

# Memorial Descritivo

Indicador Ambiental Ferroviário - IAF



2021

MINISTÉRIO DA  
INFRAESTRUTURA



AGÊNCIA NACIONAL DE  
TRANSPORTES TERRESTRES



## **1. INDICADOR AMBIENTAL FERROVIÁRIO**

Indicadores são informações quantificáveis que permitem a avaliação do desempenho e orientam a tomada de decisão. O Indicador Ambiental Ferroviário - IAF, que mede o Índice de Desempenho Ambiental – IDA, tem por objetivo monitorar e acompanhar as concessionárias ferroviárias, ao longo do tempo, no que se refere à execução de ações sustentáveis que visam ao desenvolvimento de empreendimentos atrelados à proteção do meio ambiente, auxiliando na tomada de decisão para formulação de políticas e implantação de programas ambientais.

O IDA baseia-se no preenchimento de um questionário simples pelas concessionárias. Os critérios que constituem o indicador foram selecionados com base na relevância ambiental do item avaliado e fogem da obrigatoriedade já definida no licenciamento. Todas as questões foram amplamente discutidas entre Ministério da Infraestrutura - MInfra, Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT e VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A, tendo sido ouvidas as concessionárias por meio da Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários - ANTF.

Ao instituir o IDA, busca-se estimular as concessionárias ferroviárias a adotarem, cada vez mais, práticas sustentáveis e receberem reconhecimento por essa iniciativa.

O Índice de Desempenho Ambiental (IDA) e a metodologia para o seu cálculo foram instituídos pela Portaria nº 10, de 12 de janeiro de 2021.

## 2. QUESTIONÁRIO

Os critérios de avaliação foram distribuídos em temas que constituem as oito dimensões do IDA, conforme a Figura 1 abaixo.

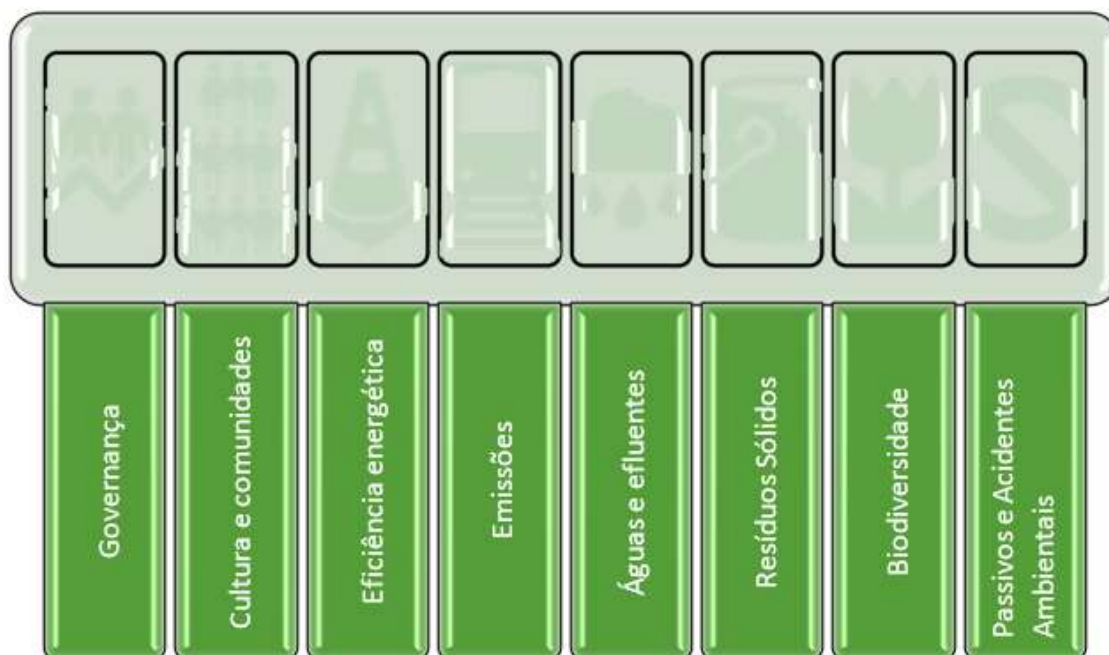


Figura 1: Dimensões do Indicador Ambiental Ferroviário

Os critérios são avaliados por meio de perguntas que devem ser respondidas simplesmente por “SIM” ou “NÃO” E são apresentados, a seguir, por dimensões.

### 1.2.1. Governança

Seleciona fornecedores e produtos que possuam selos e certificações ambientais?

Houve um aumento percentual, em relação ao ano anterior, de fornecedores e produtos com selos e certificações ambientais?

Há metas ambientais com abrangência a todos níveis hierárquicos?

Possui código de conduta ambiental, com ampla divulgação aos funcionários?

Diminuição de autuações graves de órgãos ambientais?

Mantém atualizado o Licenciamento Ambiental no SIGESA?

Realiza auditorias ambientais internas?

Realiza auditorias ambientais externas?

É signatária do Pacto Global da ONU e vincula-se aos ODS da Agenda 2030? Possui certificação ABNT NBR ISO 14000?

### 1.2.2. Cultura e comunidades

Existe protocolo para tratativa das reclamações das comunidades interceptadas pela ferrovia?

As reclamações críticas das comunidades junto aos canais formais de comunicação reduziram no último ano?

Realiza programas socio-culturais voluntários junto às comunidades interceptadas pela ferrovia?

---

Houve redução de acidentes envolvendo as comunidades interceptadas pela ferrovia? Adota ações voluntárias para a redução de poluição sonora nas comunidades interceptadas pela ferrovia?

---

Realiza ações de comunicação sobre riscos ambientais inerentes a suas atividades nas comunidades interceptadas pela via?

---

### **1.2.3. Eficiência energética**

---

Possui metas para redução no consumo de combustíveis por tonelada transportada?

