



## **INSTITUTO ÁGUA E TERRA**

### **PORTARIA Nº 20, DE 21 DE JANEIRO DE 2021**

O Diretor Presidente do Instituto Água e Terra, nomeado pelo Decreto Estadual nº 3.820, de 10 de janeiro de 2020, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Estadual nº 10.066, de 27 de julho 1992, Lei Estadual nº 20.070, de 18 de dezembro de 2019, Decreto Estadual nº 3.813, de 09 de janeiro de 2020 e Decreto Estadual nº 4.696 de 27 de julho de 2016,

- Considerando que a proteção do meio ambiente é um dever do Poder Público, conforme dispõe o art. 225, § 1º, da Constituição Federal;
- Considerando que o meio ambiente é bem de uso comum do povo e sua utilização deve ser objeto de compensação para a coletividade, conforme o teor da Constituição Federal em seu Artigo 225 e parágrafo 1º, I, IV e § 4º da Constituição Federal e Artigo 207 e parágrafo 1º, V, XV, XVIII e parágrafo 2º da Constituição do Paraná;
- Considerando que a Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, com alterações posteriores, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelece entre seus princípios a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido;
- Considerando a Lei Federal nº 9.985, de 12 de fevereiro de 2000, que trata do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC e que em seu art. 36 dispõe que nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, o empreendedor é



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 02.

obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral;

- Considerando o Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta a Lei Federal nº 9.985, de 12 de fevereiro de 2000, estabelecendo parâmetros para o cálculo do valor da compensação ambiental, bem como ordem de prioridade para a aplicação destes recursos, dentre outras regulamentações;
- Considerando a publicação, em 15 de maio de 2009, do Decreto nº 6848/2009, o qual "Altera e acrescenta dispositivos ao Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental";
- Considerando que o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, aprovado pela Lei federal nº 9.985, de 18 de julho de 2.000 com alterações posteriores, em especial em seu Artigo 36 e parágrafos, com Regulamento aprovado pelo Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, em especial no Artigo 31 e parágrafo e nos Artigos 32, 33 e 34, estabelecem regras gerais atinentes à compensação ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental nos respectivos procedimentos licenciatórios, que obrigam os empreendedores a apoiar a implantação e manutenção de Unidades de Conservação do Grupo de Proteção Integral, considerando, para fins de gradação, os impactos negativos, não mitigáveis e passíveis de riscos que possam comprometer a qualidade de vida de uma região ou causar danos aos recursos naturais;



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 03.

- Considerando que o SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação, referido na Lei estadual nº 10.066, de 27 de julho de 1992 e ratificado na Lei Florestal do Paraná nº 11.054, de 11 de janeiro de 1995, que se integra com as demais áreas naturais protegidas, na Rede Estadual da Biodiversidade, formatando o Sistema Estadual da Biodiversidade;
- Considerando que a Resolução CONAMA nº 371, de 05 de abril de 2006 estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, a cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos da compensação ambiental para unidades de conservação, prevendo a necessidade de fundamentação em base técnica específica através da publicação de metodologia para definição do grau de impacto ambiental que cada empreendimento vier a causar ao ambiente;
- Considerando que há interesse público, baseado nos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, que os processos de análise, definição e aplicação das medidas compensatórias sejam construídas de forma técnica, objetiva e transparente, utilizando-se de modelagens simples com critérios e indicadores de fácil mensuração e aferição;
- Considerando que devem ser atendidas as demandas dos gestores das Unidades de Conservação, no sentido da regularização da situação ambiental dos empreendimentos localizados nas unidades sob sua jurisdição administrativa e entornos, atendendo inclusive as disposições da Lei Federal de Crimes Ambientais, de nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, com alterações posteriores, que estabelece a obrigação do gestor público em



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 04.

efetivar medidas que cessem ou minimizem os danos em áreas naturais protegidas sob sua jurisdição;

- Considerando a necessidade de alterar o peso do Grau de Impacto Ambiental e do Fator de Multiplicação frente a metodologia a ser aplicada para a gradação de impacto ambiental visando estabelecer critérios de valoração da compensação referente a unidades de proteção integral em licenciamentos ambientais e os procedimentos para a sua aplicação pelo Instituto Água e Terra;
- Considerando a aplicabilidade da metodologia vigente à época do requerimento para as compensações que ainda não foram estabelecidas, para os empreendimentos de significativo impacto ambiental, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental -EIA/RIMA; e
- Considerando o conteúdo do protocolo 16.730.111-8,

