



SOCIAL, AMBIENTAL E GOVERNANÇA

# CADERNO DE DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE

CADERNO DE DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE DO CORREDOR PA-150, PA-475, PA 252, PA-151, PA-483 e a Alça Viária de Belém



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

*“Nossa atuação deve ser direcionada para a promoção de uma gestão estratégica e efetiva das ações e resultados em sustentabilidade, em prol de um desenvolvimento mais justo, inclusivo e equilibrado.”*



**Gabriela Ferolla**  
Head ESG do Grupo Huer

— Introdução

# CONTEXTO E MATERIALIDADE

Diretrizes para o alcance de padrões mais **transparentes e efetivos de gestão e governança corporativa.**

Como chegamos  
at  
é aqui?

Pág.

4



Materialidade  
estratégica da  
modelagem

Pág.

7





# COMO CHEGAMOS ATÉ AQUI

Os investidores, gestores e analistas que desejam agregar e comparar informações de sustentabilidade de seus portfólios, ganham uma relevante ferramenta. Essa metodologia de alinhamento e conexão entre bases, matrizes e padrões tende a melhorar a consistência e a comparabilidade dos dados, tornando as análises mais efetivas.

SOCIAL • ECONÔMICO • AMBIENTAL

 <p><b>PRINCIPLES FOR RESPONSIBLE INVESTMENT</b></p>	 <p><b>IRIS</b> IMPACT REPORTING &amp; INVESTMENT STANDARDS</p>	 <p><b>FINANCE UNEP INITIATIVE</b> CHANGING FINANCE, FINANCING CHANGE</p>	 <p><b>IIGCC</b> Institutional Investors Group on Climate Change</p>
 <p><b>Climate Action 100+</b> Global Investors Driving Business Transition</p>	 <p><b>Global Reporting Initiative</b></p>	 <p><b>10 YEARS OF INTEGRATED REPORTING</b> &lt;IR&gt;</p>	 <p><b>ISO 14000</b></p>
 <p><b>Dow Jones Sustainability Indexes</b></p>	 <p><b>Sistema B</b></p>	 <p><b>Índice de Sustentabilidade Empresarial ISE</b></p>	 <p><b>Programa Brasileiro GHG Protocol</b> INICIATIVA GVCS</p>

PROTÓCOLOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS DE SUSTENTABILIDADE

# MODELAGEM CORREDOR PA 150

## MISSÃO PA 150

**Contribuir para o desenvolvimento sustentável regional através da composição pioneira de diretrizes de sustentabilidade e de uma matriz de indicadores de impacto econômico/governança, social e ambiental à modelagem da concessão, alinhadas à Agenda 2030 da ONU e aos princípios de investimentos responsáveis**

## O PROCESSO

21



**indicadores priorizados** para composição da matriz estratégica de gestão do impacto

20



**protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos** responsáveis avaliados para a modelagem

2314



**conexões estabelecidas** para o desenvolvimento da materialidade em relação aos ODS



Em um grande esforço coletivo, acordado pelos **193 Estados-membros da ONU**, foi desenvolvida a agenda

## “TRANSFORMANDO NOSSO MUNDO: A AGENDA 2030 PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL”

Um dos grandes **avanços e desafios** da agenda está na sua proposta de **unidade e universalidade**. Há um forte apelo para que ações sejam desenvolvidas por todos os países – pobres, ricos e de renda média, inclusive pelas Organizações Privadas.

Essa agenda se apresenta como uma renovada parceria mundial e uma seção sobre meios de implementação. Constitui-se, ainda, em um mecanismo para avaliação e acompanhamento global.

**17**

Objetivos de  
Desenvolvimento  
Sustentável

**169**  
Metas

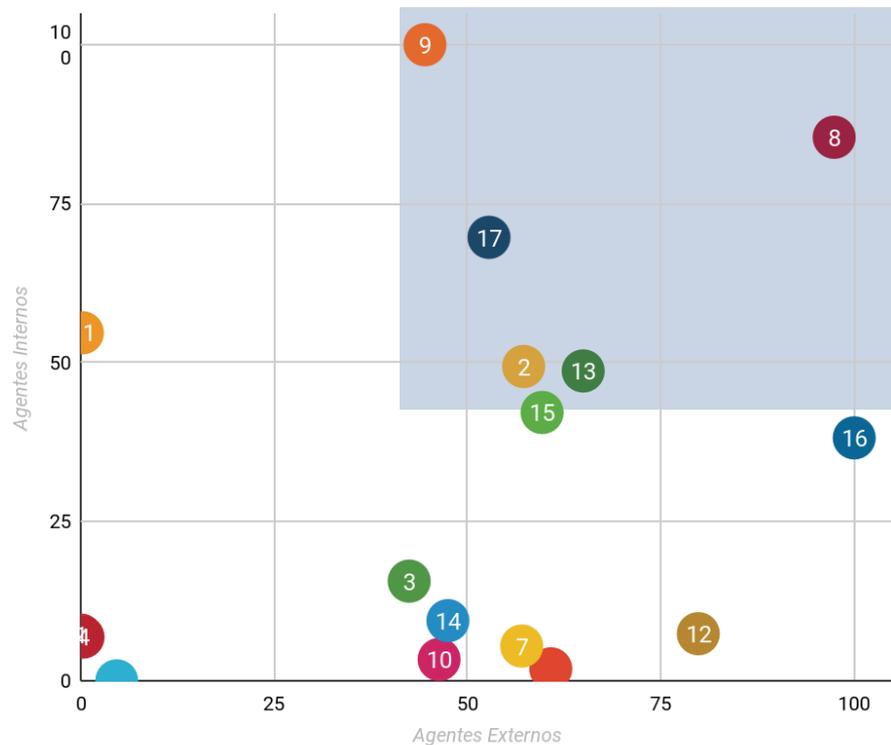




## Introdução

# MATERIALIDADE ESTRATÉGICA DA MODELAGEM

Resultado da análise integrada e multidimensional de todos os documentos, diretrizes e pesquisas





## METAS RELEVANTES

As principais metas dos ODS relacionadas à materialidade da Concessão das Rodovias do Pará

8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO



8.2

Atingir níveis mais elevados de produtividade das economias por meio da diversificação, modernização tecnológica e inovação, inclusive por meio de um foco em setores de alto valor agregado e dos setores intensivos em mão de obra.

META

9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA



9.1

Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos.

META

17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO



17.11

Aumentar significativamente as exportações dos países em desenvolvimento, em particular com o objetivo de duplicar a participação dos países menos desenvolvidos nas exportações globais até 2020.

META



## METAS RELEVANTES

As principais metas dos ODS relacionadas à materialidade da Concessão das Rodovias do Pará

9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA



9.2

Promover a industrialização inclusiva e sustentável e, até 2030, aumentar significativamente a participação da indústria no emprego e no produto interno bruto, de acordo com as circunstâncias nacionais, e dobrar sua participação nos países de menor desenvolvimento relativo.

META

8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO



8.1

Sustentar o crescimento econômico per capita de acordo com as circunstâncias nacionais e, em particular, um crescimento anual de pelo menos 7% do produto interno bruto [PIB] nos países menos desenvolvidos.

META

8.4

Melhorar progressivamente, até 2030, a eficiência dos recursos globais no consumo e na produção, e empenhar-se para dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental, de acordo com o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com os países desenvolvidos assumindo a liderança.

META



## METAS RELEVANTES

As principais metas dos ODS relacionadas à materialidade da Concessão das Rodovias do Pará



12.3

Até 2030, reduzir pela metade o desperdício de alimentos per capita mundial, nos níveis de varejo e do consumidor, e reduzir as perdas de alimentos ao longo das cadeias de produção e abastecimento, incluindo as perdas pós-colheita.

META



17.14

Aumentar a coerência das políticas para o desenvolvimento sustentável.

META



2.a

Aumentar o investimento, inclusive via o reforço da cooperação internacional, em infraestrutura rural, pesquisa e extensão de serviços agrícolas, desenvolvimento de tecnologia, e os bancos de genes de plantas e animais, para aumentar a capacidade de produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular nos países menos desenvolvidos.

META



## METAS RELEVANTES

As principais metas dos ODS relacionadas à materialidade da Concessão das Rodovias do Pará

8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO



8.6

Até 2020, reduzir substancialmente a proporção de jovens sem emprego, educação ou formação.

META

9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA



9.b

Apoiar o desenvolvimento tecnológico, a pesquisa e a inovação nacionais nos países em desenvolvimento, inclusive garantindo um ambiente político propício para, entre outras coisas, diversificação industrial e agregação de valor às commodities.

META

12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS



12.2

Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais

META



## METAS RELEVANTES

As principais metas dos ODS relacionadas à materialidade da Concessão das Rodovias do Pará

17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO



17.17

Aumentar a coerência das políticas para o desenvolvimento sustentável.

META

17.19

Até 2030, valer-se de iniciativas existentes para desenvolver medidas do progresso do desenvolvimento sustentável que complementem o produto interno bruto [PIB] e apoiem a capacitação estatística nos países em desenvolvimento.

META

2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL



2.3

Até 2030, dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, outros recursos produtivos e insumos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não agrícola.

META



## METAS RELEVANTES

As principais metas dos ODS relacionadas à materialidade da Concessão das Rodovias do Pará

9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA



9.3

Aumentar o acesso das pequenas indústrias e outras empresas, particularmente em países em desenvolvimento, aos serviços financeiros, incluindo crédito acessível e propiciar sua integração em cadeias de valor e mercados.

META

17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO



17.1

Fortalecer a mobilização de recursos internos, inclusive por meio do apoio internacional aos países em desenvolvimento, para melhorar a capacidade nacional para arrecadação de impostos e outras receitas

META

17.7

Promover o desenvolvimento, a transferência, a disseminação e a difusão de tecnologias ambientalmente corretas para os países em desenvolvimento, em condições favoráveis, inclusive em condições concessionais e preferenciais, conforme mutuamente acordado.

META



## METAS RELEVANTES

As principais metas dos ODS relacionadas à materialidade da Concessão das Rodovias do Pará

8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO



8.9

Até 2030, elaborar e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos e promove a cultura e os produtos locais

META

9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA



9.5

Fortalecer a pesquisa científica, melhorar as capacidades tecnológicas de setores industriais em todos os países, particularmente nos países em desenvolvimento, inclusive, até 2030, incentivando a inovação e aumentando substancialmente o número de trabalhadores de pesquisa e desenvolvimento por milhão de pessoas e os gastos público e privado em pesquisa e desenvolvimento.

META

12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS



12.1

Implementar o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com todos os países tomando medidas, e os países desenvolvidos assumindo a liderança, tendo em conta o desenvolvimento e as capacidades dos países em desenvolvimento.

META



## METAS RELEVANTES

As principais metas dos ODS relacionadas à materialidade da Concessão das Rodovias do Pará

12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS



12.6

Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios.

META

12.b

Desenvolver e implementar ferramentas para monitorar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais.

META

17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO



17.3

Mobilizar recursos financeiros adicionais para os países em desenvolvimento a partir de múltiplas fontes.

META



## METAS RELEVANTES

As principais metas dos ODS relacionadas à materialidade da Concessão das Rodovias do Pará

8 TRABALHO DECENTE  
E CRESCIMENTO  
ECONÔMICO



8.a

Aumentar o apoio da Iniciativa de Ajuda para o Comércio [Aid for Trade] para os países em desenvolvimento, particularmente os países menos desenvolvidos, inclusive por meio do Quadro Integrado Reforçado para a Assistência Técnica Relacionada com o Comércio para os países menos desenvolvidos.

META

12 CONSUMO E  
PRODUÇÃO  
RESPONSÁVEIS



12.1

Implementar o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com todos os países tomando medidas, e os países desenvolvidos assumindo a liderança, tendo em conta o desenvolvimento e as capacidades dos países em desenvolvimento.

META



## RADAR DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO AOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



MATERIALIDADE FINAL  
COM MAIOR DESTAQUE  
PARA OS ODS:  
**2, 8, 9, 11, 12, 15 E 17**



**21**

INDICADORES TOTAIS



**7**

ODS



**3**

GRI

**7**

Governança  
Econômico

**3**

Social



**14**

IRIS



**3**

SEALL

**11**

Ambiental

# SUMÁRIO

**CAP. 1**



**Diretrizes e Gestão  
de Governança**

Pág.

**19**

COMPLIANCE E GOVERNANÇA  
CORPORATIVA

MENSURAÇÃO, AVALIAÇÃO  
E GESTÃO ESTRATÉGICA DO IMPACTO

POLÍTICA DE COMPRAS  
E SUPRIMENTOS



**CAP. 2**



**Diretrizes e  
Gestão Social**

Pág.

**73**

SEGURANÇA VIÁRIA

SAÚDE E SEGURANÇA DO  
TRABALHADOR

RECURSOS HUMANOS



**CAP. 3**



**Diretrizes e  
Gestão Ambiental**

Pág.