---

Houve redução do consumo de combustível por tonelada transportada?

---

Houve aumento percentual de uso de biocombustíveis na frota de locomotivas?

---

Possui metas de eficiência no consumo de energia elétrica?

---

Houve um aumento percentual na utilização de fontes alternativas de energia para suas instalações?

---

### **1.2.4. Emissões**

---

A empresa controla as emissões absolutas e específicas de GEE?

---

Houve redução certificada nas emissões de GEE?

---

Possui ações voluntárias de sequestro de carbono?

---

Possui ações voluntárias para redução de emissões de particulados e fuligem?

---

Excluiu de sua cadeia produtiva o uso de clorofluorcarbonetos e outras substâncias que destroem a camada de ozônio (SDOs)?

---

### **1.2.5. Águas e efluentes**

---

Possui metas voluntárias de reduções percentuais do consumo de água?

---

Realiza captação de água pluvial?

---

Houve aumento percentual no uso de água pluvial?

---

Realiza o reuso de água?

---

Houve aumento percentual no reuso de água?

---

Possui nas edificações relativas aos serviços da concessão sistemas de tratamento de efluentes?

---

Houve aumento percentual do número de edificações relativas aos serviços da concessão com sistema de tratamento de efluentes?

---

### **1.2.6. Resíduos sólidos**

---

Houve aumento percentual na coleta seletiva dos resíduos sólidos em todas as suas instalações?

---

Houve redução na geração de resíduos?

---

Houve aumento percentual na reutilização de resíduos?

---

Houve aumento percentual na reciclagem de resíduos?

---

Participa de acordos setoriais de logística reversa?

---

Executa a prevenção de derramamento de carga e a remoção contínua de resíduos esparramados ao longo da via?

---

### 1.2.7. Biodiversidade

---

Atua voluntariamente na criação ou no apoio de Unidades de Conservação?

---

Realiza parcerias com instituições que atuam na preservação do meio ambiente?

---

Houve redução de atropelamentos de fauna silvestre?

---

Desconsiderando os atropelamentos, houve redução das demais fatalidades com fauna silvestre?

---

Realizou voluntariamente reflorestamento com espécies nativas?

---

Possui treinamento de pessoal de forma voluntária para controle de incêndios florestais ao longo da via?

---

### 1.2.8. Passivos e acidentes ambientais

---

Realizou instalações voluntárias de equipamentos para prevenção de acidentes?

---

Divulga os acidentes com danos ambientais aos órgãos ambientais?

---

Houve redução do número de acidentes com danos ambientais?

---

Executa ações de prevenção de ocorrências ambientais?

---

Houve redução dos passivos ambientais?

---

Nos Anexos I e II deste documento constam o Glossário, detalhamento, critérios e evidências para esclarecimento dos termos utilizados para a avaliação.

## 3. CÁLCULO DO ÍNDICE

O valor para cada dimensão é obtido por meio da média resultante da avaliação dos critérios. Somente o critério correspondente a resposta SIM é contabilizado. A soma dos critérios de cada dimensão varia de 0 a 1.

O Valor do IAF, por sua vez, é obtido a partir da média ponderada de todos os valores obtidos em cada dimensão, conforme fórmula apresentada na Figura 2 abaixo.

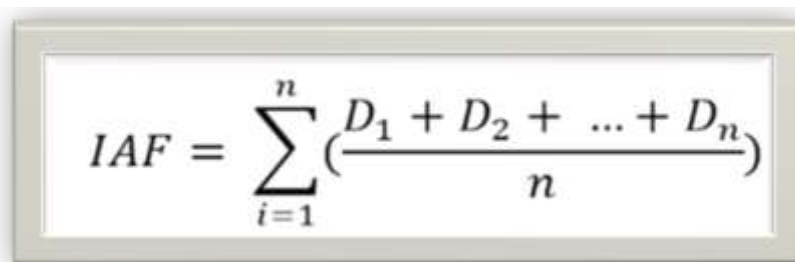

$$IAF = \sum_{i=1}^n \left( \frac{D_1 + D_2 + \dots + D_n}{n} \right)$$

Figura 2 - Fórmula para cálculo do Indicador ambiental Ferroviário

#### 4. CLASSIFICAÇÃO DAS CONCESSIONÁRIAS

Com base no valor de IAF obtido, as concessionárias serão classificadas em três classes:

- Classe A: valor de IAF maior ou igual a 0,9.
- Classe B: valor de IAF entre 0,7 e 0,9.
- Classe C: valor de IAF entre 0,5 e 0,7.

A Figura 3 abaixo exemplifica a classificação de concessionárias com base nas classes dos indicadores.