## **RESOLVE**

**Art. 1º.** Alterar o peso do Grau de Impacto Ambiental e do Fator de Multiplicação frente a metodologia para a gradação de impacto ambiental visando estabelecer critérios de valoração da compensação referente a unidades de proteção integral em licenciamentos ambientais os procedimentos para a sua aplicação, na forma do Anexo que é parte integrante da presente Portaria, estabelecendo os critérios para a valoração da compensação ambiental devida por empreendimentos de significativo



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 05.

impacto ambiental para a implantação e manutenção de unidades de conservação do grupo de proteção integral.

**§1º.** A metodologia estabelece os critérios, procedimentos e forma de cálculo do Grau de Impacto Ambiental - GI e o percentual de Compensação Ambiental - CA que deve incidir sobre os custos totais da implantação do empreendimento, no que se refere à obrigatoriedade de implantação e manutenção de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral, independente de outras medidas mitigadoras e compensatórias que devam ser cumpridas pelo empreendedor de acordo com as condicionantes da Licença Ambiental.

**§2º.** Faz parte integrante da presente Portaria a metodologia para a gradação de impacto ambiental, conforme Anexo I.

**Art.2º.** Para efeitos desta Portaria, entende-se por:

- I- Avaliação de Impacto Ambiental: instrumento de política ambiental, formada por um conjunto de procedimentos capaz de assegurar, desde o início do processo, que se faça um exame sistemático dos impactos ambientais de uma ação proposta (projeto, programa, plano ou política) e de suas alternativas que os resultados sejam apresentados de forma adequada ao público e aos responsáveis pela tomada de decisão, e por eles considerados. Além disso, os procedimentos devem garantir adoção das medidas de proteção do meio ambiente determinadas, no caso de decisão sobre a implantação do projeto.



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 06.

- II-** Compensação Ambiental: retribuição, legalmente exigível devida à coletividade, pelo uso de recursos ambientais pelo responsável por empreendimento que cause significativo impacto.
- III-** Corredores da Biodiversidade: conexão entre fragmentos florestais que possibilitam: fluxo de genes, melhoria da qualidade de água, controle da erosão, embelezamento das paisagens locais e conseqüentemente a recuperação da biodiversidade em sua área de abrangência.
- IV-** Espécie Exótica: espécie que não é nativa de uma área ou que foi introduzida numa área ou região por ação humana, mas se adaptou ao novo ambiente.
- V-** Espécie Endêmica (Endemismo): espécie animal ou vegetal que ocorre somente em uma determinada área ou região geográfica.
- V-** Espécie-Chave: organismo que mostra uma forte influência no caráter ou estrutura de um ecossistema. Pode ser dividido em quatro categorias: predadores, parasitóides, herbívoros e patógenos, que contribuem na manutenção da biodiversidade ao reduzirem a abundância de competidores dominantes; mutualistas, sem os quais as espécies associadas correm o risco de extinção e espécies que provêm recursos que são essenciais a manutenção das espécies dependentes.
- VI-** Fragmentação de Habitat's: é o processo pelo qual uma grande e contínua área de habitat é tanto reduzida em sua área quanto dividida em dois ou mais fragmentos.



Portaria n.º 20/2021-GDP

FI. 07.

- VII-** Gás: conteúdo da fase gasosa, no qual a matéria tem forma e volume variáveis. Nos gases, as moléculas se movem livremente e com grande velocidade. A força de coesão é mínima e a de repulsão é enorme.
  
- VIII-** Grau de Impacto Ambiental (GI): unidade de medida dos impactos gerados por empreendimentos sujeitos ao licenciamento de acordo com as Resoluções CONAMA 001/86 e 237/97. Esta unidade corresponde à média do grau de impacto relativo aos indicadores padronizados para cada categoria de empreendimento.
  
- IX-** Impacto Ambiental: qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais.
  
- X-** Indicador: uma observação ou medição, em termos quantitativos, que permite que um componente ou uma ação de um sistema ambiental seja descrito dentro dos limites dos conhecimentos atuais.
  