**142**

RESÍDUOS

RECURSOS ENERGÉTICOS

RECURSOS HÍDRICOS

EMIÇÃO DE GASES  
DE EFEITO ESTUFA



# DIRETRIZES E GESTÃO DA GOVERNANÇA

Diretrizes para o alcance de padrões mais **transparentes e efetivos de gestão e governança corporativa**

Monitoramento do  
Plano de Gestão

Pág.  
**20**



Compliance e  
Governança  
Corporativa

Pág.  
**28**



Mensuração,  
Avaliação e  
Gestão Estratégica  
do Impacto

Pág.  
**46**



Política de  
compras e  
suprimentos

Pág.  
**61**



Temáticas de Impacto



CAP. 1



# MONITORAMENTO DO PLANO DE GESTÃO



O que você vai encontrar aqui?



Diretrizes  
de  
atuação



Cadeia  
de  
impacto



Indicadores  
de  
impacto



## Plano de Gestão da Governança

**A CONCESSIONÁRIA deve implementar as Diretrizes e Gestão da Governança com foco na ampliação da efetividade das suas ações de responsabilidade corporativa, contemplando o desenvolvimento de relações mais transparentes, equilibradas e inclusivas com seus públicos estratégicos.**

A CONCESSIONÁRIA deve aplicar uma abordagem de avaliação integrada e multidimensional para identificar os impactos e riscos econômicos e de governança da Concessão, além de uma gestão do desempenho econômico-financeiro durante todo o ciclo de vida do projeto. A CONCESSIONÁRIA deve adotar medidas estruturadas para a promoção do desenvolvimento sustentável ao longo da sua cadeia operacional e para o desenvolvimento de uma infraestrutura resiliente, acessível e segura.

A implementação do ciclo de gestão do impacto econômico e socioambiental deve observar os direcionamentos da Temática Mensuração e Gestão Estratégica do Impacto, detalhada no presente Capítulo. O processo deve se efetivar mediante a apuração dos indicadores detalhados na seção Matriz de Indicadores de Impacto ao longo deste Caderno de Sustentabilidade.

**A CONCESSIONÁRIA deve estabelecer um Plano de Gestão da Governança (PGG), contemplando as medidas e ações de prevenção, mitigação e melhoria do seu desempenho, que levem em conta os riscos e impactos econômicos e de governança identificados do empreendimento. O PGG deve definir os resultados e identificar os riscos e impactos como eventos mensuráveis. A CONCESSIONÁRIA deve estruturar e implementar um PGG que guie as ações ao longo do período de Concessão para todas as rodovias de cada lote da concessão.**



## Plano de Gestão da Governança

### **A CONCESSIONÁRIA deve elaborar o Plano de Gestão da Governança observando os seguintes direcionamentos e conteúdo mínimo:**

I - Planejamento das iniciativas para o cumprimento das diretrizes do presente Capítulo, incluindo os planos a serem desenvolvidos para a Gestão de Compliance e Governança Corporativa, Mensuração, Avaliação e Gestão do Impacto Econômico e Socioambiental e Política de Compras e Suprimentos.

#### O planejamento deve conter:

- Premissas e princípios de atuação que orientem a CONCESSIONÁRIA para o alcance de um desempenho econômico-financeiro e de governança sólidos, com foco na promoção do desenvolvimento sustentável.
- Diagnóstico para a identificação e avaliação dos riscos e impactos econômicos e de governança do projeto.
- Objetivos e metas estratégicas quantificáveis.
- Detalhamento dos projetos estratégicos e ações, incluindo as métricas de mensuração dos resultados projetados.
- Capacidade e competência organizacional
- Matriz de Riscos Econômicos e de Governança
- Planejamento para obtenção de certificações
- Engajamento das partes interessadas.



## Plano de Gestão da Governança

II - O PGG deve especificar que a CONCESSIONÁRIA cumprirá as leis e os regulamentos aplicáveis das jurisdições nas quais está sendo executado, incluindo as leis que definem as obrigações do país nos termos do direito internacional.

III - A CONCESSIONÁRIA deve alinhar a sua atuação e procedimentos, no sentido de implementar as melhores práticas institucionais e engajar os seus públicos estratégicos, primordialmente, o Órgão Gestor, os Usuários, fornecedores, investidores, credores, comunidade impactada pelas ações previstas no projeto (desapropriações, construções, melhoramentos), a atuarem de forma integrada para a promoção do desenvolvimento sustentável.

IV - A CONCESSIONÁRIA deve promover a mobilização adequada de recursos para o cumprimento das diretrizes e obrigações indicadas no presente Caderno de Sustentabilidade.

V - A CONCESSIONÁRIA deve garantir uma tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa, conforme as diretrizes apresentadas na Temática de Impacto Gestão de Compliance e Governança Corporativa.

IV - A CONCESSIONÁRIA deve observar, de forma específica, os seguintes direcionamentos para a promoção dos princípios de governança e responsabilidade financeira:

- Contratação de Seguros de forma a garantir a fiel execução do contrato: Seguro Multiriscos de Construção, Seguro Responsabilidade Civil de Construção, Seguro Multiriscos de Operação, Seguro Responsabilidade Civil de Operação.
- Instalação de Painel de Métricas Vivas (indicadores) de forma a se ter um controle efetivo sobre os resultados de receita, volume de tráfego, número de acidentes, congestionamentos, de forma automática, com alarmes, atualizado de minuto a minuto, em tempo real.
- Criação de SPE – Sociedade de Propósito Específico constituída exclusivamente para o objeto deste contrato de concessão.
- Implantação de Sistema de Gestão do Impacto, conforme descrito da Temática Mensuração, Avaliação e Gestão do Impacto, do presente Capítulo
- Instalação de Pedágio Eletrônico conectado como meio de pagamento automático, de forma a evitar congestionamentos e facilitar o pagamento do pedágio pelo usuário, através de adesivo colado em área visível do veículo, próximo ao retrovisor.



## Plano de Gestão da Governança

Implantação de Aplicativo para celulares iphone e androids, com objetivo de oferecer ao público e usuários, clareza, transparência e praticidade, em relação aos serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA, oferecendo um mapeamento atualizado referente à estrutura e dados variados que permitem ao usuário do APP ter acesso atualizado a dados como número de veículos pagantes por tipo de tarifa de pedágio na rodovia, condição de pavimentação da rodovia, número e local de acidente, condição de tráfego, condições climáticas da rodovia, avaliando a qualidade do serviço prestado. O APP pode permitir que o usuário ao sair da rodovia pedagiada, faça uma avaliação da Concessionária e dê sua nota à rodovia.

## Matriz de Riscos Econômicos e de Governança

A CONCESSIONÁRIA deve elaborar a Matriz de Riscos de forma a identificar e desenvolver ações de prevenção e mitigação dos riscos, considerando quesitos como impacto econômico direto e indireto da concessão, conformidade legal, incluindo compliance ambiental, acesso à informação e performance econômico-financeira.

— Plano de Gestão da Governança

**A CONCESSIONÁRIA deve comprovar a observância dos direcionamentos supramencionados, conforme a legislação pertinente e as diretrizes de sustentabilidade apresentadas neste Caderno.**

*Procedimentos e documentos gerais*

A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:



Plano de **Gestão da Governança**, incluindo suas atualizações e relatórios de monitoramento

Documentos comprobatórios





# MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO

As ações e resultados de impacto econômico e socioambiental devem ser monitorados e avaliados pela CONCESSIONÁRIA, conforme as diretrizes apresentadas no eixo de Mensuração e Gestão do Impacto integrante do Capítulo I deste Caderno.

**Os indicadores de impacto relacionados ao monitoramento e comunicação dos resultados para a implementação do Plano de Gestão da Governança serão detalhados a seguir com a seguinte composição:**

- Relação do indicador com a Agenda 2030, contemplando a sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e respectivas metas.
- Base referencial do indicador, contemplando a sua conexão com os protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos responsáveis.
- Descrição geral do indicador.
- Detalhamento da métrica do indicador, contemplando o cálculo de referência, dados brutos necessários e periodicidade de apuração.
- Observações e referências, contendo orientações complementares para a apuração do indicador.

Matriz de indicadores de impacto na próxima página



# ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

**Descrição do indicador:**  
Percepção e satisfação dos usuários quanto aos serviços e produtos oferecidos pela Organização.

## Cálculo de referência:

Escala de 0 a 1, composta pela média dos resultados das avaliações enviadas pelos usuários

## Periodicidade:

Anual

**Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:**



**Meta do Objetivo: 16.6**  
Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis

BASE REFERENCIAL: SEALL (10)

## Dados brutos necessários:

- Resultados das pesquisas de satisfação dos usuários.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

O presente indicador tem por objetivo identificar e capturar a percepção dos usuários quanto aos serviços e produtos oferecidos pela organização. A pesquisa aplicada deve ser desenvolvida com padrão de perguntas de atitude, buscando conclusões sobre estados psicológicos ou opiniões dos usuários quando acessaram os serviços ou produtos da organização. A pesquisa pode ser aplicada no convencional modelo de aplicações NPS - Net Promoter Score ou outro modelo mais adequado à realidade dos usuários e da Organização. Porém, é indispensável que o resultado seja capaz de consolidar a intensidade das opiniões dos usuários de forma escalar, em uma escala numérica de 0 a 1 ponto. Devem ser avaliados os seguintes pontos: satisfação com o atendimento recebido; satisfação com a pavimentação e segurança da rodovia; satisfação com as sinalizações e clareza de informações ao longo da rodovia; satisfação com o valor da tarifa.

As categorias de respostas devem ser apresentadas em escalas da mesma intensidade, de forma que cada ponto na escala demonstre a mesma mudança em intensidade. Sugerem-se dois tipos de modelos de aplicação, sendo: a Escala Likert; ou a Escala de diferencial semântica.

A Organização pode incluir novos critérios na avaliação, desde que observadas as questões de qualidade e confiabilidade e não ocasionando prejuízos aos resultados. A pesquisa pode ser aplicada de forma amostral, considerando como universo de pesquisa o total de usuários clientes da Organização e mantendo como padrões: margem de erro igual ou superior a 5pp; e intervalo de confiança igual ou superior a 95pp.

Todas as metodologias e parâmetros adotados devem ser reportados e registrados junto aos resultados e ao relatório final.

Fonte: SEALL (2021)

CAP. 1



# COMPLIANCE E GOVERNANÇA CORPORATIVA



O que você vai encontrar aqui?



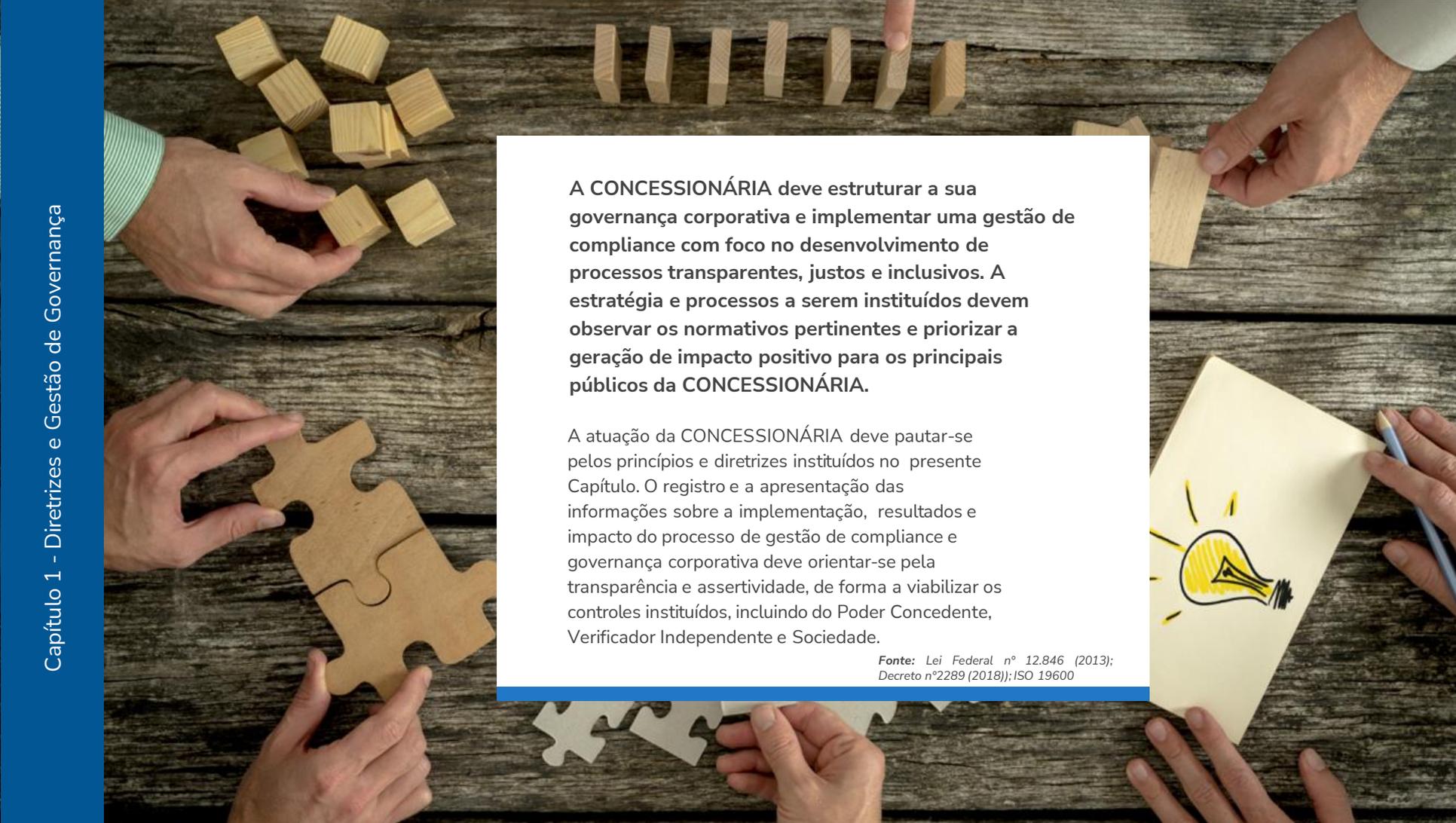
Diretrizes  
de  
atuação



Cadeia  
de  
impacto



Indicadores  
de  
impacto



**A CONCESSIONÁRIA deve estruturar a sua governança corporativa e implementar uma gestão de compliance com foco no desenvolvimento de processos transparentes, justos e inclusivos. A estratégia e processos a serem instituídos devem observar os normativos pertinentes e priorizar a geração de impacto positivo para os principais públicos da CONCESSIONÁRIA.**

A atuação da CONCESSIONÁRIA deve pautar-se pelos princípios e diretrizes instituídos no presente Capítulo. O registro e a apresentação das informações sobre a implementação, resultados e impacto do processo de gestão de compliance e governança corporativa deve orientar-se pela transparência e assertividade, de forma a viabilizar os controles instituídos, incluindo do Poder Concedente, Verificador Independente e Sociedade.