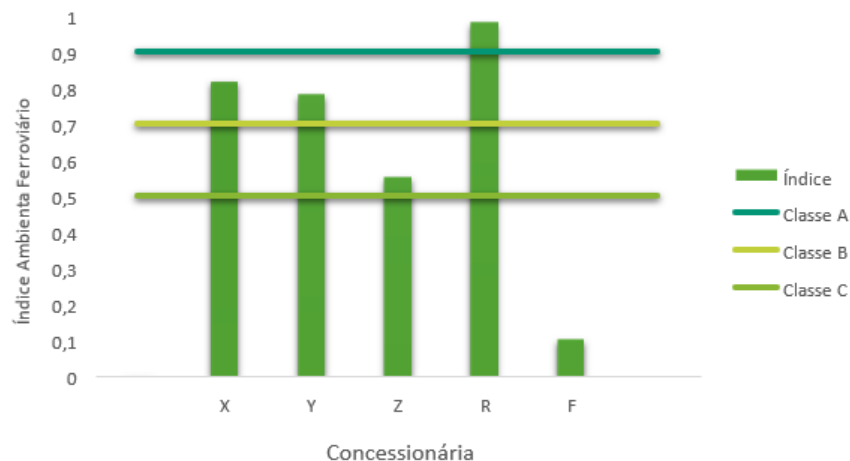
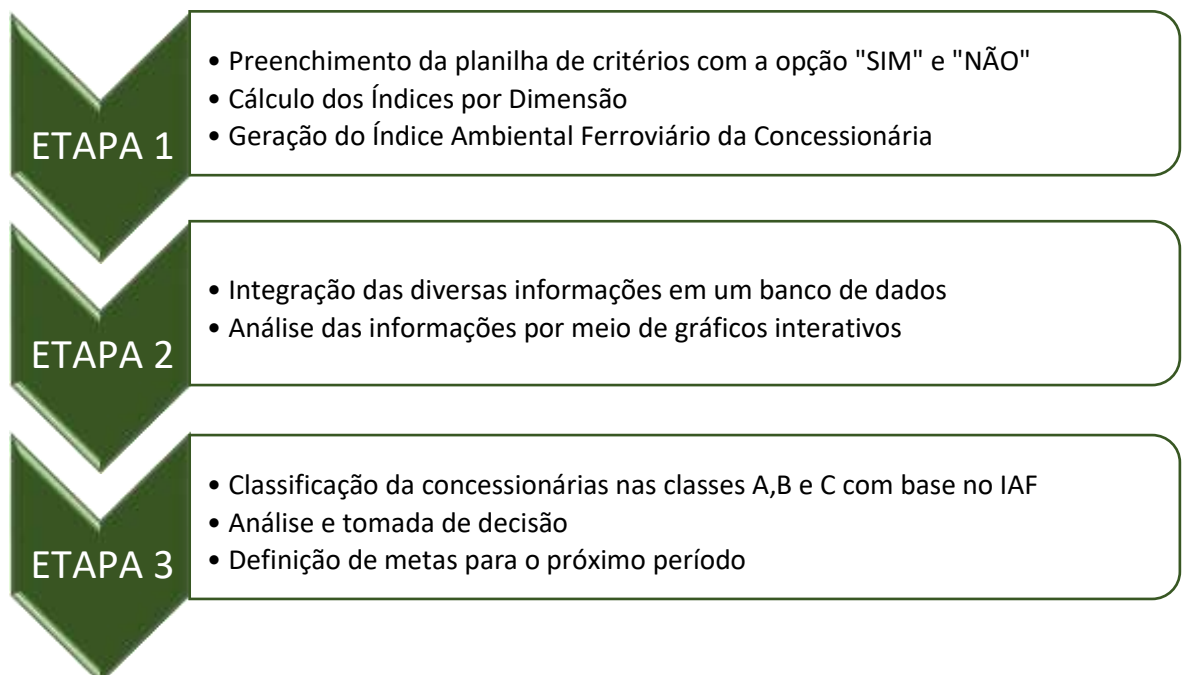


Figura 3. Representação das classes do Indicador ambiental Ferroviário. No eixo x estão representadas as concessionárias e no eixo y, o IAF.

O Fluxograma 1 resume, passo a passo, o preenchimento, cálculo e geração do Índice de Desempenho Ambiental Ferroviário - IDA.



Fluxograma 1: Etapas para preenchimento do Indicador Ambiental Ferroviário.

## 5. IMPLEMENTAÇÃO DO INDICADOR

As questões do Índice de Desempenho Ambiental - Ferroviário poderão ser preenchidas no sítio eletrônico da ANTT, entre 01/02/2020 e 31/03/2020. A avaliação com base no IDA será, então, realizada pela ANTT e os resultados apresentados ainda em 2020.

A medição do índice se dará da seguinte forma:

- O download da planilha do Índice para preenchimento ficará disponível no site da ANTT (<http://www.antt.gov.br/>) juntamente com o memorial descritivo, afim de esclarecer e direcionar o preenchimento correto de todas as questões do IDA;
- Após o levantamento dos dados e preenchimento, as concessionárias deverão encaminhar a planilha para o e-mail [coama@antt.gov.br](mailto:coama@antt.gov.br);
- Posteriormente será realizada a análise e compilação dos dados pela ANTT, e o resultado do IDA será divulgado no site da agência.

## ANEXO I - GLOSSÁRIO

**Acidente:** ocorrência que, com a participação direta de veículo ferroviário, provoca danos a este, a pessoas, a bens materiais, ao meio ambiente e a animais. qualquer acontecimento, desagradável ou infeliz, que envolva dano, perda, sofrimento ou morte.

**Ação voluntária:** que não é obrigatória, depende da vontade da empresa para a realização.

**Acordo setorial:** ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

**Água pluvial:** água provinda das chuvas.

**Atropelamento de fauna:** ocorrência relacionada ao atropelamento de animal silvestre por locomotivas ou veículos de manutenção da via.

**Auditorias ambientais:** processo sistemático e documentado de verificação, executado para obter e avaliar, de forma objetiva, evidências de auditoria para determinar se as atividades, eventos, sistemas de gestão e condições ambientais específicos ou as informações relacionadas a estes estão em conformidade com os critérios de auditoria e para comunicar os resultados deste processo ao cliente. **Autuações:** processos de averiguações de inconformidade.

**Brigadas voluntárias:** conjunto de pessoas que trabalham no combate ao incêndio florestal.

**Camada de ozônio:** camada que está em volta da Terra composta por ozônio (O3), que protege animais, plantas e os seres humanos dos raios ultravioletas emitidos pelo Sol.

**Certificação ambiental:** certificação concedida a empresas que, nos processos de geração de seus produtos, respeitam os dispositivos legais referentes às questões ambientais e apresentam determinados procedimentos exigidos pelo órgão certificador.

**Clorofluorcarbonetos:** compostos químicos formados por: carbono, flúor e cloro.

**Código de conduta ambiental:** Instrumento de Governança Corporativa que tem como objetivo a inserção e a integração dos temas relevantes de sustentabilidade em políticas, ações e tomada de decisões da empresa.