- XI-** Índices: relacionam o valor observado (indicador) de um componente escolhido, com a norma estabelecida para aquele componente e expressa até que ponto esse componente é desejável ou indesejável em relação ao homem e seu meio ambiente.



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 08.

- XII-** Material particulado: todo e qualquer material sólido ou líquido, em mistura gasosa, que se mantém neste estado na temperatura do meio filtrante, estabelecida pelo método adotado.
- XIII-** Medidas Mitigadoras: medidas que objetivam minimizar os impactos negativos, sendo, portanto, importante que tenham caráter preventivo e ocorram na fase de planejamento da atividade: conseqüentemente, há necessidade de que sejam implementadas e adaptadas às diferentes fases do licenciamento ambiental.
- XIV-** Plano de Aplicação: documento anexo ao Termo de Compromisso de Compensação Ambiental que define o cronograma geral das atividades e dotação orçamentária estimada pelo termo;
- XV-** Plano de Manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.
- XVI-** Peso: o termo não se refere a valores monetários, ou a qualquer padrão pré estabelecido, mas tão somente estabelece referências comparativas entre si.
- XVII-** Poluição: toda alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas que possa constituir prejuízo à saúde, à segurança, e ao bem-estar das populações e, ainda, possa comprometer a biota e a utilização dos



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 09.

recursos para fins comerciais, industriais e recreativos.

- XVIII-** Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.
- XIX-** Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA: instrumento de adesão por meio do qual são formalizadas e estabelecidas as condições para o cumprimento pelo empreendedor, das obrigações de compensação ambiental previstas no licenciamento ambiental;
- XX-** Unidades de Conservação – UC: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.
- XXI-** Unidades de Conservação de Proteção Integral: compreende as Unidades de Conservação que visem a manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais.
- XXII-** Valoração Ambiental: ato de atribuir valor monetário aos recursos naturais e ao meio ambiente.

Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 10.

**XXIII-** Vapor: matéria no estado gasoso, sendo capaz de estar em equilíbrio com o líquido ou o sólido do qual se fez, pela redução de temperatura ou pelo aumento de pressão. É um conceito mais estrito do que gás porque, nas condições habituais do meio ambiente, pode encontrar-se no estado líquido ou sólido.

**XXIV-** Zona de Amortecimento: entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

**Art.3º.** A Diretoria de Licenciamento Ambiental e Outorga, fornecerá à Divisão de Compensação Ambiental e Uso Público todos os dados disponíveis que forem necessários à execução dos cálculos da metodologia.

**Parágrafo único.** Se houver insuficiência de dados, a Divisão de Compensação Ambiental e Uso Público, solicitará ao Empreendedor às complementações que se fizerem necessárias.

**Art.4º.** A Divisão de Compensação Ambiental e Uso Público aplicará a metodologia (Anexo I) em cada procedimento licenciatório, e fornecerá os valores calculados para avaliação do empreendedor, que deverá apresentar seu consentimento ou contestação.

**Parágrafo único.** A Divisão de Compensação Ambiental e Uso Público elaborará o Plano de Aplicação em conjunto com a Diretoria do Patrimônio Natural, de acordo com os valores obtidos pela aplicação da metodologia.

Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 11.

**Art.5º.** Quaisquer alterações significativas surgidas no decorrer do licenciamento ou durante a execução do empreendimento que possam alterar a matriz de cálculos da metodologia deverão ser comunicadas à Divisão de Compensação Ambiental e Uso Público para a adequação e demais procedimentos cabíveis.

**Art.6º.** A destinação dos recursos da compensação ambiental para unidades de conservação do grupo de proteção integral só poderá se realizar de acordo com as disposições legais e regulamentares expressas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, obedecida a priorização estabelecida no Artigo 33 do Decreto federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, e no Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC, sendo expressamente proibido o uso, ainda que temporário, desses recursos para quaisquer outras finalidades.

**§1º.** A Diretoria do Patrimônio Natural, através da Divisão de Compensação Ambiental e Uso Público, manterá rígido controle da utilização dos recursos conforme os Planos de Aplicação aprovados.

**§2º.** Os Planos de Aplicação elaborados pela Divisão de Compensação Ambiental e Uso Público serão aprovados pela CCA e apresentados, mensalmente, para acompanhamento da Diretoria do Patrimônio Natural.

