes na área.

§ 3º - A flexibilização prevista no § 2º deste artigo não é admitida para as porções territoriais demarcadas como PA-1.

Essa vedação é expressa e deve ser integralmente respeitada quando se tratar da hipótese do próprio art. 170. O que se observa, contudo, é que o art. 170, § 3º, veda a flexibilização decorrente das diretrizes de Aeis de Interesse Ambiental, ao passo que o item 11 do Anexo XII contém hipótese normativa própria e autônoma, condicionada à anuência prévia do COMAM.

Não se trata de afastar uma norma protetiva, mas de delimitar o campo de incidência de cada dispositivo. A existência de PA-1, portanto, não permite, por si só, afastar a incidência do item 11, devendo ser examinados seus próprios pressupostos.

Essa leitura é corroborada por registro de atuação administrativa do próprio COMAM: em reunião ordinária de 22/11/2023, com ata publicada no Diário Oficial do Município em 10/02/2024, o Conselho analisou e aprovou, por 12 votos favoráveis, a flexibilização de Taxa de Permeabilidade e de Taxa de Ocupação em área de PA-1, no âmbito do processo administrativo nº 55.058069/23-00, relativo a edificação de uso misto na Rua Laplace, Bairro Santa Lúcia. O registro constitui elemento relevante para a interpretação sistemática da disciplina aplicável, sem caráter vinculante.

7- O percentual de 70% mencionado no art. 104 não constitui fundamento para a flexibilização da TP neste caso. O art. 104 está inserido na disciplina das Aeis de Interesse Ambiental e estabelece critério relacionado à delimitação dessa categoria territorial. Não sendo o imóvel objeto de análise uma Aeis de Interesse Ambiental, o art. 104 não constitui fundamento jurídico para a redução pretendida.

Art. 104 - A delimitação de Aeis de Interesse Ambiental ou de Aeis-2 em porção do território municipal para a qual esteja prevista taxa de permeabilidade igual ou superior a 70% (setenta por cento) indica contextos em que há a

possibilidade de conjugação de ocupação de interesse social com a capacidade de suporte restrita por fragilidade ou relevância ambiental.

O percentual de 70% do art. 104 não se confunde com o percentual de 70% resultante da flexibilização autorizada pelo item 11 do Anexo XII: são disposições com fatos geradores e finalidades distintas, ainda que coincidentes no percentual.

8- Os painéis fotovoltaicos devem ser diferenciados das estruturas que efetivamente apresentem características de edificação. O art. 158 estabelece:

Art. 158 - Poderão ser construídas edificações em terrenos que façam parte de parcelamento aprovado.

§ 1º - Os projetos de edificação devem observar os parâmetros urbanísticos previstos nesta lei, em especial aqueles incluídos no Anexo XII desta lei, quais sejam: [...]

XVII - taxa de permeabilidade vegetada - TP;

XVIII - taxa de ocupação - TO.

§ 2º - As definições dos parâmetros urbanísticos válidos para cada zoneamento são estabelecidas no Anexo XII desta lei.

A disposição demonstra que a TP integra o conjunto de parâmetros urbanísticos aplicáveis às edificações, mas não resolve, por si só, a questão relativa à natureza dos diferentes elementos da implantação.

A circunstância de os painéis estarem apoiados em estruturas metálicas não significa, automaticamente, que sua projeção corresponda à área edificada ou impermeabilizada. Módulos instalados sobre estruturas abertas, sem compartimentação e sem ambiente interno destinado à permanência humana, apresentam características distintas das edificações convencionais.

A distinção encontra reforço expresso na legislação municipal específica sobre edificações. O art. 37, inciso IX, da Lei Municipal nº 9.725/2009, Código de Edificações, com a redação dada pela Lei Municipal nº 11.506/2023, exclui do conceito de área construída, nas condições nele previstas, a área coberta sob placas fotovoltaicas e sua respectiva estrutura de sustentação:

Art. 37 - Considera-se área construída a área coberta, à exceção de: [...]

IX - área sob placas fotovoltaicas para geração de energia solar e sua respectiva estrutura de sustentação, desde que não exerçam função de telhado ou gerem área utilizada como varanda, garagem, área de lazer ou descanso e similares.