**Comitê de sustentabilidade:** grupo de trabalho com pessoas de diversas áreas que tem como responsabilidade colocar a sustentabilidade como tema prioritário na empresa.

**Comunidades interceptadas:** comunidades afetadas pela implantação do empreendimento.

**Concessionárias:** empresas que possuem a concessão do trecho ferroviário.

**Dano ambiental:** quando algo inapropriado, perigoso ou desagradável ocorre ao meio ambiente.

**Efluentes:** produtos, líquidos ou gasosos, resultantes de ações humanas.

**Fatalidade com fauna:** ocorrência relacionada à morte de animal silvestre não ocasionada por atropelamentos (ex: dessedentação).

**Fontes alternativas de energia:** fontes de geração elétrica sustentável e de baixo impacto ambiental, excetuando a energia hidroelétrica ex: eólica, solar, biomassa etc.

**Fuligem:** partículas oriundas da queima de um combustível.



**GEE:** gases de efeito estufa.

**Licenciamento ambiental:** procedimento pelo qual o órgão competente licencia a localização, instalação, ampliação ou a operação de atividades que possam, de alguma forma, causar danos ambientais.

**Logística reversa:** instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

**Metas ambientais:** medidas de desempenho que estão definidas para atingir um determinado objetivo.

**Níveis hierárquicos:** escala que faz a classificação de posicionamentos.

**Ocorrências ambientais:** problemas ambientais que ocorram durante a instalação/operação do empreendimento.

**ODS da Agenda 2030:** Objetivos de Desenvolvimento Sustentável apresentados na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas.

**Órgãos ambientais:** órgãos responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental.

**Ouidoria:** espaço para reclamações, denúncias, sugestões, elogios e informações de caráter geral sobre serviços prestados e que funciona como uma ponte entre a população e a concessionária.

**Pacto global da ONU:** o iniciativa proposta pela Organização das Nações Unidas para encorajar empresas a adotar políticas de responsabilidade social corporativa e sustentabilidade.

**Particulados:** partículas muito finas de sólidos ou líquidos suspensos no ar.

**Passivo ambiental:** qualquer problema ambiental identificado previamente à instalação do empreendimento, desde que esteja relacionado ao meio físico, biótico e/ou socioeconômico.

**Poluição sonora:** alto nível de decibéis provocado pelo barulho constante proveniente de atividades que perturbam o silêncio ambiental.

**Programas socio-culturais:** Programas que são implementados visando melhorar as condições de vida da comunidade afetada/interceptada pelo empreendimento. **Protocolo:** procedimentos padrões a serem executados para atingir um objetivo.

**Reciclagem:** processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e, se couber, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa).

**Reflorestamento:** ação de recuperar uma área desmatada por meio do plantio de árvores nativas:

**Resíduos sólidos:** material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está

obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. **Reuso de água:** reutilização da água.

**Reutilização:** processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e, se couber, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do (Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa).

**Risco ambiental:** probabilidade de que algo inapropriado, perigoso ou desagradável possa ocorrer ao meio ambiente.

**Selo ambiental:** identificação de produtos adequados ao uso que apresentam menor impacto no meio ambiente e que foram concebidos de maneira sustentável. **Sequestro de carbono:** processo de remoção do gás carbônico presente na atmosfera.

**Sigesa:** Sistema de Gestão de Licenciamento Ambiental - sistema que tem como objetivo auxiliar as entidades vinculadas ao Ministério da Infraestrutura na gestão dos processos de licenciamento ambiental de seus empreendimentos.

**Tratamento de efluentes:** método utilizado para a limpeza dos efluentes para que estes retornem ao meio ambiente.

**Unidade de conservação:** espaços territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente.

## ANEXO II – DETALHAMENTO DO QUESTIONÁRIO

### GOVERNANÇA

---

#### **○ Possui Comitê de Sustentabilidade?**

**Detalhamento** - Pretende-se avaliar se existe reunião, com periodicidade definida, de comitê formado pela alta direção com o intuito de estabelecer diretrizes, meta e responsabilidades no que se refere a sustentabilidade.

**Critérios** – Comitê instituído com representantes da alta direção, para definição de posicionamento estratégico em relação a sustentabilidade

**Evidências** - Estatuto de representação, atas de reunião, um procedimento/política e/ou outros documentos que evidencie as atividades do comitê.

#### **○ Seleciona fornecedores e produtos que possuam selos e certificações ambientais?**

**Detalhamento** - Monitoramento da cadeia de valor optando por fornecedores que possuam iniciativas relacionadas a Sustentabilidade.

**Critérios** - Procedimento/Política formal de suprimentos para seleção de fornecedores que possuam iniciativas relacionadas a Sustentabilidade

**Evidências** - Procedimento/Política

- ***Houve um aumento percentual, em relação ao ano anterior, de fornecedores e produtos com selos e certificações ambientais?***

**Detalhamento** - Monitoramento da cadeia de valor optando por fornecedores que possuam iniciativas relacionadas a Sustentabilidade.

**Critérios** - Número de fornecedores que possuam selos e certificações x número de fornecedores que possuam selos e certificações a acompanhados ano anterior

**Evidências** - Relatório de sustentabilidade indicando página, relatórios técnicos, relatórios de suprimentos, site, certificado e/ou dashboards.

- ***Há metas ambientais com abrangência a todos níveis hierárquicos?***

**Detalhamento** - O intuito é medir a abrangência e importância dada pela Alta Direção às diversas áreas da companhia em relação a responsabilidade ambiental; sendo esta uma orientação para todas as gerências, e não apenas atribuição e responsabilidade da área de Meio Ambiente.

**Critérios** – Metas relacionadas a Meio Ambiente e/ou Sustentabilidade para diferentes níveis hierárquicos permeados e por toda a companhia.