*Fonte: Lei Federal nº 12.846 (2013); Decreto nº2289 (2018)); ISO 19600*



A **CONCESSIONÁRIA** deve desenvolver a sua estratégia gestão de compliance e governança corporativa, conforme os dispositivos legais, prioritariamente em relação à **Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013 e Decreto nº 2.289, de 13 de dezembro de 2018.**

A **CONCESSIONÁRIA** deve alinhar a sua atuação em relação às melhores práticas empresariais, destacando-se a **ISO 19600**, de forma a contribuir para a implementação de processos mais efetivos e transparentes de gestão organizacional.



I - Definição de premissas e princípios de atuação institucional, contemplando a adoção de práticas do Código Brasileiro de Governança Corporativa e Regulamento do Novo Mercado, destacando-se:

A  
**CONCESSIONÁRIA**  
deve desenvolver  
uma **Política de Governança Corporativa**  
conforme os  
seguintes  
direcionamentos e  
conteúdo mínimo:

#### TRANSPARÊNCIA

disponibilização para as partes interessadas das informações que sejam de seu interesse ou relevantes para a manutenção de relações equilibradas entre a CONCESSIONÁRIA e seus públicos estratégicos. A disponibilização não deve se limitar às informações exigidas pela legislação aplicável ou relacionadas ao desempenho econômico-financeiro da organização.

#### EQUIDADE

tratamento igualitário, justo e não discriminatório à todos os públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA, contemplando o esclarecimento e contextualização dos direitos, deveres, expectativas, necessidades e interesses de cada grupo.

#### ACCOUNTABILITY

enquanto a transparência refere-se à proatividade em manter os públicos estratégicos bem informados, o Accountability refere-se a uma responsabilidade ampliada. Envolve prestar contas de modo responsável, de forma a reduzir a vulnerabilidade das informações, criando uma condição de total confiança dos públicos estratégicos com o processo de disponibilização. Contempla o entendimento sobre a responsabilização dos atos praticados pela CONCESSIONÁRIA e exige a criação de regras e mecanismos capazes de promover o envolvimento dos públicos estratégicos no processo.



## RESPONSABILIDADE CORPORATIVA

integração da sustentabilidade às estratégias e processos organizacionais, com foco na geração de impacto econômico e socioambiental positivo para os públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA. Envolve o zelo pela viabilidade financeira das operações e pela manutenção de seus capitais, financeiro, humano, social, ambiental, intelectual, no curto, médio e longo prazos. Implica no direcionamento das atividades organizacionais para a promoção de um desenvolvimento mais justo, equilibrado e inclusivo.

## COMPROMETIMENTO E APOIO DA ALTA ADMINISTRAÇÃO

envolve o compromisso da Alta Administração para o fomento de uma cultura ética, de respeito às leis e de implementação das políticas de integridade, bem como para o desenvolvimento e fortalecimento da Responsabilidade Corporativa.

## COMPLIANCE

observância de todas as normas que regulamentam a sua atividade, incluindo as leis, normativos, acordos nacionais e internacionais, regimento interno e Código de Conduta. Envolve a definição e comunicação sistemática dos procedimentos adotados e implementação de um sistema de gestão de compliance para o monitoramento contínuo dos processos e fortalecimento da governança corporativa.



II- Desenvolvimento de processos, instrumentos normativos e gerenciais, incluindo políticas e planos específicos, bem como a composição de estruturas colegiadas para a implementação efetiva dos princípios gerais da Política de Governança Corporativa, destacando-se:

1

Divulgação periódica do desempenho econômico-financeiro e socioambiental (inclusive intangíveis) da CONCESSIONÁRIA. Realização de verificações externas e independentes dos resultados, observando-se os procedimentos normativos para a sua efetivação.

2

Implementação da gestão de riscos. Os planos de integridade, a serem desenvolvidos, devem estar alicerçados em uma política, plano ou processo de gestão de riscos que contemple ações de identificação, avaliação, tratamento, monitoramento e comunicação dos riscos que possam comprometer o alcance dos objetivos estratégicos da instituição ou gerar prejuízos econômicos e socioambientais.

A política de gerenciamento dos riscos deve ser aprovada pelo Conselho de Administração. A diretoria da CONCESSIONÁRIA deve avaliar, pelo menos anualmente, a eficácia das políticas e dos sistemas de gerenciamento de riscos e de controles internos, bem como prestar contas ao Conselho de Administração sobre os seus resultados.

3

Implementação da gestão de compliance, incluindo compliance ambiental, e melhoria contínua dos controles internos, de forma a assegurar a fidedignidade e integridade dos registros, bem como oferecer relatórios contábeis, financeiros, ambientais e operacionais eficientes para o suporte das atividades rotineiras, para a correta tomada de decisões e para a publicização oportuna e confiável das informações aos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA.



## 4

Definição de programas, instrumentos e mecanismos de enfrentamento à corrupção, contemplando a adoção de medidas preventivas e corretivas.



## 5

Desenvolvimento do Código de Ética e políticas de compliance escritas. Os códigos, políticas e procedimentos devem ser claros, concisos e acessíveis a todos os agentes, bem como a todos que realizam qualquer tipo de ação e/ou atividade em nome da instituição. Devem ser implementados processos de due diligence e a seguintes políticas, não se limitando a:

- Política sobre fusões, aquisições e reestruturações societárias
- Política antitruste
- Política relativa a registros e controles contábeis
- Política de relacionamento com o setor público
- Política de contratações de terceiros, incluindo avaliação do desempenho econômico e socioambiental, conforme apresentado na Temática de Impacto Política de Compras e Suprimentos do presente Capítulo.
- Políticas para doação e patrocínios e recebimento de hospitalidade, brindes presentes



6

Desenvolvimento de estratégia e ações contínuas de comunicação e treinamento dos públicos estratégicos.

A CONCESSIONÁRIA deve adotar as medidas necessárias para comunicar periodicamente suas políticas e procedimentos para seus agentes e para terceiros com os quais se relaciona. Os treinamentos devem ser documentados e de amplo acesso aos públicos estratégicos.

7

Considera-se boas práticas a Implementação do Canal de Denúncias. A

CONCESSIONÁRIA pode disponibilizar um canal de denúncias aos seus agentes e aos terceiros com os quais se relaciona, que possibilite o reporte de atos suspeitos de má conduta ou de violações reais de políticas internas da instituição, incluindo legislações e acordos nacionais ou internacionais, bem como ações ou omissões que comprometam as diretrizes estabelecidas para o alcance do desempenho socioambiental planejado. O Canal deve ser operado de forma independente e imparcial, garantindo o anonimato e a devida proteção ao denunciante. A CONCESSIONÁRIA pode disponibilizar meios diversos para a efetivação das denúncias, como 0800, e-mail, web e aplicativo, de forma a promover acesso igualitário e ampliar o alcance do processo.





8

A CONCESSIONÁRIA deve estabelecer um procedimento para o endereçamento das denúncias recebidas, incluindo estrutura colegiada para deliberação. A CONCESSIONÁRIA deve, ainda, manter canal de comunicação com os usuários em formato de ouvidoria. As denúncias de violações supramencionadas que, por ventura, forem realizadas via canal de ouvidoria devem ser endereçadas conforme o procedimento estabelecido para os reportes via Canal de Denúncias.

9

Definição de incentivos e punições. A CONCESSIONÁRIA deve responder de maneira célere e efetiva às denúncias ou alegações relacionadas à inobservância de normativos e às violações de suas políticas internas. Deve apurar os fatos, de forma tempestiva, e adotar as providências necessárias, conforme os procedimentos estabelecidos. Deve, ainda, implementar instrumentos de incentivo aos seus públicos internos e equipes externas que atuam em sua operação, para o exercício de suas respectivas funções em consonância com o seu plano de integridade.

10

Monitoramento e avaliação regular da efetividade das políticas e procedimentos instituídos, de forma a viabilizar intervenções corretivas e o fortalecimento da responsabilidade gerencial.



# Compliance Ambiental

A CONCESSIONÁRIA deve implementar a sua gestão de compliance ambiental, conforme os direcionamentos supramencionados e as melhores práticas empresariais, de forma a contribuir para o desenvolvimento de relações mais equilibradas com o meio ambiente e o fortalecimento da sua responsabilidade corporativa.

A CONCESSIONÁRIA deve elaborar a sua Política de Gestão de Compliance Ambiental, conforme os seguintes direcionamentos e conteúdo mínimo

**I - Cumprimento, de forma integral, das etapas e condicionantes do processo de Licenciamento Ambiental.**



## II - Desenvolvimento e implementação de um programa de conformidade ambiental, com o monitoramento sistemático da sua efetivação, contemplando:



Identificação e apuração das não-conformidades, incluindo a delimitação das suas causas, medidas de mitigação dos seus impactos e ações corretivas.



Definição e implementação de ações preventivas.



Registro e análise de eficácia dos resultados das ações preventivas adotadas.

III - Implementação integral e integrada dos planos, políticas, procedimentos e soluções detalhados nas Temáticas de Impacto contempladas pelo Capítulo 3, Diretrizes e Gestão Ambiental, do presente documento.



**A CONCESSIONÁRIA deve comprovar a gestão de compliance e governança corporativa, conforme a legislação pertinente e as diretrizes de sustentabilidade apresentadas neste Caderno.**

*Procedimentos e documentos comprobatórios para a promoção da gestão de compliance e governança corporativa*

## A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:



Política de Governança Corporativa, incluindo suas alterações e relatórios de monitoramento e resultados.

**Documentos comprobatórios**



# Cadeia de impacto

A cadeia de impacto dos processos gerenciais da CONCESSIONÁRIA deve contemplar estratégias para a integração das políticas e iniciativas, de forma a potencializar os resultados econômicos e socioambientais pretendidos.

A estratégia de operação da CONCESSIONÁRIA, deve se constituir para a adoção de medidas que materializam a contribuição institucional com a transição global para modelos de gestão mais transparentes, inclusivos e justos.



A internalização das Diretrizes de Sustentabilidade pela CONCESSIONÁRIA irá potencializar a geração de valor para os diversos públicos ao longo da sua cadeia produtiva, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local e regional.

A cadeia de impacto relacionada à gestão de compliance e governança corporativa será apresentada a seguir.

# Vantagens da gestão sustentável



**Fortalecimento da responsabilidade corporativa, com internalização de uma conduta ética, responsável e não discriminatória.**



**Ampliação da financiabilidade do projeto com a internalização dos parâmetros ESG (ambientais, sociais e de governança). Elegibilidade do projeto para emissão de títulos sustentáveis (climate bonds, green bonds e social bonds) e melhor qualificação da CONCESSIONÁRIA na avaliação de risco para financiamentos.**



**Fortalecimento da reputação organizacional da CONCESSIONÁRIA, com a adoção de boas práticas de governança.**



**Redução dos prejuízos pessoais e materiais, decorrentes da inobservância e violações aos normativos legais e políticas internas**



**Conscientização dos stakeholders e maior percepção do valor positivo gerado**



**Redução dos prejuízos pessoais e materiais, decorrentes da inobservância e violações aos normativos legais e políticas internas**



# MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO

As ações e resultados de impacto econômico e socioambiental devem ser monitorados e avaliados pela CONCESSIONÁRIA, conforme as diretrizes apresentadas no eixo de Mensuração e Gestão do Impacto integrante do Capítulo I deste Caderno.