O dispositivo disciplina especificamente o conceito de área construída para os fins do Código de Edificações e, embora não estabeleça, por si só, regra de cômputo da taxa de permeabilidade, reforça a necessidade de não equiparar automaticamente a projeção dos painéis fotovoltaicos à

área edificada ou impermeabilizada. A própria legislação municipal confere tratamento específico à área situada sob placas fotovoltaicas, desde que elas não exerçam função de telhado nem gerem área utilizada para as finalidades indicadas no inciso IX. Para fins de TP, contudo, permanece indispensável verificar as condições físicas do solo sob os painéis e o atendimento aos requisitos do art. 161 da Lei nº 11.181/2019.

Isso não autoriza, contudo, que todas as instalações do empreendimento sejam tratadas da mesma forma. Guaritas, contêineres sanitários, sala de subestação, sala de apoio e outras estruturas auxiliares devem ser individualmente caracterizadas, considerando dimensões, fundações, cobertura, fechamento, instalações e finalidade. A mera condição de estrutura acessória ou de apoio operacional não constitui fundamento jurídico suficiente para afastar sua eventual caracterização como edificação. Caso, à luz de suas características construtivas, alguma dessas instalações configure edificação, incidirá o art. 158 da Lei nº 11.181/2019, ou seja, as edificações somente poderão ser construídas em terrenos integrantes de parcelamento aprovado. Não há, portanto, autorização jurídica genérica para qualificá-las previamente como não edificações; essa conclusão dependerá da solução construtiva efetivamente apresentada.

Para a aplicação do art. 158, deve-se verificar se o terreno efetivamente faz parte de parcelamento aprovado. Se integrar parcelamento anteriormente aprovado, ainda que não corresponda a lote CP individualizado, a área técnica deverá confirmar documentalmente essa condição e examinar os demais parâmetros incidentes. Se, ao contrário, se tratar de gleba jamais submetida a parcelamento aprovado, o pressuposto do art. 158 não estará atendido para as instalações que se caracterizem como edificação.

Nessa segunda hipótese, deverá ser avaliada a regularização urbanística cabível antes da aprovação das edificações. A própria Lei nº 11.181/2019 disciplina o parcelamento vinculado e estabelece, em seu art. 136, inciso IV, sua obrigatoriedade “em parcelamentos em PA-1 de propriedade particular”. Assim, caso seja necessário promover o parcelamento da gleba para viabilizar edificações de apoio, a modalidade aplicável deverá ser definida pela área urbanística competente à luz das características do imóvel e do empreendimento. Essa providência não constitui requisito autônomo para a incidência do item 11 do Anexo XII, cuja aplicação permanece submetida aos pressupostos próprios já examinados neste parecer.

9- As Deliberações Normativas COMAM nº 27/1999 e nº 99/2019 não constituem, isoladamente, fundamento para a disciplina atual do empreendimento. Foram editadas sob regime urbanístico anterior, relacionado às Leis Municipais nº 7.166/1996 e nº 7.277/1997. Com a Lei nº 11.181/2019, a análise deve observar o regime atualmente vigente. Os atos anteriores podem auxiliar na compreensão histórica da disciplina ambiental e urbanística do Município, mas não substituem as regras hoje aplicáveis ao imóvel.

10- A implantação em PA-1 exige preservação dos atributos ambientais que justificaram a proteção da área. A possibilidade de utilização do item 11 do Anexo XII não significa que a flexibilização da TP possa ser tratada isoladamente. Permanecem aplicáveis as exigências relativas à vegetação, eventual supressão arbórea, drenagem, movimentação de

terra, estabilidade geotécnica, erosão, recursos hídricos, acessos, licenciamento e demais medidas de controle e compensação ambiental eventualmente incidentes.

A geração de energia solar pode ser considerada aspecto favorável na avaliação global do empreendimento, mas não substitui a demonstração de compatibilidade da implantação com as características ambientais da área PA-1.