**Evidências** - Relatório de sustentabilidade indicando página, relatórios técnicos, site interno e externo, dashboards e/ou evidências de reuniões.

- ***Possui código de conduta ambiental, com ampla divulgação aos funcionários?***

**Detalhamento** – Existência de documento instituído, com divulgação e conhecimento por parte de todas as diretorias da empresa.

**Critérios** – Documento relacionando aspectos ambientais e/ou de sustentabilidade aprovados pela alta direção e instituído para todos os colaboradores

**Evidências** - Documento, procedimento/Política existente, ficha de treinamento, código de conduta ambiental e/ou meio de divulgação.

- ***Ausência de atuações de órgãos ambientais?***

**Alteração do questionamento** - Diminuição de atuações graves de órgãos ambientais?

**Detalhamento** – Recebimento de atuações graves de órgãos relacionados aos aspectos ambientais.

**Critérios** – Diminuição de atuações de ICP e ACP em comparação ao exercício anterior.

**Evidências** - Relatório de sustentabilidade indicando página, relatórios técnicos, relatório de órgãos, dashboards e/ou evidências de reuniões.

- ***Mantém atualizado o Licenciamento Ambiental no SIGESA?***

**Detalhamento** – Considerar o licenciamento ambiental no SIGESA.

**Critérios** – Todos os licenciamentos em curso atualizados no sistema SIGESA.

**Evidências** - Print do sistema atualizado.

**○ Realiza auditorias ambientais internas?**

**Detalhamento** – Realização de vistorias nas unidades, com diretrizes de auditoria e periodicidade definida, com avaliação de aspectos e impactos ambientais nas unidades e atividades da empresa. Deve-se também realizar acompanhamento da evolução das unidades/atividades, com geração de plano de ação e atribuição de responsabilidades para cumprimento destas ações.

**Critérios** - Realização de auditorias formais periodicamente em suas instalações com periodicidade definida, avaliando e pontuando aspectos ambientais.

**Evidências** - Documentos comprobatórios realização de auditoria interna, como fotos e planos de ação, relatórios técnicos.

**○ Realiza auditorias ambientais externas?**

**Detalhamento** – Como fornecedores críticos para o setor de Meio Ambiente, por exemplo, temos: gerenciadoras de resíduos, empresas responsáveis pela operação de estações de tratamento de efluentes, empresas de almoxarifado e gestão de produtos químicos, fornecedores de insumos ferroviários (dormentes, pedreiras, etc).

**Critérios** – Definição de fornecedores críticos para realização de auditoria externa formalizada e periódica, avaliando aspectos e impactos ambientais.

**Evidências** - Documentos comprobatórios realização de auditoria, relatório de auditoria externa, quando disponível, como fotos e planos de ação, relatórios técnicos.

**○ É signatária do Pacto Global da ONU e vincula-se aos ODS da Agenda 2030?**

**Detalhamento** – Considera-se SIM para empresas que forem signatárias ou participantes do Pacto Global da ONU e também vinculada aos ODS da Agenda 2030 (no ano avaliado).

**Critérios** – Participação da empresa na iniciativa do Pacto Global

**Evidências** - Carta assinada pelo CEO e/ou documento formalizando adesão.

**○ Possui certificação ABNT NBR ISO 14000?**

**Detalhamento** – Empresa que possuem certificação ISO 14.001, validados por empresa acreditada.

**Critérios** – Empresa possui certificação.

**Evidências** - Relatório anual de auditoria e/ou certificado ISO.

## **CULTURA E COMUNIDADES**

---

**○ Existe protocolo para tratativa das reclamações das comunidades interceptadas pela ferrovia?**

**Detalhamento** – Existência de procedimento/política formal de tratativas de reclamações de conhecimento dos colaboradores.

**Critérios** – Procedimento/política implementada

**Evidências** - Procedimento/política divulgada e/ou documento que evidencia canal de tratativas.

**○ *As reclamações críticas das comunidades junto aos canais formais de comunicação reduziram no último ano?***

**Detalhamento** – Avaliar se houve resposta ou retorno das reclamações da comunidade nos canais formais de comunicação e relacionamento (ouvidoria, site, etc.). Não se pretende avaliar se houve tratativa e resolução dos problemas, pois estes podem depender de fatores externos à companhia ou que demandam mais tempo/investimento; a ideia é avaliar se os reclamantes têm resposta/retorno por parte da concessionária.

**Critérios** – número de reclamações X número de reclamações ano anterior.

**Evidências** – Relatório de sustentabilidade indicando página, relatórios protocolados em órgãos, relatórios técnicos, site e/ou dashboard.

**○ *Realiza programas socio-culturais voluntários junto às comunidades interceptadas pela ferrovia?***

**Detalhamento** – Considera-se programas socioambientais voluntários aqueles eventos/projetos/interações além das exigências legais, com o intuito de melhorar o relacionamento das concessionárias de ferrovias com as comunidades interceptadas pela ferrovia.

**Critérios** – Existência de programas voluntários junto às comunidades do entorno da ferrovia.

**Evidências** - Relatório de sustentabilidade indicando página, relatórios técnicos, relatórios protocolados em órgãos, site e/ou informe interno da concessionária.

**○ *Houve redução de acidentes envolvendo as comunidades interceptadas pela ferrovia?***

**Detalhamento** – Neste item, considera-se acidentes, por exemplo: atropelamentos, abalroamentos, causados ou não pela concessionária.

**Critérios** – número de acidentes envolvendo comunidade X número de acidentes envolvendo comunidade ano anterior.

**Evidências** – Relatório de sustentabilidade indicando página, relatórios, site, dashboard e/ou informe interno da concessionária.

**○ *Adota ações voluntárias para a redução de poluição sonora nas comunidades interceptadas pela ferrovia?***

**Detalhamento** – O objetivo desta pergunta é avaliar se a concessionária tem envidado esforços para redução da poluição sonora, ao mesmo tempo.