**Os indicadores de impacto relacionados ao monitoramento e comunicação dos resultados para a gestão de compliance e governança corporativa serão detalhados a seguir com a seguinte composição:**

- Relação do indicador com a Agenda 2030, contemplando a sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e respectivas metas.
- Base referencial do indicador, contemplando a sua conexão com os protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos responsáveis.
- Descrição geral do indicador.
- Detalhamento da métrica do indicador, contemplando o cálculo de referência, dados brutos necessários e periodicidade de apuração.
- Observações e referências, contendo orientações complementares para a apuração do indicador.

Matriz de indicadores de impacto na próxima página



# POLÍTICA DE GOVERNANÇA

## Descrição do indicador:

Indica se a organização possui políticas escritas de governança corporativa e se foram comunicadas às partes interessadas.

## Cálculo de referência:

Descritivo / Não se aplica.

## Periodicidade

Anual

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



## Meta do Objetivo: 16.6

Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis

BASE REFERENCIAL: IRIS (OI2330)

## Dados brutos necessários:

- Detalhamento sobre a política de governança em vigor, com reporte anual.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Essa métrica visa fornecer informações detalhadas sobre a política de governança em vigor. Governança corporativa é o sistema pelo qual as empresas são dirigidas e controladas. A política de governança corporativa deve especificar: a distribuição de direitos e responsabilidades entre os diferentes participantes da corporação, como conselhos, gerentes, acionistas e outras partes interessadas; e as regras e procedimentos para tomar decisões sobre assuntos corporativos. Também deve estabelecer a estrutura através da qual os objetivos da organização são definidos, os meios para atingi-los e monitorar o desempenho. Todas as metodologias, premissas e conceitos adotados devem ser reportados e registrados junto a própria política e divulgados junto aos resultados e ao relatório anual da Organização.

Fonte: SEALL (2021)

# PRINCÍPIOS E ATUAÇÃO ORGANIZACIONAL

## Descrição do indicador:

Descrição de valores, princípios, padrões e normas de comportamento.

### Cálculo de referência:

Descritivo / Não se aplica.

### Periodicidade:

Anual

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



**Meta do Objetivo: 16.6**  
Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis.

BASE REFERENCIAL: GRI (102-16)

## Dados brutos necessários:

- Detalhamento sobre os valores, princípios, padrões e normas de comportamento da Organização, com acompanhamento anual.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Valores, princípios, padrões e normas de comportamento podem ser apresentados como códigos de conduta e/ou ética.

A organização deve informar: como esses códigos foram desenvolvidos e aprovados; se há treinamento sobre os códigos oferecido regularmente a todos e aos novos membros do órgão de governança, trabalhadores que executam as atividades da organização e fornecedores; se eles precisam ser lidos e assinados regularmente por todos e pelos novos membros do órgão de governança, trabalhadores que executam as atividades da organização e fornecedores; e se algum funcionário de nível executivo mantém a responsabilidade por esses códigos.

É importante que os códigos estejam disponíveis em idiomas diferentes para alcançar todos os membros do corpo de governança, trabalhadores que executam as atividades da organização, fornecedores e outras partes interessadas.

Todas as metodologias, premissas e conceitos adotados devem ser reportados e registrados junto aos códigos e divulgados junto ao relatório anual da Organização.

Fonte: SEALL (2021)

# SISTEMA DE FEEDBACK DO CLIENTE

**Descrição do indicador:**  
Indica se a organização implementou um sistema para solicitar feedback do cliente e possui um procedimento e / ou comitê estabelecido para receber e tratar o feedback do cliente.

## Cálculo de referência:

Descritivo / Não se aplica.

## Periodicidade

Anual

**Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:**



**Meta do Objetivo: 16.6**  
Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis

BASE REFERENCIAL: IRIS (OI5049)

## Dados brutos necessários:

- Detalhamento sobre o sistema de Feedback do cliente utilizado pela organização, com reporte anual.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

O sistema de feedback deve ser disponibilizado para que os clientes possam fornecer comentários, fazer perguntas e registrar reclamações. Deve ser amplo e promovido pela Organização. Não são válidos os sistemas informais (como telefonemas ocasionais de clientes ou dependência de auto voluntariado de funcionários). Detalhes relevantes sobre o grau em que o sistema de feedback dos clientes são ativos e eficazes: como os clientes são informados desse sistema; métodos para garantir que o feedback do cliente chegue aos funcionários/setor apropriados e competente; protocolo e processo seguido para lidar com reclamações; prazo médio para resolução de reclamações; e existência de verificações internas para avaliar se as reclamações foram resolvidas satisfatoriamente. A Organização deve registrar a frequência de uso do sistema no período coberto avaliado. Exemplos de maneiras pelas quais os clientes podem ser informados sobre esses sistemas incluem: produtos que possuem um endereço de e-mail ou número de telefone para feedback do cliente listado na embalagem, um link de feedback exibido em seu site voltado para o cliente, um número de feedback do cliente em suas faturas ou contrato acordos etc. Todas as metodologias, premissas e conceitos adotados devem ser reportados e registrados junto às diretrizes do sistema e divulgados junto aos resultados e ao relatório anual da Organização.

Fonte: SEALL (2020)

CAP. 1



# MENSURAÇÃO, AVALIAÇÃO E GESTÃO ESTRATÉGICA DO IMPACTO



O que você vai encontrar aqui?



Diretrizes  
gerais de  
atuação



Cadeia  
de  
impacto



Indicadores  
de  
impacto



A CONCESSIONÁRIA deve efetivar a mensuração, avaliação e gestão do impacto econômico e socioambiental da sua atuação, com foco na implementação de processos transparentes e na promoção de um desenvolvimento equilibrado, justo e inclusivo. A estratégia e processos a serem instituídos devem observar os normativos pertinentes e priorizar a geração de impacto positivo para os principais públicos da CONCESSIONÁRIA.

A atuação da CONCESSIONÁRIA deve pautar-se pelos princípios e diretrizes instituídos no presente Capítulo. O registro e a apresentação das informações sobre a implementação da estratégia institucional, resultados operacionais e impactos, diretos e indiretos, da sua atuação devem se orientar pela transparência e assertividade, de forma a viabilizar os controles instituídos, incluindo do Poder Concedente, Verificador Independente e Sociedade.

Fonte: SEALL (2021)



A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver a sua estratégia institucional alinhada aos direcionamentos legais e às melhores práticas empresariais, com foco na geração valor econômico e socioambiental para os seus públicos estratégicos e na sua contribuição com a transição global para modelos de negócios mais responsáveis, inclusivos e sustentáveis.



**I - Definição de premissas e princípios para a garantia da qualidade dos dados e informações geradas, destacando-se:**

### Atualização

Geração e atualização das informações em periodicidade adequada para a manutenção dos processos organizacionais, incluindo a observância aos princípios da transparência e accountability, ou determinada pelos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA, como o Poder Concedente e Verificador Independente.

### Precisão

Aderência e fidedignidade da informação em relação aos fatos que ela representa. Reflete a geração e apresentação das informações de forma consistente, sem ambiguidades e na íntegra. A CONCESSIONÁRIA deve estabelecer processos de coleta, tratamento e transferência de dados/informações de forma a garantir que não haja a sua adulteração.

### Relevância

Pertinência e utilidade das informações para o atendimento das necessidades dos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA, incluindo a sua contribuição para subsidiar os processos decisórios internos. As informações devem agregar valor ao desenvolvimento das atividades organizacionais e à efetivação dos controles internos e externos.

### Compleitude

Amplitude e profundidade adequadas ao atendimento das necessidades dos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA, internos e externos. Os dados/informações devem refletir os fatos importantes e a possuir a abrangência adequada para subsidiar os processos organizacionais e a sua utilização tempestiva pelos destinatários externos.



**I - Definição de premissas e princípios para a garantia da qualidade dos dados e informações geradas, destacando-se:**

**Simplicidade e acessibilidade**

Objetividade e clareza das informações, de forma que sejam compreensíveis aos seus destinatários. A CONCESSIONÁRIA deve disponibilizar as informações em canais e formatos diversos com o objetivo de potencializar o alcance e acesso dos seus públicos estratégicos.

**Confiabilidade**

Credibilidade da fonte geradora e dos processos de coleta, tratamento e transmissão dos dados e informações. A CONCESSIONÁRIA deve implementar procedimentos transparentes e auditáveis, de forma a viabilizar os controles internos e externos sobre a qualidade das informações.

II - Implementação de um sistema de gestão estratégica do impacto econômico e socioambiental, contemplando a apuração de todos os indicadores apresentados na seção Matriz de Indicadores de Impacto do presente Caderno de Diretrizes em Sustentabilidade e indicadores de qualidade e de desempenho elencados no SMD. A CONCESSIONÁRIA deve adotar a gestão do impacto como processo estratégico para a sua atuação. **A CONCESSIONÁRIA deve implementar um sistema de gestão com as seguintes características mínimas:**

- Plataforma online e integrada aos fluxos de dados e informações da CONCESSIONÁRIA e bases externas necessárias para a apuração dos indicadores de forma automatizada, responsiva, interativa e em tempo real.
- Níveis diferenciados de acesso, de forma a viabilizar a visualização dos resultados aos públicos estratégicos internos e externos, primordialmente, ao Poder Concedente e Verificador Independente.
- Apresentação dos resultados em relação à sua contribuição para o alcance das metas estabelecidas pela Agenda 2030, com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

III - Aplicação trianual da metodologia do **Social Return on Investment (SROI)**, para avaliação periódica dos resultados de impacto alcançados pela concessão. Esse processo envolve a definição do SROI de previsão no primeiro ano de concessão e a mensuração trianual sobre os resultados alcançados para a cadeia de impacto definida.



## RETORNO SOCIAL DO INVESTIMENTO

Todos os dias nossas ações transformam o mundo ao nosso redor criando e destruindo valores. Os valores que criamos vão muito além do que pode ser financeiramente mensurado, mas este é, em grande parte, o único valor contabilizado e, conseqüentemente, com maior significado. O Retorno Social do Investimento (SROI) é uma estrutura para mensurar e contabilizar este conceito de valor muito mais amplo; ela busca reduzir a desigualdade e a degradação ambiental e melhorar o bem-estar ao incorporar custos e benefícios sociais, ambientais e econômicos.

O SROI mede mudanças por meio de formas que são relevantes às pessoas ou às organizações que experimentam essas mudanças ou que contribuem para elas. O SROI conta a história de como as mudanças estão sendo criadas ao medir os resultados sociais, ambientais e econômicos e utiliza valores monetários para representá-los. Isso permite que uma proporção entre custos e benefícios seja calculada.



O método SROI é padronizado pelo Social Value UK, e foi desenvolvido em 2008 por um consórcio de organizações, financiado pela Secretaria do Terceiro Setor, do Cabinet Office (gabinete) do Governo do Reino Unido. Atualmente, a metodologia e a Rede SROI já avançam por outros países, contando, inclusive, com o apoio do governo escocês no desenvolvimento de um banco de dados de indicadores para contribuir com as análises SROI. Alguns entes públicos desses países já utilizaram a metodologia como parâmetro para avaliar fornecedores em compras públicas.



## Mensuração, avaliação e gestão estratégica do impacto

**IV** - Desenvolvimento de Relatório Integrado anual, conforme padrões do International Integrated Reporting Council (IIRC). Esse processo envolve a auditoria dos resultados econômico-financeiros e aplicação das diretrizes da Global Report Initiative (GRI) para a composição do reporte, no âmbito da sustentabilidade. O Relatório Integrado visa explicar os recursos e os relacionamentos utilizados e afetados por uma organização – estes são denominados, coletivamente, “os capitais” nesta estrutura. Também procura explicar como uma organização interage com o ambiente externo e com os capitais, para gerar valor no curto, médio e longo prazos. Os capitais são fatores de valor que aumentam, diminuem ou se transformam por meio de atividades, produtos e serviços da organização, podendo se constituir, mas não se limitando a: financeiro, manufaturado, intelectual, humano, social, de relacionamento e ambiental.

**V** - Manutenção de equipe dedicada para a implementação e monitoramento do cumprimento das diretrizes de sustentabilidade e para a gestão do desempenho socioambiental da CONCESSIONÁRIA. A CONCESSIONÁRIA deve selecionar equipe multidisciplinar e com número de colaboradores compatível com a complexidade das demandas de implementação da agenda de sustentabilidade e dos processos de mensuração, avaliação e gestão do impacto organizacional.