**Art.7º.** Os empreendimentos de significativo impacto ambiental à que se aplica esta Portaria, em que ainda não foram calculados, seguirão a metodologia vigente à época de seu requerimento.



**INSTITUTO  
ÁGUA E TERRA**

Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 12.

**Parágrafo único.** Os empreendimentos que se refere o caput deverão ser corrigidos, quando do efetivo pagamento, pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial (IPCA-E) vigente.

**Art.8º.** Ficam revogadas as disposições em contrário.

**Art.9º.** Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação,



**EVERTON LUIZ DA COSTA SOUZA**  
Diretor Presidente do Instituto Água e Terra

Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 13.

## ANEXO I

METODOLOGIA PARA A GRADAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL VISANDO ESTABELECE CRITÉRIOS DE VALORAÇÃO DA COMPENSAÇÃO REFERENTE A UNIDADES DE PROTEÇÃO INTEGRAL EM LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS

### MATRIZ PARA VALORAÇÃO DO GRAU DE IMPACTO PARA CONSECUÇÃO DE MEDIDA COMPENSATÓRIA

#### CATEGORIA DO EMPREENDIMENTO:

Componentes	Localização	Porte	Fatores Ambientais	Sócio – Cultural Econômico	Matriz de Impactos	Grau de impacto - GI
Média dos pesos						

#### NOTAS EXPLICATIVAS:

- Os indicadores, em cada componente, são mensurados por uma escala de **0 a 10**, conforme tabela de Análise do Componente. A soma dos pesos, de cada componente, é dividida pelo número de componentes (cinco). O número obtido (média aritmética) é o Grau de Impacto a ser valorado.
- Cada Categoria de Empreendimento terá seu quadro configurado de acordo com a sua especificidade.

GI – GRAU DE IMPACTO	CA – Compensação Ambiental (%)
0 a 10	$CA = GI \times 0,110$

#### NOTAS EXPLICATIVAS:



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 14.

- a) O Grau de Impacto (GI) é a média final dos pesos atribuídos aos Componentes, calculada na tabela de análise da Categoria do Empreendimento.
- b) A Compensação Ambiental (CA) incidirá sobre o custo total dos investimentos para implantação do empreendimento.
- c) A constante “0,110” corresponde ao índice de compensação ambiental utilizado pelo Instituto Água e Terra. Sendo assim os valores da compensação pode variar de 0 à 1,10% do valor total do empreendimento.

Custo Total para Implantação do Empreendimento CT - (R\$)	Valor da Compensação Ambiental (R\$) $VCA = (CT \times CA)/100$

- a) Não são incluídos no custo total do empreendimento investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental.

I) ANÁLISE DO COMPONENTE: **LOCALIZAÇÃO**

Perguntas orientadoras, ou de verificação de ações, sem considerar magnitude ou importância dos impactos:

- a) Qual é o contexto ambiental, econômico e sócio-cultural da região de abrangência pelo empreendimento?



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 15.

b) O empreendimento poderá interferir no ordenamento e planejamento desse contexto regional?

INDICADORES	Proximidade de Unidades de Conservação	Interior de APA	Áreas Estratégicas Estaduais	Bacias Hidrográficas	ARESUR Faxinais	Áreas Prioritárias federais p/a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade.	Média dos pesos = $\Sigma / 6$
PESOS							

**1) PROXIMIDADE DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (UC) –** conforme Decreto Estadual 3320/04, art.4º (exceto as APAs).

a) O Plano de Manejo estabelecerá a zona de amortecimento, determinando limites sob influências diretas.

Zona de Amortecimento	Não	Sim
PESOS	0	10

b) A tabela abaixo será utilizada quando a UC não tiver Plano de Manejo.

Proximidade à UC	> 10 km	10 a 8 km	7,9 a 6 km	5,9 a 4 km	3,9 – 2 km	< 2 km
PESOS	0	2	4	6	8	10

Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 16.