**Critérios** – Evolução das ações das concessionárias na redução de poluição sonora mediante monitoramento ou diminuição de sanções administrativas de órgãos ambientais.

**Evidências** - Relatório de sustentabilidade indicando página, relatórios, relatórios técnicos, relatórios protocolados em órgãos, site, Facebook e/ou Instagram.

**○ *Realiza ações de comunicação sobre riscos ambientais inerentes a suas atividades nas comunidades interceptadas pela via?***

**Critérios** - No mínimo 1 ação de comunicação por ano.

**Evidências** - Relatório de sustentabilidade indicando página, relatórios, relatórios técnicos, relatórios protocolados em órgãos, site, Facebook e/ou Instagram.

## **EFICIÊNCIA ENERGÉTICA**

---

### **○ Possui metas para redução no consumo de combustíveis por tonelada transportada?**

**Detalhamento** - Considera-se SIM para empresas que possuem metas para o ano avaliado, com divulgação pública, para a eficiência do transporte ferroviário (consumo/TKU ou consumo/TKB), em termos de tonelada quilômetro útil ou bruta transportada.

**Critérios** – Metas para o ano avaliado, com divulgação pública, para a eficiência do transporte ferroviário (consumo/TKU ou consumo/TKB), em termos de tonelada quilômetro útil ou bruta transportada.

**Evidências** – Relatório de sustentabilidade indicando página, relatórios, site, dashboards e/ou evidências de reuniões.

### **○ Houve redução do consumo de combustível por tonelada transportada?**

**Detalhamento** - Avaliar se houve, de fato, melhora na eficiência em termos de consumo de combustível por tonelada transportada útil.

**Critérios** – Inventário anual de emissões de GEE absolutas ou específicas x Inventário anual de emissões de GEE absolutas ou específicas ano anterior. Ou apresentar o indicador de eficiência energética L/KTKB.

**Evidências** – Documentos de auditoria de inventário de GEE, publicações em Relatório de Sustentabilidade, relatórios técnicos, evidências de reuniões e/ou dashboard, com redução de consumo por tonelada transportada.

### **○ Houve aumento percentual de uso de biocombustíveis na frota de locomotivas?**

**Detalhamento** - O intuito desta pergunta é incentivar a utilização de combustíveis renováveis na frota ferroviária além das obrigações legais. Não se considera o teor de biocombustível no diesel, regulado pela ANP. Pretende-se avaliar e incentivar a utilização de etanol, biodiesel (acima do que é definido pela ANP), trens elétricos ou até combustíveis de baixo carbono, como gás natural.

**Critérios** – uso de biocombustível além da obrigatoriedade x uso de biocombustível além da obrigatoriedade ano anterior

**Evidências** - Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, dashboards, evidências de reuniões e/ou relatório de sustentabilidade indicando as páginas.

### **○ Possui metas de eficiência no consumo de energia elétrica?**

**Detalhamento** – Por exemplo, instalação de placas fotovoltaicas em unidades com posterior medição da eficiência destas instalações e consequente redução no consumo de energia elétrica da unidade.

**Critérios** – Existência de iniciativas.

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, relatório de sustentabilidade indicando as páginas, dashboards, evidências de reuniões e/ou apresentação de sistemas internos da concessionária.

**○ Houve um aumento percentual na utilização de fontes alternativas de energia para suas instalações?**

**Detalhamento** - Considera-se SIM para aumento relativo (percentual ano a ano de energia de fontes alternativas em relação ao total) de fontes alternativas de energia nas unidades de apoio ou outras operações. Por exemplo: compra de energia no mercado livre, energia por energia solar, placas fotovoltaicas, energia eólica, etc.

**Critérios**- utilização de fontes alternativas de energia x utilização de fontes alternativas ano no anterior.

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, dashboards, evidências de reuniões e/ou relatório de sustentabilidade indicando as páginas.

## EMISSÕES

---

**○ A empresa controla as emissões absolutas e específicas de GEE?**

**Detalhamento** - Inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE) conforme orienta o Programa Brasileiro GHG Protocol ou outra metodologia reconhecida, com inventário de emissões dos Escopos 1 e 2, bem como controle de intensidade carbônica da concessionária (ou seja, emissões de GEE por tonelada transportada útil (por exemplo, [g CO2 eq./TKU).

**Critérios** – Mapeamento de emissões conforme critérios definidos por metodologias reconhecidas, para escopos obrigatórios, além de sua intensidade carbônica.

**Evidências** – Inventário de emissões de GEE, relatório de sustentabilidade indicando as páginas, relatórios técnicos, ferramenta interna de apuração de indicadores, dashboards e/ou evidências de reuniões.

**○ Houve redução certificada nas emissões de GEE?**

**Detalhamento** - Redução comprovada por meio de auditoria do inventário de GEE. **Critérios**

– Auditoria realizada por empresa de terceira parte acreditada pelo Inmetro

**Evidências** – Apresentar documento de verificação que ateste a redução.

**○ Possui ações voluntárias de sequestro de carbono?**

**Detalhamento** - Avalia se empresa desenvolve ações ou medidas para sequestro de carbono e compensação de parte de suas emissões.

**Critérios** – Considera-se as compensações realizadas de maneira voluntária e além das obrigações legais.

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, relatório de sustentabilidade indicando as páginas, evidências fotográficas da ação e/ou documento comprobatório.

**○ Possui ações voluntárias para redução de emissões de particulados e fuligem?**

**Detalhamento** - Desenvolvimento voluntário de ações ou medidas que apresentam redução nas emissões de material particulado e fuligem na operação ferroviária.

**Critérios** – Considera-se as ações realizadas de maneira voluntária e além das obrigações legais.

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, relatório de sustentabilidade indicando as páginas, evidências fotográficas da ação e/ou documento comprobatório.