**A CONCESSIONÁRIA deve comprovar a mensuração, avaliação e gestão do impacto organizacional, conforme a legislação pertinente e as diretrizes de sustentabilidade apresentadas neste Caderno.**

*Procedimentos e documentos comprobatórios para a mensuração, avaliação e gestão do impacto organizacional*

## A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:



Documento que comprove a alocação em tempo integral e o perfil da equipe multidisciplinar para a gestão do desempenho socioambiental da CONCESSIONÁRIA

**Documentos comprobatórios**



Cadeia do SROI de previsão até o último mês no primeiro ano de concessão e Cadeia do SROI de avaliação com a periodicidade trianual, com início no quarto ano da concessão

**Documentos comprobatórios**



Sistema de gestão de impacto implementado no primeiro ano de concessão e com as atualizações necessárias ao cumprimento dos seus objetivos

**Documentos comprobatórios**



Relatório Integrado com periodicidade anual a partir do primeiro ano de concessão

**Documentos comprobatórios**



# Cadeia de impacto

**A cadeia de impacto dos processos gerenciais da CONCESSIONÁRIA deve contemplar estratégias para a integração das políticas e iniciativas, de forma a potencializar os resultados econômicos e socioambientais pretendidos.**

A estratégia de operação da CONCESSIONÁRIA, deve se constituir para a adoção de medidas que materializam a contribuição institucional com a transição global para modelos de gestão mais transparentes, inclusivos e justos.



A internalização das Diretrizes de Sustentabilidade pela CONCESSIONÁRIA irá potencializar a geração de valor para os diversos públicos ao longo da sua cadeia produtiva, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local e regional.

A cadeia de impacto relacionada à mensuração, avaliação e gestão do impacto organizacional será apresentada a seguir.

# Vantagens da gestão sustentável



Ampliação da financiabilidade do projeto com a internalização dos parâmetros ESG (ambientais, sociais e de governança). Elegibilidade do projeto para emissão de títulos sustentáveis (climate bonds, green bonds e social bonds) e melhor qualificação da CONCESSIONÁRIA na avaliação de risco para financiamentos.



Potencialização dos impactos econômicos e socioambientais da concessão com a implementação do ciclo de gestão estratégica do impacto



Fortalecimento da responsabilidade corporativa, com internalização de uma conduta ética, responsável e não discriminatória.



Fortalecimento da reputação organizacional da CONCESSIONÁRIA, com a adoção de boas práticas de governança.



Conscientização dos stakeholders e maior percepção do valor positivo gerado

# MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO

As ações e resultados de impacto econômico e socioambiental devem ser monitorados e avaliados pela CONCESSIONÁRIA, conforme as diretrizes apresentadas no eixo de Mensuração e Gestão do Impacto integrante do Capítulo I deste Caderno.

Os indicadores relacionados à mensuração, avaliação e gestão do impacto organizacional detalhados a seguir com a seguinte composição:

- Relação do indicador com a Agenda 2030, contemplando a sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e respectivas metas.
- Base referencial do indicador, contemplando a sua conexão com os protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos responsáveis.
- Descrição geral do indicador.
- Detalhamento da métrica do indicador, contemplando o cálculo de referência, dados brutos necessários e periodicidade de apuração.
- Observações e referências, contendo orientações complementares para a apuração do indicador.

Matriz de indicadores de impacto na próxima página



# SISTEMA DE GESTÃO ESTRATÉGICA DO IMPACTO SOCIOAMBIENTAL E ECONÔMICO

**Descrição do indicador:** Implementação e manutenção de sistema para gestão estratégica do impacto socioambiental e econômico, com apuração dos indicadores de sustentabilidade.

## Cálculo de referência:

Mensuração dos indicadores com suas respectivas metodologias

## Periodicidade

Anual

Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



## Meta do Objetivo: 8.3

Promover políticas orientadas para o desenvolvimento que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros

## Dados brutos necessários:

- Indicadores do Caderno de Diretrizes de Sustentabilidade
- Indicadores de qualidade e desempenho e atendimento aos ODS

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

A avaliação desse indicador se dará através da verificação da plataforma online e integrada dos dados e informações da concessionária, de forma automatizada, responsiva, interativa e em tempo real, em conformidade aos indicadores e parâmetros do Caderno de Sustentabilidade.

A CONCESSIONÁRIA atenderá esse indicador quando apresentar o Sistema de Gestão Estratégica do Impacto, online, integrado, automatizado, responsivo, interativo e em com atualização tempo real, contendo a gestão de todos os Indicadores de Desempenho, Ambientais, Socioeconômicos e de Governança e os resultados em relação à sua contribuição para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Caso não seja apresentado o Sistema de Gestão Estratégica do Impacto, ou o mesmo não contemple as especificações de ser online, integrado, automatizado, responsivo, interativo e em com atualização tempo real ou não contenha a gestão de todos os Indicadores de Desempenho, Ambientais, Socioeconômicos e de Governança ou não demonstre os resultados em relação à sua contribuição para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, a CONCESSIONÁRIA não atenderá esse indicador.

Fonte: SEALL (2020)

BASE REFERENCIAL: SEALL (21)

# RELATÓRIO INTEGRADO ANUAL

**Descrição do indicador:**  
Indica se a organização reporta seus resultados e operações anuais da concessão, conforme padrões do IIRC e GRI.

## Cálculo de referência:

Descritivo / Não se aplica.

## Periodicidade

Anual

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



## Meta do Objetivo: 12.6

Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios

BASE REFERENCIAL: IRIS (OI4732)

## Dados brutos necessários:

- Divulgação de relatório integrado anual da Organização, com resultados econômico-financeiros auditados e aplicação dos padrões do International Integrated Reporting Council – IIRC e diretrizes da Global Report Initiative – GRI

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Os indicadores e metas de desempenho devem ser consistentes com a missão da Organização e específicos. Seus resultados e acompanhamento devem ser mensuráveis, atingíveis, relevantes e com prazo determinado.

É indispensável que a Organização desenvolva estudo para identificar os tópicos materiais de sua atuação, que possuem relevância para seus stakeholders. Os tópicos materiais são aqueles que uma organização priorizou para inclusão no relatório. Esse exercício de priorização é realizado usando os princípios Inclusão de Partes Interessadas e Materialidade. O princípio da materialidade identifica tópicos materiais com base nas duas dimensões a seguir: a importância dos impactos econômicos, ambientais e sociais da organização; e sua influência substantiva nas avaliações e decisões dos seus stakeholders.

Os itens referentes ao desempenho social podem considerar: desvio da missão, risco de reputação, incidentes que resultam em danos aos clientes, perda de cliente, insatisfação dos funcionários, incentivos que podem levar a comportamentos negativos entre os funcionários, falta de transparência, desigualdades e / ou discriminação, falta de implementação de políticas e outras.

Os itens referentes ao desempenho ambiental podem considerar: licença para operar, risco de reputação, incidentes que resultam em danos ao cliente ou ao meio ambiente (por exemplo, derramamento de resíduos perigosos), cadeia de suprimentos sustentável e segurança da cadeia de suprimentos, regulamentação, risco climático e outros.

Para garantir a transparência e confiabilidade dos resultados, a Organização poderá submeter seus relatórios de desempenho a auditorias independentes especializadas na temática. Todas as metodologias e parâmetros adotados no desenvolvimento e consolidação do relatório devem ser reportados e registrados junto ao mesmo.

Fonte: SEALL (2020)



# TREINAMENTO DE EQUIPE DE DESEMPENHO SOCIAL E AMBIENTAL

## Descrição do indicador:

Indica se algum dos funcionários da organização participou de treinamentos relacionados a algum aspecto da gestão do desempenho ambiental ou social durante o período avaliado.

## Cálculo de referência:

- 1: Total de funcionários diretos da Organização treinados. Total de funcionários diretos da Organização;
- 2 : Horas totais em treinamentos de desempenho social e ambiental Total de funcionários diretos da Organização treinados

## Periodicidade

Anual

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



## Meta do Objetivo: 12.8

Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza

BASE REFERENCIAL: IRIS (OI3943)

## Dados brutos necessários:

- Total de funcionários diretos da Organização, em tempo parcial e integral, em todas as funções e unidades;
- Total de funcionários diretos da Organização treinados para o desempenho social e ambiental;
- Horas totais em treinamentos, oferecido pela organização aos seus funcionários diretos, para de desempenho social e ambiental.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Essa métrica objetiva identificar e registrar o número de funcionários individuais que receberam serviços de treinamento, oferecido pela organização, relacionado ao desempenho social e ambiental durante o período do relatório. Os treinamentos podem ser desenvolvidos de forma individual ou coletiva.

Sempre com o objetivo em desenvolver habilidades, sensibilizar e aprimorar a atuação e conhecimentos dos funcionários para o desenvolvimento sustentável e desempenho social e ambiental, os treinamentos podem ser categorizado como: treinamento baseado em habilidades para avançar as responsabilidades principais do trabalho; treinamento baseado em habilidades em funções entre cargos diferentes; treinamento em comunicação e outras habilidades para a vida; treinamentos relacionados à diversidade e inclusão; treinamentos relacionados à preservação ambiental e sustentabilidade das ações pessoais e da organização; e treinamento para conhecimento e implementação das políticas e práticas organizacionais para o desenvolvimento sustentável.

Entre diversas temáticas e abordagens que poderão ser adotadas, deve-se observar e cuidar para que as seguintes temáticas sejam abordadas transversalmente: práticas aceitáveis para cobrança; ser responsivo às necessidades do cliente; coleta de informações sociais de alta qualidade; comunicação com os clientes sobre preços, termos e condições do produto; expressar a sensibilidade de gênero; prevenção aos desperdícios e baixa eficiência das operações; implementação de políticas e procedimentos para proteger os dados do cliente; e lidar adequadamente com as reclamações dos clientes.

A contagem de funcionários refere-se ao número de funcionários individuais que receberam serviços de treinamento, igualmente ao cálculo de horas de treinamento. Logo, se a Organização possuir 1.000 funcionários diretos e 100 recebem treinamento específico para o desempenho social e ambiental de 4 horas, serão considerados 4 horas de treinamentos coletivos, 10% dos funcionários treinados e média de 0,4 horas de treinamento por funcionário da organização.

Todas as metodologias, abordagens e parâmetros adotados nos treinamentos e desenvolvimento e consolidação do relatório devem ser reportados e registrados junto ao mesmo.

Fonte: SEALL (2020)

CAP. 1



# POLÍTICA DE COMPRAS E SUPRIMENTOS



O que você vai encontrar aqui?



Diretrizes  
de  
atuação



Cadeia  
de  
impacto



Indicadores  
de  
impacto

A CONCESSIONÁRIA deve implementar uma gestão de compras e suprimentos, com foco no alcance de padrões mais sustentáveis de consumo e de produção. A estratégia e processos a serem instituídos devem observar os normativos pertinentes e priorizar a geração de impacto positivo para os principais públicos da CONCESSIONÁRIA.

A atuação da CONCESSIONÁRIA deve pautar-se pelos princípios e diretrizes instituídos no presente Capítulo. O registro e a apresentação das informações sobre a implementação, resultados e impacto do processo de gestão de compras e suprimentos deve orientar-se pela transparência e assertividade, de forma a viabilizar os controles instituídos, incluindo do Poder Concedente, Verificador Independente e Sociedade.

*Fonte: Guia de Compra Responsável, Câmara Brasileira da Indústria da Construção - CBIC (2015)*





A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver a sua estratégia de compras e suprimentos, conforme os dispositivos legais e alinhar a sua atuação em relação às melhores práticas empresariais.



## A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver a Política de Compras e Suprimentos conforme os seguintes direcionamentos, princípios e conteúdo mínimo:

I - Qualidade e eficiência dos processos de aquisição e contratação, compreendendo o grau de atendimento, ou conformidade, de um produto, processo ou serviço a requisitos mínimos estabelecidos em normas, regulamentos técnicos ou protocolos, ao menor custo e impacto possível para toda a sociedade.

II - Contribuição para o aumento contínuo da proporção adquirida de serviços, matérias-primas, materiais e componentes originados de processos social e ambientalmente responsáveis, priorizando fornecedores certificados.

III - Adoção de tratamento diferenciado e simplificado às contratações que resultem no desenvolvimento e inovação tecnológica e contratações de microempresas e empresas de pequeno porte locais.

IV - Uso restrito e controlado de matéria-prima com potencial de risco.

V - Desenvolvimento de processos que viabilizem a transparência dos fluxos e transações no âmbito da cadeia de suprimentos, proporcionando a rastreabilidade das informações e dos materiais.

VI - Promoção da acessibilidade com a implementação de processo de registro de preços e priorização de contratações mediante concorrência.

VII - Não tolerância à condutas que se constituam em fraude, corrupção, lavagem de dinheiro e financiamento de práticas criminosas e violentas.



VIII - Formalização e divulgação da Política de Compras e Suprimentos. A CONCESSIONÁRIA deve:

- Detalhar os critérios de habilitação técnica, processos previstos, fluxos determinados para cada tipo de contratação e responsabilidades e obrigações entre as partes.
- Padronizar conceitos e aplicações.
- Desenvolver ferramenta de banco de dados, com as informações de qualificação de prestadores de serviços e fornecedores de bens, bem como elaborar calendário anual de atualização e renovação da base cadastral.
- Desenvolver e dar publicidade às ferramentas e processos de registro e participação em concorrências de contratação.
- Definir previsões de celebração e encerramento dos contratos.
- Estabelecer as formas de revisão, atualização e monitoramento da presente política.