**2) INTERIOR À APA – Área de Proteção Ambiental – conforme Decreto Estadual 3320/04, art.4º**

Ocorrência	Não	Sim
PESOS	0	10

**3) ÁREAS ESTRATÉGICAS P/CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO ESTADO DO PARANÁ – Resolução Conjunta SEMA/IAP nº005/2009, de 29/09/09.**

Ocorrência	Não	Sim
PESOS	0	10

**4) BACIAS HIDROGRÁFICAS – Classificação das águas doces, salobras e salinas conforme as Portarias SUREHMA (5/89; 3 a 13 de 1991; 16 e 17 de 1991; 19 e 20 de 1992) que enquadram os cursos d'água das Bacias Hidrográficas no Paraná.**

Águas	Salobras		Salinas		Doces				
	8	7	6	5	4	3	2	1	Especial
Pesos	7	10	7	10	7	9	9	10	10

**5) ARESUR – Áreas Especiais de Uso Regulamentado (Faxinais) – Decreto Estadual 3.446/97.**

ARESUR	Não	Sim
PESOS	0	10



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 17.

**6) ÁREAS PRIORITÁRIAS FEDERAIS PARA A CONSERVAÇÃO, UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL E REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA.**

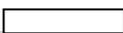
- a) Decretos Federais n° 4.339/02, n° 5.092/04 e n° 5.758/06 e Portaria MMA, n° 009/07
- b) O MMA mapeou 55 áreas prioritárias para o Estado do Paraná
- c) Peso para este indicador será = (peso Importância Biológica + peso Prioridade p/ Ação) dividido por 2
- d) Para análise deste indicador considera-se o Mapa do MMA e listagem específica para o Paraná

Importância Biológica	Alta Amarela	Muito Alta Laranja	Extremamente Alta Vermelha
Cor no Mapa			
Bioma Peso	6	8	10
Mata Atlântica – <b>MA</b>	099 – 103 – 109 – 134 – 136 – 140 – 144 – 194 – 199 – 260	096 – 102 – 114 – 117 – 118 – 119 – 120 – 124 – 125 – 128 – 130 – 131 – 139 – 143 – 186 – 188 – 192 – 196 – 201 – 204 – 241 – 258	094 – 106 – 107 – 111 – 116 – 121 – 127 – 132 – 135 – 137 – 142 – 147 – 148 – 150 – 160 – 161 – 165 – 166 – 176 – 181 – 202 – 228 – 254
Zona Costeira – <b>ZC</b>	////////////////////	113 – 122 – 126	108 – 110 – 112 – 115 – 123
Zona Marinha – <b>ZM</b>	////////////////////	////////////////////	008
Cerrado - <b>CE</b>	////////////////////	////////////////////	001 – 002 – 003 – 004 – 005 – 006



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 18.

Prioridade p/ Ação Preenchimento no Mapa Bioma                      Peso	Alta	Muito Alta	Extremamente Alta
			
	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
Mata Atlântica – <b>MA</b>	107 – 114 – 117 – 119 – 120 – 124 – 125 – 127 – 128 – 136 – 139 – 143 – 150 – 160 – 165 – 166 – 181 – 188 – 192 – 194 – 196 – 199 – 201 – 202 – 228 – 241	096 – 102 – 103 – 109 – 116 – 118 – 130 – 131 – 140 – 186 – 204 – 258 – 260	094 – 099 – 106 – 111 – 121 – 132 – 134 – 135 – 137 – 142 – 144 – 147 – 148 – 161 – 176 – 254
Zona Costeira – <b>ZC</b>	////////////////////	113 – 122 – 126	108 – 110 – 112 – 115 – 123
Zona Marinha – <b>ZM</b>	////////////////////	////////////////////	008
Cerrado - <b>CE</b>	////////////////////	////////////////////	001 – 002 – 003 – 004 – 005 – 006

## II) ANÁLISE DO COMPONENTE: PORTE

Condicionantes Porte do Empreendimento	Área construída (m <sup>2</sup> )	Investimento Total (UPF/PR)	Número de empregados	Peso <b>B</b>
Pequeno	< 2000	2.000 a 8.000	< 50	<b>2,5</b>
Médio	2000 a 10.000	8.001 a 80.000	50 a 100	<b>5</b>
Grande	10.001 a 40.000	80.001 a 800.000	100 a 1.000	<b>7,5</b>
Excepcional	> 40.000	> 800.000	> 1.000	<b>10</b>



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 19.

NOTAS EXPLICATIVAS:

- a) UPF/ PR: unidade padrão fiscal do Paraná (R\$), sendo estabelecida anualmente pela Secretaria Estadual da Fazenda.
- b) O Porte do empreendimento será avaliado pelo indicador com maior graduação dentre os três condicionantes.