**○ Excluiu de sua cadeia produtiva o uso de clorofluorcarbonetos e outras substâncias que destroem a camada de ozônio (SDOs)?**

**Detalhamento** - Não utilização de substâncias que destroem a camada de ozônio.

**Critérios** – Utilização de componentes menos nocivos ao meio ambiente quanto as substâncias proibidas.

**Evidências** – Utilização de componentes menos nocivos ao meio ambiente quanto as substâncias proibidas.

## ÁGUAS E EFLUENTES

---

**○ Possui metas voluntárias de reduções percentuais do consumo de água?**

**Detalhamento** – Avalia se a empresa assume publicamente seu compromisso com redução no consumo de água, divulgando publicamente suas metas de eficiência hídrica.

**Critérios** – Considera-se a existência de metas publicadas em documentos oficiais da empresa.

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, dashboards, evidências de reuniões e/ou relatório de sustentabilidade indicando as páginas.

**○ Realiza captação de água pluvial?**

**Detalhamento** - Considera-se a utilização de águas que não sejam de concessionárias.

**Critérios** – Captação de águas pluviais nas suas instalações, mesmo que utilização parcial, em relação ao ano anterior.

**Evidências** – Relatório, dashboards, evidências de reuniões e/ou evidências fotográficas de pontos de captação de águas pluviais.

**○ Houve aumento percentual no uso de água pluvial?**

**Detalhamento** - Considera-se o aumento da utilização de águas que não sejam de concessionárias.

**Critérios** – Uso de água pluvial x uso de água pluvial no ano anterior

**Evidências** – Relatório e/ou controle de uso de água pluvial x uso de água pluvial no ano anterior em dashboard, planilha etc.

**○ Realiza o reuso de água?**

**Detalhamento** - Avalia se a empresa possui e incentiva o reuso de água em suas instalações e processos, promovendo a redução no consumo de água e a eficiência hídrica.



**Critérios** – Considerar reuso de água nas suas instalações, mesmo que não em sua integralidade, considerando captação de água da chuva, ETE com cliço fechado, captação da água condensada do ar-condicionado etc.

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos e/ou relatório de sustentabilidade indicando as páginas.

○ ***Houve aumento percentual no reuso de água?***

**Detalhamento** - Considera-se o aumento das iniciativas de reuso de água

**Critérios** – Reuso de água x reuso de água no ano anterior

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, dashboards, evidências de reuniões, relatório de sustentabilidade indicando as páginas.

○ ***Possui nas edificações relativas aos serviços da concessão sistemas de tratamento de efluentes?***

**Detalhamento** – Empresas que possuem a gestão completa de todos efluentes líquidos gerados em suas operações, por exemplo: volume (m<sup>3</sup>) de efluente tratado, tipo de tratamento, eficiência de cada estação de tratamento de efluentes etc.

**Critérios** – Informações e gestão devem estar disponíveis para todas as estações de tratamento de efluentes.

**Evidências** – Documentos e análises das ETEs, Análises amostrais de monitoramento do último ano, dos sistemas de tratamento de efluente, relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, dashboards e/ou evidências de reuniões.

○ ***Houve aumento percentual do número de edificações relativas aos serviços da concessão com sistema de tratamento de efluentes?***

**Detalhamento** - Considera-se o aumento das unidades com sistema de tratamento de efluentes

**Critérios** – Número de edificações relativos aos serviços da concessão com sistema de tratamento de efluentes x Número de edificações relativos aos serviços da concessão com sistema de tratamento de efluentes anos anterior

**Evidências** – Fotos, documentos comprobatórios, relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, dashboards e/ou evidências de reuniões.

## **RESÍDUOS SÓLIDOS**

---

○ ***Houve aumento percentual na coleta seletiva dos resíduos sólidos em todas as suas instalações?***

**Detalhamento** – Considerar como aumento da coleta seletiva a segregação de resíduos nas unidades de acordo com o tipo de resíduo gerado

**Critérios** - Coleta seletiva x coleta seletiva ano anterior

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, dashboards, evidências de reuniões e/ou relatório de sustentabilidade indicando as páginas.

○ ***Houve redução na geração de resíduos?***

**Detalhamento** – Inicialmente, deve-se ter o controle integral e avaliar o quantitativo dos resíduos gerados na empresa.

**Critérios** - geração de resíduos x geração de resíduos ano anterior.

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, dashboards, evidências de reuniões e/ou relatório de sustentabilidade indicando as páginas.

**○ Houve aumento percentual na reutilização de resíduos?**

**Detalhamento** - Considerar a reutilização de insumos nas unidades e resíduos de via permanente, como dormentes, trilhos etc.

**Critérios** - reutilização de resíduos x reutilização de resíduos ano anterior

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, dashboards, evidências de reuniões e/ou relatório de sustentabilidade indicando as páginas.

**○ Houve aumento percentual na reciclagem de resíduos?**

**Detalhamento** – Considerar a quantidade de reciclagem de resíduos

**Critérios** - reciclagem de resíduos x reciclagem de resíduos ano anterior

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, dashboards, evidências de reuniões e/ou relatório de sustentabilidade indicando as páginas.

**○ Participa de acordos setoriais de logística reversa?**

**Detalhamento** – Considerar o conceito de logística reversa e o retorno dos materiais para o fabricante.

**Critérios** - Existência de acordos com empresas do mesmo setor tratando-se da solução do mesmo resíduo.

**Evidências** – Termos de cooperação, relatórios protocolados nos órgãos e/ou relatório técnico.

**○ Executa a prevenção de derramamento de carga e a remoção contínua de resíduos esparramados ao longo da via?**

**Detalhamento** – Deve-se considerar as iniciativas tomadas para prevenir e reduzir o derramamento de carga na via, como a utilização de espuma expansiva, a aquisição de novos vagões etc. e o fluxo de remoção destes resíduos.