**A CONCESSIONÁRIA deve estruturar um processo de avaliação econômica e socioambiental dos fornecedores, conforme as diretrizes do presente Caderno de Sustentabilidade, de forma a contribuir com o engajamento da sua cadeia de suprimentos para o desenvolvimento de processos mais responsáveis. A CONCESSIONÁRIA deve observar os seguintes direcionamentos:**

I - Implementação de um modelo de avaliação dos fornecedores contemplando a definição de metas e resultados de eficiência e redução de passivos e impactos negativos. O processo deve se alicerçar em critérios claros e objetivos de análise, com composição final de índice de risco do fornecedor, segundo os itens avaliados.

II - A CONCESSIONÁRIA deve definir os critérios de avaliação conforme a especificação técnica dos bens e serviços demandados, bem como das características operacionais, gerenciais e nível de performance operacional, econômica e socioambiental necessárias ao fornecimento dos bens ou prestação de serviços de forma satisfatória.

III - Integração de parâmetros ESG (environmental, social and governance) na matriz de avaliação dos fornecedores, contemplando, de forma integrada, os direcionamentos das Temáticas de Impacto do presente Caderno de Sustentabilidade.



## Eixo de Avaliação Econômico/Governança

- Qualificação econômico-financeira, habilitação jurídica e regularidade fiscal, contemplando avaliação dos registros de Empresas Inidôneas e Suspensas, Empresas Punidas e Entidades Privadas sem Fins Lucrativos Impedidas.
- Política, processos e estruturas de governança corporativa e gestão de compliance, incluindo a implementação e performance em compliance ambiental.
- Mensuração, avaliação e gestão do impacto econômico e socioambiental.



## Eixo de Avaliação Social

- Gestão do capital social, incluindo capacitação, segurança e saúde do trabalhador.
- Política e ações de equidade e tratamento não discriminatório.



## Eixo de Avaliação Ambiental

- Preservação e gestão de biodiversidade.
- Soluções sustentáveis em gestão de resíduos, recursos energéticos e hídricos.
- Políticas e ações em gestão das emissões.

IV - Desenvolvimento e monitoramento de matriz de riscos das fontes de materiais e serviços, contemplando a proposição de um programa gradual qualificação e adequação ou efetivação de restrições à contratação de fornecedores que não observem os princípios e parâmetros de avaliação estabelecidos.



**A CONCESSIONÁRIA deve comprovar a gestão da cadeia de compras e suprimentos, conforme a legislação pertinente e as diretrizes de sustentabilidade apresentadas neste Caderno.**

*Procedimentos e documentos comprobatórios para a gestão da cadeia de suprimentos*

### A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:



Política de Compras e Suprimentos, incluindo suas alterações e relatórios de monitoramento e resultados.

**Documentos comprobatórios**





# Cadeia de impacto

**A cadeia de impacto dos processos gerenciais da CONCESSIONÁRIA deve contemplar estratégias para a integração das políticas e iniciativas, de forma a potencializar os resultados econômicos e socioambientais pretendidos.**

A estratégia de operação da CONCESSIONÁRIA, deve se constituir para a adoção de medidas que materializam a contribuição institucional com a transição global para modelos de gestão mais transparentes, inclusivos e justos.



A internalização das Diretrizes de Sustentabilidade pela CONCESSIONÁRIA irá potencializar a geração de valor para os diversos públicos ao longo da sua cadeia produtiva, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local e regional.

A cadeia de impacto relacionada à gestão de compliance e governança corporativa será apresentada a seguir.

# Vantagens da gestão sustentável



A estratégia de operação da CONCESSIONÁRIA, deve se constituir para a adoção de medidas que materializam a contribuição institucional com a transição global para modelos de gestão mais transparentes, inclusivos e justos.



Ampliação da financiabilidade do projeto com a internalização dos parâmetros ESG (ambientais, sociais e de governança). Elegibilidade do projeto para emissão de títulos sustentáveis (climate bonds, green bonds e social bonds) e melhor qualificação da CONCESSIONÁRIA na avaliação de risco para financiamentos.



Potencialização do nível de responsabilidade socioambiental e promoção da qualidade na cadeia de suprimentos



Contribuição para a redução da ilegalidade e informalidade na cadeia produtiva



Redução de custos e ampliação da eficiência operacional

# MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO

As ações e resultados de impacto econômico e socioambiental devem ser monitorados e avaliados pela CONCESSIONÁRIA, conforme as diretrizes apresentadas no eixo de Mensuração e Gestão do Impacto integrante do Capítulo I deste Caderno.

Os indicadores relacionados à gestão de compras e suprimentos serão detalhados a seguir com a seguinte composição:

- Relação do indicador com a Agenda 2030, contemplando a sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e respectivas metas.
- Base referencial do indicador, contemplando a sua conexão com os protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos responsáveis.
- Descrição geral do indicador.
- Detalhamento da métrica do indicador, contemplando o cálculo de referência, dados brutos necessários e periodicidade de apuração.
- Observações e referências, contendo orientações complementares para a apuração do indicador.

Matriz de indicadores de impacto na próxima página





# POLÍTICA DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE FORNECEDORES

**Descrição do indicador:**  
Políticas escritas para selecionar e monitorar os fornecedores contratados pela CONCESSIONÁRIA a partir de critérios sociais e ambientais

## Cálculo de referência:

Número de fornecedores selecionados a partir de critérios sociais e ambientais

Número de fornecedores

## Periodicidade

Anual

**Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:**



**Meta do Objetivo: 12.7**

Promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais

BASE REFERENCIAL: IRIS (PI3016)

## Dados brutos necessários:

- Total de organizações e/ou pessoas que fornecem produtos ou serviços; - Total de organizações e/ou pessoas que fornecem produtos ou serviços selecionados a partir de critérios sociais e / ou ambientais.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Fornecedor é a organização ou pessoa que fornece um produto ou serviço usado na cadeia de suprimentos e/ou atividades da Organização, podendo ser considerado por um relacionamento comercial direto ou indireto genuíno com a mesma. Essa métrica visa capturar o número de fornecedores ativos usados pela organização relatora que passaram por um processo de triagem socioambiental. A Organização pode relatar fornecedores que foram analisados em um período anterior ao analisado, mas deve registrar os detalhes e a frequência dos procedimentos de rastreamento e reavaliação dos critérios. A triagem de critérios sociais e ambientais pode incluir triagem de práticas negativas específicas (por exemplo, sem trabalho infantil, sem impactos ambientais negativos) ou triagem de práticas positivas (por exemplo, processos de fabricação ecologicamente corretos, excelentes práticas de trabalho). Os critérios selecionados devem constar na política organizacional de seleção de fornecedores. A Organização deve fornecer detalhes sobre como as práticas de triagem diferem entre os tipos de fornecedores, caso sejam adotadas metodologias diferentes por tipo de fornecedores ou produtos e serviços. Todas as metodologias e parâmetros adotados no desenvolvimento e consolidação do relatório devem ser reportados e registrados junto ao mesmo.

Fonte: SEALL (2020)

# DIRETRIZES E GESTÃO SOCIAL

Neste capítulo serão apresentados os direcionamentos para o alcance de padrões mais **inclusivos, justos, transparentes e responsáveis**



Promoção da  
Segurança  
Viária

Pág.  
**74**



Gestão integrada  
da Saúde e  
Segurança do  
Trabalhador

Pág.  
**107**



Gestão estratégica  
e inclusiva  
dos Recursos  
Humanos

Pág.  
**121**



Temáticas de Impacto



CAP. 2



# PROMOÇÃO DA SEGURANÇA VIÁRIA



O que você vai encontrar aqui?



Diretrizes  
de  
atuação



Cadeia  
de  
impacto

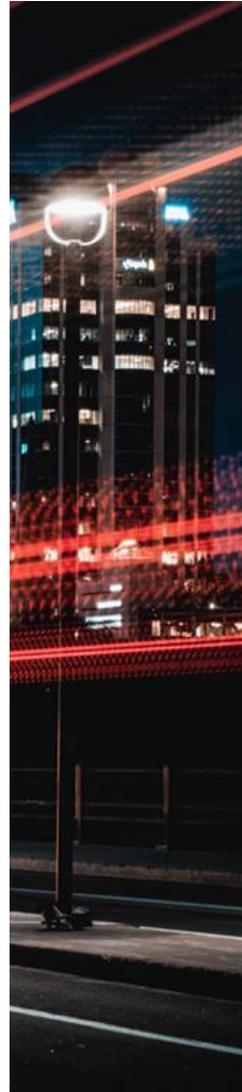


Indicadores  
de  
impacto



A CONCESSIONÁRIA deve promover a segurança viária do sistema concessionado, com foco em minimizar a exposição das pessoas à acidentes no ambiente de trânsito. A estratégia e processos a serem instituídos devem observar os normativos pertinentes e priorizar a geração de impacto positivo para os principais públicos da CONCESSIONÁRIA.

A atuação da CONCESSIONÁRIA, no âmbito deste eixo operacional, deve pautar-se pelos princípios e diretrizes instituídos pela Gestão de Compliance e Governança Corporativa, explicitados no Capítulo 1 do presente documento. O registro e a apresentação das informações sobre a implementação, resultados e impacto do processo de promoção da segurança viária devem orientar-se pela transparência e assertividade, de forma a viabilizar os controles instituídos, incluindo do Poder Concedente, Verificador Independente e Sociedade.





*Fonte: Guia de Redução de Acidentes com Base em Medidas de Engenharia de Baixo Custo – DNIT (1998), Manual de Análise, Diagnóstico, Proposição de Melhorias e Avaliações Econômicas dos Segmentos Críticos – DNIT(1988)*

A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver a sua **estratégia de segurança viária**, conforme os dispositivos legais. A CONCESSIONÁRIA deve alinhar a sua atuação em relação às **melhores práticas empresariais, de forma a contribuir para a segurança dos seus públicos estratégicos.**



## A CONCESSIONÁRIA deve elaborar a sua estratégia para a promoção da segurança viária, conforme os seguintes direcionamentos e conteúdo mínimo:

I - Planejamento das iniciativas de mitigação e suporte aos acidentes no ambiente de trânsito, com foco em uma atuação preventiva e na promoção da segurança e da saúde de seus públicos, principalmente, dos usuários do sistema concessionado. O planejamento deve conter:

- Premissas e princípios de atuação.
- Objetivos e metas estratégicas quantificáveis.
- Detalhamento dos projetos estratégicos e ações para para o atendimento das metas previstas, incluindo as métricas de mensuração dos resultados projetados.
- Plano de Segurança da Rodovia, incluindo plano para a implementação das medidas preventivas e corretivas
- Plano de Ação Social
- Programa de Educação para o Trânsito

II - O Plano deve especificar que a CONCESSIONÁRIA cumprirá as leis e os regulamentos aplicáveis das jurisdições nas quais está sendo executado, incluindo as leis que definem as obrigações do país nos termos do direito internacional.

III - A Concessionária deve atuar de maneira rotineira, sistemática e continuada para a identificação de locais críticos e investigação dos acidentes. Devem ser avaliadas, com rigor, todas as oportunidades para a melhoria nas condições de segurança.

IV - O Plano deve detalhar uma metodologia de ordenação dinâmica, capaz de identificar as prioridades de intervenção para a promoção da segurança viária, em ordem decrescente de relevância.

V - O Plano deve prever um sistema de avaliação dos resultados, capaz de indicar a eficiência das soluções que foram implementadas e um método de registro das ações executadas, de forma que as prioridades e soluções para locais semelhantes possam ser reajustadas, à medida que forem desenvolvidas novas e melhores técnicas.



## Plano de Segurança da Rodovia

A CONCESSIONÁRIA deve elaborar e implantar um Plano de Segurança das Rodovias (PSR) do seu Lote de Concessão, conforme referenciado no item Segurança de Trânsito.

O desenvolvimento do PSR deve considerar as seguintes categorias de fatores que contribuem para os aspectos de segurança dos usuários das rodovias:

### Fatores Humanos:

representados em geral por comportamentos dos motoristas que conduzem às situações propícias ou concretas de acidentes, como inadequação da velocidade de percurso, ingestão de bebida alcoólica, desatenção ao volante, tensão psicológica, falta de familiaridade com trechos específicos da rodovia, falta de treinamento do motorista.

### Fatores do veículo:

ligados às condições mecânicas de freio, qualidade mecânica do veículo, calibragem e alinhamento dos pneus, amortecedores vencidos, defeitos mecânicos, e outros problemas ligados diretamente aos veículos.

### Fatores de Policiamento:

tais como ausência ou ineficácia do policiamento em locais críticos.