11- A instrução técnica deve demonstrar objetivamente, antes da definição quanto à Taxa de Permeabilidade:

- a) a titularidade do imóvel;
- b) a área total do terreno juridicamente individualizado objeto da autorização, com confirmação de sua correspondência com o título e a delimitação constantes dos autos;
- c) o percentual de TP ordinariamente exigido;
- d) a área efetivamente impermeabilizada;
- e) a área que permanecerá em terreno natural sob os painéis;
- f) as características das fundações e estruturas de suporte;
- g) as áreas correspondentes às estruturas auxiliares, individualmente caracterizadas, inclusive para definição quanto à eventual natureza de edificação;
- h) a situação do imóvel quanto à existência de parcelamento aprovado, mediante documentação urbanística pertinente, para fins de aplicação do art. 158;
- i) a TP efetivamente alcançada pelo projeto, sem flexibilização; e
- j) caso exista déficit, o enquadramento da situação concreta nos requisitos do item 11 do Anexo XII do Plano Diretor.

Com essas informações, será possível separar adequadamente aquilo que constitui cumprimento ordinário da legislação daquilo que efetivamente representa flexibilização de parâmetro urbanístico.

III. CONCLUSÃO

Diante do exposto, em resposta aos questionamentos formulados, conclui-se que:

- 1) A flexibilização da TP prevista no item 11 do Anexo XII pode ser examinada em terreno indiviso, pois a norma não condiciona sua incidência à existência de lote CP aprovado. Confirmadas a propriedade privada do terreno e a incidência da TP ordinária de 95%, e constatado déficit após a apuração da TP efetivamente alcançada, a flexibilização para 70% poderá ser submetida à anuência prévia do COMAM;
- 2) Na ausência de lote CP aprovado, a TP deverá ser calculada sobre a área do imóvel ou gleba juridicamente individualizada objeto da autorização, conforme a documentação registral constante dos autos e a delimitação técnica correspondente. Compete à área técnica confirmar se os 112.048,14 m² informados no processo correspondem integralmente ao imóvel analisado e compatibilizar eventual divergência entre registro e levantamento. A utilização dessa área como referência não equivale à aprovação de parcelamento nem confere ao terreno indiviso a condição de lote aprovado;



- 3) A área sob placas fotovoltaicas e sua estrutura de sustentação recebe tratamento específico do art. 37, IX, da Lei nº 9.725/2009, nas condições nele previstas, sem que isso dispense a verificação da permeabilidade do solo nos termos do art. 161 da Lei nº 11.181/2019. Quanto às guaritas, contêineres sanitários, sala de subestação, sala de apoio e demais estruturas auxiliares, não há fundamento jurídico para afastar previamente sua eventual caracterização como edificação apenas em razão da função acessória. Caso configurem edificação, incidirá o art. 158 da Lei nº 11.181/2019, devendo ser comprovado que o terreno integra parcelamento aprovado. Se se tratar de gleba jamais parcelada, deverá ser promovida a regularização urbanística cabível antes da aprovação das edificações, observando-se, quando incidente, o parcelamento vinculado previsto no art. 136, IV, da mesma Lei;
- 4) Permanecem aplicáveis todas as demais exigências urbanísticas e ambientais incidentes sobre o empreendimento, especialmente as relativas à preservação dos atributos ambientais da PA-1, vegetação, APP, drenagem, movimentação de terra, estabilidade, recursos hídricos e demais medidas de controle e compensação ambiental.

Esta manifestação possui natureza exclusivamente jurídica, não substitui a análise técnica dos órgãos competentes e não constitui autorização para implantação do empreendimento nem deferimento da flexibilização da taxa de permeabilidade.

É o parecer, que submetemos à consideração final da Procuradoria-Geral do Município.

Belo Horizonte, 09 de setembro de 2026.

Liliane Ferreira Santos
Assessora Jurídica – OAB-MG 67.992
Assessoria Jurídica – AJU-MA
Doc. assinado digitalmente

Portal da Assinatura - PBH

10 página(s) assinada(s) - Datas e horários baseados em Brasília, BR

Certificado de assinaturas gerado em quarta-feira, 9 de setembro de 2026 às 15:30

Documento assinado eletronicamente, de acordo com Decreto 17.710 de 13 de Setembro de 2021

PARECER_JURIDICO_AJU-MA_2129-26_Revisado.pdf

Documento assinado digitalmente, por assinatura simples, em quarta-feira, 9 de setembro de 2026 às 15:30

Assinante: LILIANE FERREIRA SANTOS Matrícula: PR118483

Hash da assinatura: CBC2870D49A22E0C25E5489EDD56137D9492586E Para validar utilize o QR Code ao lado