III) ANÁLISE DO COMPONENTE: **FATORES AMBIENTAIS**

INDICADORES	Fragmentação de Habitats	Flora	Fauna	Solo e sub-solo	Recursos Hídricos	Clima e Qualidade do ar	Paisagem	Média final dos pesos = $\Sigma / 7$
PESOS								C =

**1) FRAGMENTAÇÃO DE HABITATS = Peso a (Redução de Área) + Peso b (Redução da Conectividade) / 2**

Obs: Análise pela projeção em mapas, de uma situação futura, com a implantação do projeto.

Peso a	2	6	10
% Redução de área	<10	10 – 15	> 15

- a) % Redução de Área = (Área Suprimida : Área Total) x 100



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 20.

Peso b	2	6	10
<b>Área Remanescente</b>	Bloco remanescente único e fluxo contínuo	Grandes blocos e conexão parcial entre fragmentos	Vários blocos e fragmentos menores isolados e conexão comprometida

a) Considera-se qualquer formação vegetacional, pois mesmo áreas antropizadas podem estabelecer conectividade pela fauna.

## 2) FLORA:

Variáveis: **Sim** ou **Não**. Ocorrências: a) endemismo; b) espécies sob ameaças – rara; vulnerável; perigo; c) área antropizada (supõe-se inexistência de espécies nativas ameaçadas)

Pesos	2	4	6	7	7	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10
Ocorrência																	
Endemismo	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S
Perigo	N	N	N	N	N	S	S	S	S	N	N	N	N	S	S	S	S
Vulnerável	N	N	N	S	S	N	N	S	S	N	N	S	S	N	N	S	S
Rara	N	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
Área Antropizada	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

**Perigo – maior ameaça;**

**Vulnerável – medianamente ameaçada;**

**Rara – menor ameaça**



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 21.

### 3) FAUNA:

Variáveis: Sim ou Não. Ocorrências: a) Endemismo; b) espécies sob ameaças: LC; NT; VU;

Pesos	2	4	7	7	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10
Ocorrência																
Endemismo	N	N	N	N	N	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S
VU	N	N	N	N	S	S	S	S	N	N	N	N	S	S	S	S
NT	N	N	S	S	N	N	S	S	N	N	S	S	N	N	S	S
LC	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S

**VU (vulnerável – risco alto);**

**NT (*near threatened* – quase ameaçada);**

**LC (*least concern* - preocupação menor)**



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 22.

**4) SOLO E SUB-SOLO:**

PERGUNTAS ORIENTADORAS OU LISTAGEM PARA SIMPLES VERIFICAÇÃO	Ocorrência	
	S	N
1. A geologia da área apresenta problemas em relação ao tipo de projeto em consideração?		
2. Intervenções nos solos poderão gerar conseqüências adversas à permeabilidade do solo e sua macro e micro drenagem?		
3. As intervenções nos solos poderão potencializar a erodibilidade e carreamento de sedimentos que possam provocar assoreamentos nos cursos d'água?		
4. As características da topografia local impõem restrições ao projeto e à localização do empreendimento?		
5. O empreendimento é incompatível com os usos do solo entorno, tais como recreação, agricultura, florestas?		
6. Observa-se a tendência de desmatamentos, prejudicando a cobertura dos solos?		
7. Haverá deposição de produtos que possam gerar contaminação dos solos?		
Soma das ocorrências positivas		
Peso = $\Sigma$ das ocorrências positivas X 10 (peso máximo) / nº total de ocorrências	<b>0-10</b>	



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 23.