### Fatores da Via e do Ambiente:

tais como a falta de manutenção ou de qualidade do revestimento das pistas, pistas escorregadias, larguras de faixas de tráfego e acostamentos incompatíveis com o volume de demanda, geometria inadequada, sinalização inadequada ou inexistente, obstáculos próximos à pista, interseções inadequadas, vegetação arbórea obstruindo a visibilidade, arbustos plantados nas bordas internas das curvas, vegetação obstruindo a sinalização, pilares de estruturas e árvores de grande porte junto à via, condições das intempéries como neblina e chuva.

### Fatores de Uso do Solo:

como a presença de pedestres e animais no âmbito da faixa de domínio, aglomerados urbanos com edificações e pedestres nas proximidades das pistas, inadequação de travessias dos núcleos urbanizados.

*Fonte: Guia de Redução de Acidentes com Base em Medidas de Engenharia de Baixo Custo – DNIT (1998), Manual de Análise, Diagnóstico, Proposição de Melhorias e Avaliações Econômicas dos Segmentos Críticos – DNIT(1988)*



A CONCESSIONÁRIA, no âmbito do PSR e para uma atuação sistêmica na solução desses fatores, deve abordar medidas práticas de segurança, divididas em dois grupos de atividades, a saber:

### Grupo 1

- Planejamento e Controle do Uso do Solo
- Inspeção de Veículos e Melhoria na Coordenação das atividades de segurança, tais como socorro e cuidados médicos
- Legislação e regulamentação apropriada do tráfego
- Fiscalização e controle das ações dos usuários

### Grupo 2

- Planejamento - projeto e intervenções na via
- Manutenção Viária - controle de tráfego nas vias
- Educação - treinamento e informações dos usuários



**Para a concretização das referidas medidas de segurança, o PSR deve abranger:**

- Plano de Ação Social
- Cadastro Rodoviário do Itens de Segurança
- Identificação de Pontos Críticos
- Montagem de plano de ação para a redução de acidentes com cronograma de ações e metas
- Plano de monitoramento das ações de segurança

**Para a montagem do plano de educação e de acidentes, pressupõe-se a realização de um conjunto de atividades tais como:**

- Levantamento e organização de dados de acidentes
- Estudo de velocidade
- Estudo do traçado da rodovia
- Uso do solo
- Identificação geral dos locais críticos existentes e potenciais
- Diagnóstico
- Intervenções propostas
- Priorização das soluções
- Cronograma de atuação



Em um Plano de Segurança é necessário informar quais as medidas serão tomadas com as informações coletadas, como por exemplo, aquelas ligadas às soluções geométricas, aos problemas de pavimentação, à sinalização estatigráfica, à iluminação, à estabilidade de taludes, à proteção da faixa de domínio da rodovia, o tratamento a ser dispensado às vias laterais dos segmentos urbanizados, às paradas de ônibus, a proteção para pedestres e ciclistas, ao transporte de cargas perigosas e proteção dos usuários em relação aos obstáculos laterais existentes ao longo da plataforma da via e aos aterros altos.

**O PSR deve conter as medidas relacionadas ao controle de tráfego na rodovia, enfocando os seus aspectos primordiais para, por fim, monitorar os resultados obtidos com sua aplicação.**



**No desenvolvimento do PSR, a CONCESSIONÁRIA será obrigada a executar algumas obras de melhorias físicas e operacionais, como correção de traçado, melhorias de raios de curva, implantação de barreiras new jersey, defensas metálicas, dispositivos auto-afuscantes, melhoria de acessos. Essas obras fazem parte do escopo de trabalho da concessão e não serão objeto de equilíbrio econômico financeiro.**



## Plano de Ação Social

Em complementação ao Plano de Segurança Rodoviário, a CONCESSIONÁRIA deve desenvolver e implementar o Plano de Ação Social, com o objetivo reduzir o volume de acidentes que acontece nas rodovias.

### I - Controle de Acidentes

O controle dos acidentes deve ser efetuado sistematicamente. O Plano deve apresentar a metodologia de monitoramento, dimensão de equipe, planos de mídia e de relacionamento com comunidades, educação do trânsito em escola.

### II - Segmentos Críticos

De acordo com a metodologia do Órgão Gestor e DNIT, as ações para a eliminação dos segmentos críticos podem ser divididas em 2 grupos distintos:

- a) *Soluções de grande porte;*
- b) *Medidas expeditas de baixo custo.*



## a) Soluções de Grande Porte

As soluções de grande porte normalmente exigem investimentos de grande montante, além da elaboração de projeto executivo e a respectiva construção. Esse tipo de solução é fundamental quando há necessidade de aumento de capacidade do sistema, como a implantação de vias laterais, terceiras faixas, passarelas, viadutos, recapeamento de pistas entre outros e já estão previstas no documento Plano de Exploração Rodoviário PER.

A identificação pode ser realizada mediante a análise dos índices de acidentes; para isso, deve ser utilizado o Guia de Redução de Acidentes com Base em Medidas de Engenharia de Baixo Custo – DNIT 1998, e o Manual de Análise, Diagnóstico, Proposição de Melhorias e Avaliações Econômicas dos Segmentos Críticos – DNIT 1988.

## b) Medidas expeditas de baixo custo

Tipicamente, as medidas expeditas de baixo custo são caracterizadas pela implantação de projetos simples, nos locais de maior concentração, tais como:

- Adequação da sinalização vertical e horizontal em locais com condições precárias de geometria e/ou visibilidade ao longo de trechos;
- Separação física de pedestres e veículos, em áreas urbanas.



Em princípio, todos os locais classificáveis como “pontos críticos” serão identificados na fase de trabalhos iniciais e tratados nos 2 anos seguintes, por um tratamento intenso, com vistas a eliminá-los.

**Como recomendação geral, nas travessias urbanas, todas as passagens inferiores para veículos e pedestres deverão ser iluminadas.**



### III - Equipe de Resgate

Deverá ser disponibilizada Equipe de Resgate para atendimentos dos acidentes com vítimas na rodovia e o cadastramento dos Hospitais de atendimento no entorno da rodovia.



## Programa de Educação para o Trânsito

A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver Programa de Educação para o Trânsito - PET, conforme os seguintes direcionamentos e conteúdo mínimo.

Os serviços de elaboração e implantação do Programa de Educação para o Trânsito - PET deve observar a participação das comunidades afetadas pelos projetos rodoviários. A

CONCESSIONÁRIA deve comunicar e esclarecer a motivação para a realização das obras, as modificações a serem produzidas, as benfeitorias e conseqüências.

Esse Programa deve ser implantado não só em função dos impactos ambientais e consequente interferência na segurança dos usuários da via, mas, também, pela necessidade de transparência, na busca de conhecimento e de um novo relacionamento entre o empreendedor e a sociedade, em um contexto de construção da cidadania.

**As ações educativas, através de um processo participativo, visam habilitar não somente a equipe técnica envolvida com a rodovia, como funcionários das empreiteiras, funcionários do PODER CONCEDENTE, mas, também, as comunidades lindeiras e sedes dos municípios abrangidos pelo sistema rodoviário, para uma atuação efetiva na melhoria da qualidade ambiental e segurança no trânsito.**

Em função do seu caráter de canal de comunicação e interação entre as partes interessadas e de educação para o trânsito, o PET se caracteriza como um dos produtos de maior abrangência em relação ao público a ser atingido, constituindo-se como instrumento fundamental para a mitigação dos impactos sobre o meio físico.



## Objetivos:

O objetivo do PET é o desenvolvimento de ações educativas e de comunicação, a serem formuladas por meio de um processo participativo e desenvolvidas de forma acessível aos setores sociais diretamente afetados pela modificação do sistema rodoviário. Visa uma atuação efetiva na segurança e melhoria da qualidade de vida na região. De forma específica constituem-se como seus objetivos:

**1**

Proporcionar, à equipe técnica envolvida diretamente com o Lote de rodovias, informações relativas à segurança no trânsito, aplicáveis ao caso rodoviário, incluindo higiene e segurança do trabalho.

**2**

Proporcionar, a todas as pessoas, a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, as atitudes, o interesse ativo e as ações necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente e a segurança no trânsito.

**4**

Contribuir para a minimização dos transtornos durante o período das obras.

**5**

Integrar as ações previstas no projeto com aquelas já existentes na região;

## Promoção da segurança viária



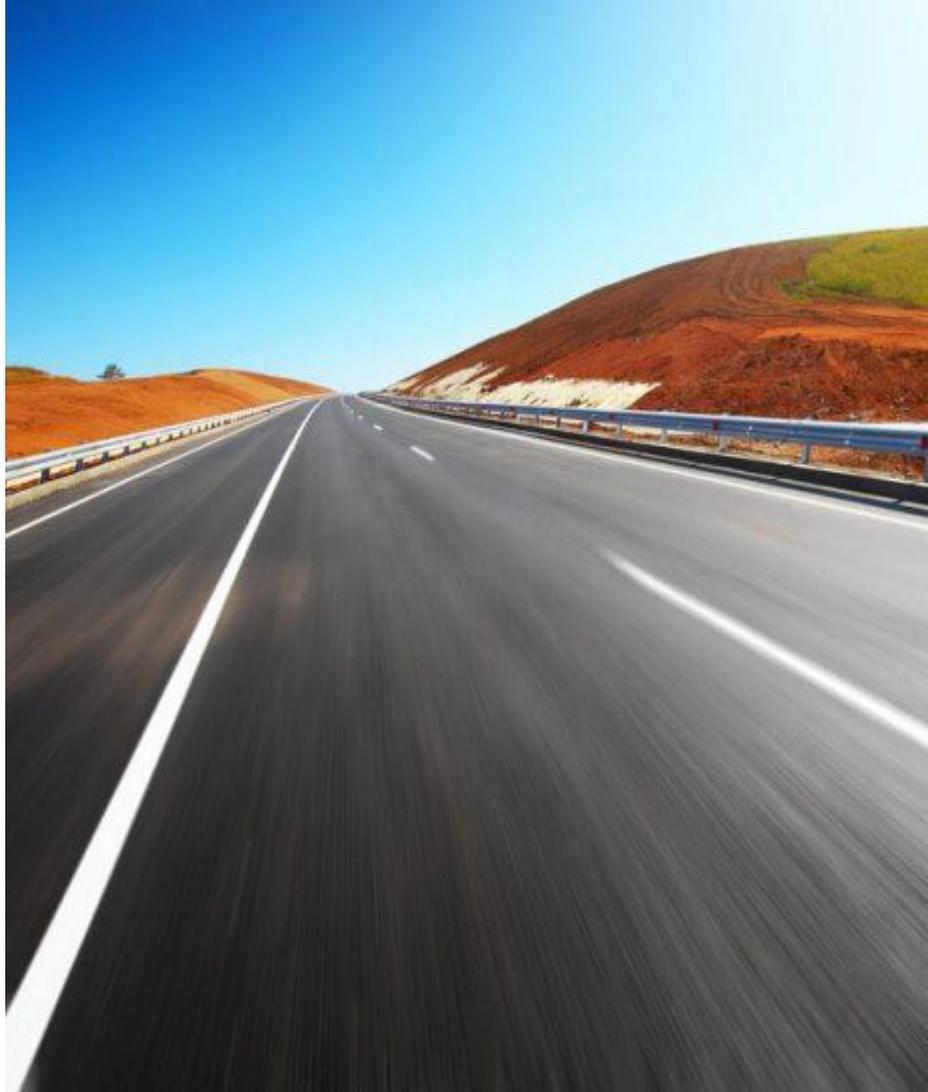
### Público-alvo

O Programa de Educação para o Trânsito deve contemplar os diferentes atores sociais presentes na área de influência do sistema rodoviário, como a comunidade da área de influência direta e indireta das rodovias e os empregados das empresas, inclusive das empresas terceirizadas junto ao empreendedor.



### Abrangência

O Programa deve ser implementado pela CONCESSIONÁRIA, nos canteiros de obras, locais de prestação de serviços, escolas e comunidades do entorno do sistema rodoviário e sede dos municípios limítrofes às rodovias que serão concessionadas.





## Metodologia

O Programa de Educação para o Trânsito, deve ser elaborado com base no Código de Trânsito Brasileiro, Lei 9.503 de 24/09/97, e na Política Nacional de Trânsito, através da identificação dos principais potenciais de acidentes de trânsito na área, bem como as conclusões oriundas das Consultas Públicas.

*Fonte: Lei Federal nº 9.503 (1997); Política Nacional de Trânsito-Resolução DENATRAN Nº 514 (2014)*

### Estrutura Organizacional do Programa de Educação para o Trânsito

*A elaboração do Programa deve ser estruturada nos seguintes itens:*

1. Apresentação: descrição do Programa, seus pressupostos básicos, sua justificativa, antecedentes históricos e conceituais;
2. Objetivo - geral e específico;
3. Metodologia a ser utilizada fundamentada na realidade local;
4. Linhas de Ação: definição das linhas de ação do Programa de Educação para o Trânsito e informação de seus respectivos projetos sobre os aspectos de segurança das rodovias para os empregados da empresa e a comunidade localizada na área de influência direta e indireta do sistema rodoviário;
5. Metas: definição clara do que se pretende fazer e em qual prazo de tempo. As metas deverão expressar o Programa quantitativamente, necessitando, pois, de indicadores de desempenho estabelecidos para mensuração;
6. Resumo descritivo dos Projetos de Educação para o Trânsito para público externo e do Projeto de Educação para o Trânsito para o público interno: resumo dos projetos identificados com suas respectivas linhas de ação;
7. Equipe técnica responsável.