**Critérios** - Ações de prevenção de derramamento de carga e remoção contínua de resíduos ao longo da via.

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos, dashboards, evidências de reuniões e/ou relatório de sustentabilidade indicando as páginas.

## **BIODIVERSIDADE**

---

**○ Atua voluntariamente na criação ou no apoio de Unidades de Conservação?**

**Detalhamento** – Considerar iniciativas que não são atreladas à obrigação legal.

**Critérios** – Apoio na elaboração de Planos de manejo, melhorias de estruturas em Unidades de Conservação.

**Evidências** – Termos de cooperação técnica ou doação (ou outro documento comprobatório) da ação voluntária, e/ou Relatório técnico fotográfico.

**○ Realiza parcerias com instituições que atuam na preservação do meio ambiente?**

**Detalhamento** – Considerar iniciativas que não são atreladas à obrigação legal.

**Critérios** – Parcerias voluntárias com instituições que atuam na preservação do meio ambiente.

**Evidências** – Termos de cooperação técnica/Contratos, relatório técnico fotográfico, relatórios protocolados nos órgãos, dashboards e/ou evidências de reuniões.

**○ Houve redução de atropelamentos de fauna silvestre?**

**Detalhamento** – Deve-se considerar dados apresentados aos órgãos ambientais.

**Critérios** – Número de animais atropelados x ano anterior

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos e/ou relatório de sustentabilidade indicando as páginas

**○ Desconsiderando os atropelamentos, houve redução das demais fatalidades com fauna silvestre?**

**Detalhamento** – Deve-se considerar dados apresentados aos órgãos ambientais.

**Critérios** – Fatalidade de fauna x fatalidade de fauna ano anterior

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, relatórios técnicos e/ou relatório de sustentabilidade indicando as páginas.

**○ Realizou voluntariamente reflorestamento com espécies nativas?**

**Detalhamento** – Considerar iniciativas que não são atreladas à obrigação legal.

**Critérios** – Qualquer plantio realizado acima das obrigações legais.

**Evidências** – Relatórios, relatórios protocolados nos órgãos, dashboards, evidências de reuniões e/ou divulgação em mídia.

**○ Possui brigadas voluntárias para controle de incêndios florestais ao longo da via?**

**Alteração de questionamento** - Possui treinamento de pessoal de forma voluntária para controle de incêndios florestais ao longo da via?

**Detalhamento** – Considerar iniciativas que não são atreladas à obrigação legal. Quando não for aplicável (não possuir floresta), responder como SIM, mediante apresentação de evidência que não é aplicável.

**Critérios** – Existência de treinamento e capacitação das equipes operacionais com equipamentos para combate a incêndios florestais.

**Evidências** – Relatórios protocolados nos órgãos, listas de treinamento e/ou registros fotográficos.

## PASSIVOS E ACIDENTES AMBIENTAIS

---

### ○ *Realizou instalações voluntárias de equipamentos para prevenção de acidentes?*

**Detalhamento** – Considerar iniciativas que não são atreladas à obrigação legal.

**Critérios** – Aquisição de equipamentos extras aos que já estavam previstos no PAE. Apoio às entidades externas.

**Evidências** – Relatório protocolados no órgão, relatórios técnicos, dashboards, evidências de reuniões e/ou termos de doação/cooperação.

### ○ *Divulga os acidentes com danos ambientais no site do empreendimento?*

**Alteração de pergunta** - Divulga os acidentes com danos ambientais aos órgãos ambientais?

**Detalhamento** – Comunica-se aos órgãos ambientais o reporte dos acidentes atendendo o definido pelos órgãos ambientais.

**Critérios** – Comunicação de acidentes com impactos socioambientais ao órgão ambiental.

**Evidências** – Comunicados das concessionárias ao órgão licenciador e/ou Relatório protocolados no órgão.

### ○ *Houve redução do número de acidentes com danos ambientais?*

**Detalhamento** – Avaliar se houve redução na ocorrência de acidentes ambientais envolvendo composições ferroviárias no período considerado, medindo os acidentes com potenciais ou danos ambientais, como contaminações decorrentes do vazamento de produtos.

**Critérios** – Número de acidentes x número de acidentes ano anterior. Obs.: quando já atingido zero acidentes e mantido, considerar como sim na resposta do questionamento.

**Evidências** – Relatório para o órgão ambiental protocolado, relatórios técnicos, relatório de sustentabilidade, planilhas, dashboards, reuniões de performance e/ou software de controle de informação.

### ○ *Executa ações de prevenção de ocorrências ambientais?*

**Detalhamento** – Avaliar se estão sendo executadas as ações de mitigação e controle previstas nos Programas de Gerenciamento de Risco (PGR), conforme levantados nos estudos de análise de risco (EAR).

**Critérios** – Soluções técnicas ou de engenharia direcionadas para mitigar possíveis acidentes.

**Evidências** – Relatório para o órgão ambiental protocolado, relatórios técnicos, relatório de sustentabilidade, planilhas e/ou dashboards.

### ○ *Houve redução dos passivos ambientais?*

**Detalhamento** – Para SIM nesta resposta, é necessário conhecer e avaliar todos os passivos ambientais existentes na empresa. Além disso, deve apresentar redução na quantidade de passivos ambientais no período avaliado. Considera-se como passivo ambiental, por exemplo, a ocorrência de contaminações decorrentes de acidentes ambientais, a existência de

contaminações em unidades de apoio e oficinas, a ocorrência de erosões, que necessitem de atividades de recuperação do local.

**Critérios** – Número de passivos em decorrência de acidentes ambientais e/ou unidades de apoio x número de passivos ano anterior em decorrência de acidentes ambientais e/ou unidades de apoio

**Evidências** – Relatório para o órgão ambiental, relatórios técnicos, evidências de reuniões, protocolado e/ou relatório de sustentabilidade.