**5) RECURSOS HÍDRICOS:**

PERGUNTAS ORIENTADORAS OU LISTAGEM PARA SIMPLES VERIFICAÇÃO	Ocorrência	
	S	N
1. Alguma característica hidrográfica da área impede a construção ou a operação de alguma parte do empreendimento?		
2. O empreendimento acarretará no enquadramento do corpo d'água superficial a classes inferiores a atual?		
3. A qualidade da água superficial e subterrânea será alterada negativamente com a implantação do empreendimento?		
4. Poderá afetar o padrão de drenagem da área?		
5. Caso sejam necessárias operações de drenagem, existe algum fator que restrinja ou impeça o trabalho de se realizar?		
6. Poderá ocorrer a redução na capacidade de recarga do aquífero, afetando assim o lençol freático?		
7. Poderá afetar o fluxo da água subterrânea?		
8. Haverá alteração no curso original ?		
9. Aumentará a demanda de recursos hídricos em qualidade e volume, em horizontes definidos de tempo?		
10. Acarretará em menor vazão no fluxo original?		
11. Acarretará na redução do potencial de navegabilidade?		
12. Poderá resultar em alterações no leito e margens dos cursos d'água?		
13. Ocorrerá emissão de efluentes sobre os corpos d'água?		
14. Alterará o gradiente de salinidade e/ou mais correntes do estuário, levando a aumentos nas concentrações de poluentes ou problemas de dispersão?		
15. Haverá prejuízo à dinâmica da população de ictiofauna e demais comunidades de organismos do meio aquático?		
Soma das ocorrências positivas		
Peso = $\sum$ das ocorrências positivas X 10 (peso máximo)/ nº total de ocorrências	<b>0-10</b>	



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 24.

## 6) CLIMA E QUALIDADE DO AR

PERGUNTAS ORIENTADORAS OU LISTAGEM PARA SIMPLES VERIFICAÇÃO	Ocorrência	
	S	N
1. Há algum fator climático que possa restringir o empreendimento?		
2. Há algum fator climático que possa influenciar a dispersão de poluentes? (direção e intensidade dos ventos p/ex.)		
3. Haverá emissão e dispersão de odores que causarão incômodos à população?		
4. Haverá emissão de material particulado?		
5. Acarretará em poluição sonora que venha afetar as proximidades ao empreendimento?		
6. Haverá emissão de gases?		
7. Haverá emissão e concentração de vapores?		
Soma das ocorrências positivas		
Peso = $\sum$ das ocorrências positivas X 10 (peso máximo)/ nº total de ocorrências	<b>0-10</b>	



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 25.

## 7) PAISAGEM

Peso	Ocorrência
10	<u>Pouco Comprometida</u> - Paisagem quase totalmente íntegra; Grandes blocos intactos com mínima influência do entorno; Conexão garante dispersão de todas as espécies; Populações persistentes e pouco afetadas pelas pressões antrópicas; Processos funcionais íntegros e pouco alterados/afetados por atividades antrópicas; Estrutura trófica íntegra com presença de espécies de "topo de cadeia trófica", bem como de "grandes herbívoros".
6	<u>Medianamente Comprometida</u> - Paisagem parcialmente antropizada e fragmentada; Pelo menos um grande bloco; Conexão entre fragmentos permite dispersão da maioria das espécies; Populações de espécies chave comprometidas, mas processos funcionais preservados.
2	<u>Muito Comprometida</u> - Paisagem predominantemente antropizada; Fragmentos pequenos e isolados; Conexão e dispersão entre fragmentos comprometidas; Totalmente influenciados pelas atividades do entorno (sem área núcleo); Predadores de topo de cadeia, grandes herbívoros ou outras espécies chaves perdidas; Invasão por espécies exóticas; Estrutura e função comprometidas.

NOTA EXPLICATIVA: Considera-se análise sobre a paisagem visualizada antes da instalação do empreendimento

## IV) ANÁLISE DO COMPONENTE: **SÓCIO – CULTURAL – ECONÔMICO**

INDICADORES	Perguntas Orientadoras	Remanejamento/ Assentamento	Patrimônio Cultural	Média dos pesos = $\Sigma / 3$
PESOS				D= 0-10



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 26.

**1) PERGUNTAS ORIENTADORAS, OU LISTAGEM PARA SIMPLES VERIFICAÇÃO DE AÇÕES, SEM CONSIDERAR MAGNITUDE OU IMPORTÂNCIA DOS IMPACTOS:**

	OCORRÊNCIA	S	N
PERGUNTAS ORIENTADORAS			
1. O empreendimento é compreendido e aceito pela comunidade?			
2. Haverá sobrecarga à infraestrutura pública na prestação de serviços como escola, saúde, saneamento, segurança, comunicação, transportes, etc?			
3. A população explora recursos naturais (flora, fauna, água, minerais), como matéria prima, na forma extrativista, para sua subsistência ou comercialmente?			
4. O empreendimento influenciará essa exploração de forma negativa?			
5. A região é utilizada como patrimônio turístico, ou ainda, como lazer pela comunidade local?			
6. O empreendimento afetará essa forma de apropriação (Turismo) de forma negativa?			
Soma das ocorrências positivas			
Peso = $\Sigma$ das ocorrências positivas X 10 (peso máximo)/ n <sup>o</sup> total de ocorrências			<b>0-10</b>

Nota Explicativa: Nas pergunta 3 e 5 a resposta positiva implicaria numa provável sensibilidade/ instabilidade sujeita maior a impactos negativos a qualquer momento.

**2) REMANEJAMENTO/ ASSENTAMENTO:**

**Não ocorrente** – Atribui-se valor **0** para não ser prejudicado o cálculo da média.

**Por exemplo: se o empreendimento não exigiu o Remanejamento da População, os indicadores Remanejamento e Assentamento são desconsiderados.**

Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 27.

**Este indicador expressa, indiretamente, as relações de dependência na população sob influência do empreendimento.**

Pesos Ocorrência	Não ocorrente = 0	8	10
Remanejamento	N	S	S
Assentamento	N	S	N

**3) PATRIMÔNIO CULTURAL:** - compreendendo bens materiais e imateriais, naturais ou construídos, que expressam ou revelam a memória e a identidade das comunidades. Representam as diferentes formas e modos de vida, práticas agrícolas, apropriação dos recursos naturais, hábitos e costumes das comunidades, sejam tradicionais ou não, assim como suas relações e organizações comunitárias.

Notas explicativas:

- a) Patrimônio Cultural Imaterial** – Decretos federais n° 5.753/06 (promulga a Convenção para a salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial) n° 3.551/2000 (dispõe sobre o Patrimônio Cultural Imaterial brasileiro).
- b) Patrimônio Histórico e Artístico** - Decreto-Lei 25/1937 (Tombamento) e Lei Federal n° 3.924/1961 (dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos)
- c) Patrimônio Espeleológico:** - Decreto federal n° 99.556/90 e Resolução CONAMA 347/04 (dispõem sobre o patrimônio espeleológico).



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 28.

Indicadores	Ocorrência/Peso			
	Perda Total <b>10</b>	Redução <b>7</b>	Alteração <b>4</b>	Não ocorrente <b>= 0</b>
Bens Imateriais				
Patrimônio Histórico e Artístico				
Patrimônio Espeleológico				
Matéria Prima				
Acessibilidade ao Patrimônio Cultural				
Σ dos indicadores pontuados ou ocorrências				

#### **FÓRMULA PARA CÁLCULO DO INDICADOR PC (patrimônio cultural)**

**PC =  $\frac{10P + 7R + 4A}{5}$**       P; R; A = número de ocorrências em cada indicador

**5**

10; 7; 4 = pesos proporcionais a cada ocorrência

5 = número de indicadores (denominador constante)

#### **V) ANÁLISE DO COMPONENTE: MATRIZ DE IMPACTO**

##### **NOTAS EXPLICATIVAS:**

- Este componente representará os impactos negativos não mitigáveis, destacados da Matriz de Impactos do EIA.
- A cada impacto se aplicará a tabela abaixo, obtendo-se um peso médio dos atributos.



Portaria n.º 20/2021-GDP

Fl. 29.

Indicadores	Parâmetros de Avaliação	Ambientes Impactados				Média dos pesos das ocorrências em cada indicador = $\Sigma$ dos pesos / nº ocorrências possíveis (6; 6; 3 e 9)
		Físico	Biótico	Sócio – Econômico	$\Sigma$ dos pesos	
ABRANGÊNCIA TERRITORIAL	À área do empreendimento					
	Externa ao empreendimento					
MANIFESTAÇÃO NO TEMPO	Fase inicial do empreendimento					
	Fase de operação					
MAGNITUDE/ IMPORTÂNCIA/ RELEVÂNCIA	Intensidade					
RELAÇÃO CAUSA-EFEITO Forma de manifestação do impacto	Direta ou Primária					
	Indireta ou Secundária					
	Acumulativa					
//////	//////	//////	//////	//////	//////	E=

### ESCALA DE VALORES

CLASSIFICAÇÃO	PESOS
Não ocorrente	0
Mínimo	2
Médio-inferior	4
Médio	6
Médio-superior	8
Máximo	10