## Tipologia do Projeto

O Programa de Educação para o Trânsito deve ser constituído por projetos de duas categorias, de acordo com seus públicos preferenciais:

### Projetos de educação para o trânsito para o público externo

*Destinados à comunidade da área de influência direta/indireta do sistema rodoviário, com seu conteúdo voltado para os eixos temáticos, os principais impactos a serem gerados pelo sistema rodoviário em sua área de influência.*

**Resumo descritivo do projeto:** composto pelo título do projeto, entidade realizadora, parceiras, resultados esperados, organograma, responsável(is) técnico(s);

#### Objetivo geral e objetivos específicos;

**Metas:** clareza na explicitação das metas a serem atingidas pelo projeto e de seus respectivos indicadores de desempenho;

**Plano de trabalho:** descrição da metodologia do projeto para atingir seus objetivos, das atividades de educação e informação a serem desenvolvidas, seu cronograma de execução e os públicos alvos;

**Monitoramento e avaliação:** explicitar o método de avaliação/revisão periódica do plano de trabalho a ser desenvolvido.



## Tipologia do Projeto

O Programa de Educação para o Trânsito deve ser constituído por projetos de duas categorias, de acordo com seus públicos preferenciais:

### Projetos de educação para o público interno

*Destinados aos empregados diretos da empresa em todos os níveis hierárquicos, inclusive, aos terceirizados junto ao empreendedor, com seu conteúdo voltado para as práticas de gestão de segurança interna e externa do sistema rodoviário. O Projeto de Educação para o público interno deve contemplar os tópicos a seguir:*

**Resumo descritivo do projeto:** composto pelo título do projeto, entidade realizadora, parceiras, resultados esperados, organograma, responsável(is) técnico(s);

**Objetivo geral e objetivos específicos;**

**Metas:** clareza na explicitação das metas a serem atingidas pelo projeto e de seus respectivos indicadores de desempenho;

**Plano de trabalho:** descrição da metodologia do projeto para atingir seus objetivos, das atividades de educação e informação a serem desenvolvidas, seu cronograma de execução e os públicos alvos;

**Monitoramento e avaliação:** explicitar o método de avaliação/revisão periódica do plano de trabalho a ser desenvolvido.



O PET, independente de suas abordagens política, didático-pedagógica e metodológica, deve contemplar a implementação de projetos orientados aos seguintes objetivos:

- Perceber, a partir do sistema de trânsito do município, a realidade do trânsito no Brasil;
- Coletar e analisar informações e procedimentos do sistema de trânsito do município;
- Analisar as Leis de Trânsito brasileiras e confrontá-las com o comportamento humano no trânsito;
- Identificar os problemas decorrentes do trânsito e relacionados à orientação e fiscalização pelo Poder Público;
- Formular hipóteses geradoras de alternativas para a resolução da problemática do trânsito;
- Possibilitar o exercício de uma nova prática comportamental, cultural e social relacionada ao trânsito.

**A CONCESSIONÁRIA, no âmbito dos projetos para o público externo, especificamente, em conjunto com as instituições de ensino, deve trabalhar os seguintes conteúdos:**

- O trânsito e a cidade;
- Situações de trânsito na escola;
- Transporte;
- Circulação e bem-estar social;
- Legislação de trânsito;
- Transporte rodoviário e urbano; - Sinalização;
- Policiamento e fiscalização;
- Problemas do trânsito urbano: congestionamento, poluição ambiental, entre outros;
- Segurança no trânsito: acidentes de trânsito (fatores psicológicos e emocionais, embriaguez, drogas, entre outros), passarela, faixa de pedestre, entre outros;
- Comportamento, direitos e deveres do pedestre, ciclista, motociclista, passageiro em veículos particulares e coletivos;
- Uso do cinto de segurança e outros equipamentos de segurança.

**Os conteúdos devem ser adaptados à realidade do trânsito local, de acordo com as características sociais e culturais da população.**



### Descrição das atividades a serem desenvolvidas no Programa

- Sistematizar as informações sobre as obras, cronogramas e prazos de execução;
- Identificar os principais impactos na área de segurança no trânsito dos empreendimentos rodoviários que serão contemplados nos projetos específicos do Programa;
- Identificar as diferentes percepções de segurança no trânsito dos empregados diretos e de terceiros da empresa contratada e da comunidade, localizados na área de influência direta e indireta do sistema rodoviário, para elaboração do Programa;
- Realizar levantamentos dos principais problemas na área de segurança no trânsito relacionados às obras rodoviárias;
- Levantar a legislação referente ao empreendimento rodoviário;
- Realizar diagnóstico dos principais problemas sócio-ambientais das comunidades lindeiras às rodovias e sede dos municípios, principalmente na área de segurança no trânsito; Articular com os demais programas de educação e segurança no trânsito e sistematização das informações;
- Desenvolver material informativo para campanhas educativas específicas para cada público-alvo (funcionários da CONCESSIONÁRIA, funcionários das empreiteiras, escolas e comunidades);
- Repasse de informações técnicas, legislação e procedimentos para os empregados da CONCESSIONÁRIA e funcionários das empreiteiras;
- Realização de campanhas educativas de trânsito para comunidades e escolas;
- Elaboração das formas de comunicação do empreendedor com a comunidade;
- Realizações de reuniões, a partir de solicitação, com associações, entidades educacionais e organizações da sociedade civil das áreas de influência.

**Para o desenvolvimento do Programa podem ser utilizados folhetos, vídeos, cartazes, apostilas, seminários e reuniões, dentre outros meios de comunicação e educação, a serem elaborados a partir da perspectiva do público-alvo a que se destinam, em linguagem e formas adequadas e, acima de tudo, respeitando as características sociais e culturais dos destinatários.**



### Equipe técnica

A CONCESSIONÁRIA deve apresentar a equipe necessária para a execução dos serviços, devendo ser rigorosamente observada a capacitação e a experiência profissional de cada um de seus membros.





**A CONCESSIONÁRIA deve comprovar a promoção da segurança viária, conforme a legislação pertinente e as diretrizes de sustentabilidade apresentadas neste Caderno.**

*Procedimentos e documentos comprobatórios para a promoção de ambientes de trânsito seguros*

### **A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:**



Plano de Segurança da Rodovia.  
O PSR deve ser apresentado a cada dois anos ao Órgão Gestor para “Não Objeção”, durante todo o prazo contratual.

**Documentos comprobatórios**



Plano de Ação Social

**Documentos comprobatórios**

## **A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:**



### **Programa de Educação para o Trânsito, contemplando:**

- Apresentação dos projetos de educação para o trânsito para o público externo e para o público interno;
- Elaboração e confecção de material educativo/informativo: folhetos, cartilhas, vídeos, banners, criação de texto e figurino para peça teatral;
- Elaboração dos programas dos cursos;
- Ministração dos cursos para professores e/ou educadores e de palestras para funcionários da CONCESSIONÁRIA e funcionários das empreiteiras;
- Distribuição de material educativo/informativo;
- Relatórios de acompanhamentos dos trabalhos realizados;
- Elaboração de caderno de divulgação dos resultados do Programa de Educação para o Trânsito;
- Impressão do caderno de divulgação dos resultados.

### **Cronograma executivo**

Semestralmente, a partir do segundo, será feito o acompanhamento do programa nas escolas, e a Concessionária deverá apresentar relatório anual de acompanhamento dos trabalhos realizados.

O Programa deverá ser implantado a partir do início de operação das praças de pedágio. Essa implantação poderá ser escalonada a partir do início da cobrança de pedágio.

Primeiramente, o Programa será implantado nas escolas distantes até 2 km da rodovia, em seguida essa área será ampliada para todas as escolas até a distância de 5 km da rodovia.



## Cadeia de impacto

A cadeia de impacto dos processos operacionais da CONCESSIONÁRIA deve contemplar estratégias para a integração das políticas e iniciativas, de forma a potencializar os resultados econômicos e socioambientais pretendidos.

A estratégia de operação da CONCESSIONÁRIA, deve se constituir para a adoção de medidas que materializem a contribuição institucional para a promoção de uma infraestrutura resiliente, acessível e segura.



A internalização das Diretrizes de Sustentabilidade pela CONCESSIONÁRIA irá potencializar a geração de valor para os diversos públicos ao longo da sua cadeia produtiva, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local e regional.

A cadeia de impacto relacionada à promoção da segurança no ambiente de trânsito será apresentada a seguir.

# Vantagens da gestão sustentável



Redução do custos humanos e materiais, decorrente dos acidentes.



Redução do número de acidentes no ambiente de trânsito e promoção de uma conduta de respeito à vida



Conscientização dos stakeholders e maior percepção do valor positivo gerado



# SROI de Previsão

Segurança viária e  
preservação da vida

## Considerando os stakeholders\*:

\* Não foram mapeados/considerados todos os stakeholders envolvidos no processo, bem como toda a cadeia de *retorno social*. Foram priorizados os stakeholders que geram impacto imediato na segurança viária e preservação da vida.



Usuário



Governo



População Local



FONTES CONSIDERADAS  
NA ANÁLISE:





**Usuário**

**2,39**



Redução de despesas operacionais, devido às melhores condições da via, considerando: Combustível; Lubrificantes; Pneus; Peças; Mão de Obra em Manutenção; Salário Tripulação; Depreciação; Custos Gerais; Tempo Passageiro; Tempo Carga.



**1,08 (25,95%)**



Reduzem a exposição e a probabilidade a acidentes e danos e seus respectivos impactos financeiros, considerando: Redução de danos materiais e despesas de assistência veicular; Redução de despesas hospitalares por feridos Leves; e Redução de despesas e perdas econômicas por injúrias graves e óbitos.



**1,14 (27,23%)**



**População Local**

**1,01**



Além de deixar de destinar parte do seu imposto para manutenção viária, conta com mais recursos públicos para investimento em serviços essenciais devido a arrecadação de impostos com os serviços de pedágio



Reduz o impacto sofrido com as emissões de Gases de Efeito Estufa devido às melhorias viárias e redução de combustível e tempo de viagem para o condutor. Entre as reduções, são consideradas: Dióxido de Carbono; Monóxido de Carbono; Hidrocarbonetos; Óxido Nitroso; Particulados; Dióxido de



**0,89 (21,21%)**



**0,12 (2,95%)**

**SROI**

Para cada  
**R\$ 1,00**



**R\$ 4,17**  
de retorno social



**Governo**

**0,78**



Deixa de investir recursos públicos na rodovia, garante mais qualidade de tráfego na região e possui mais condições de aplicar os recursos em outras demandas sociais.



**0,78 (18,60%)**

## Estimativas para os próximos 30 anos



**R\$ 2.900.503.020**  
Investimentos em  
infraestrutura e melhoria  
viária



**R\$ 30.496.016**

Valores não gastos no sistema de saúde devido à atendimentos a feridos leves por acidentes



**R\$ 2.432.477.018**

perdas econômicas evitadas por redução de lesões graves e fatalidades



**R\$ 228.713.867**

em danos patrimoniais aos usuários (perda parcial e total em veículos e serviços de assistência 24h)



**R\$ 1.597.588.470**

com manutenção programada nas vias nos próximos 30 anos

Além de aumentar a arrecadação de impostos em cerca de:

**R\$ 2.085.823.160**

de tributos pagos ao poder público para investimento em saúde, educação, segurança e outras necessidades.

**R\$ 205.823.900**

Redução total no custo operacional dos usuários

Todos os valores da tabela do mapa de SROI acima estão em valor presente, considerando taxa de 7,75% e período de 30 anos, de acordo com o investimento.

Quanta mudança por pessoa/ano?

Qual é o valor do proxy para a alteração por pessoa? (R\$)\*



**Evita o prejuízo material de danos aos veículos e despesas de assistência.**

Em cada acidente evitado evita-se o envolvimento médio de **1,75** carros.



**Evita diretamente despesas hospitalares.**

Em cada acidente não ocorrido evita-se o envolvimento médio de **2,38** pessoas. Considerando as médias nacionais, em cada acidente evitado é reduzido o total de **0,67** feridos leves. Essa redução evita diretamente despesas hospitalares.



**Evita diretamente perdas econômicas por lesões graves, sem óbito.**

Em cada acidente não ocorrido evita-se o envolvimento médio de **2,38** pessoas. Considerando as médias nacionais, em cada acidente evitado é reduzido o total de **0,27** feridos graves. Essa redução evita despesas e perdas econômicas de potencial produtivo devido à redução de ocorrências de injúrias graves nos acidentados.



**Evita diretamente perdas econômicas por óbitos.**

Em cada acidente não ocorrido evita-se o envolvimento médio de **2,38** pessoas. Considerando as médias nacionais, em cada acidente evitado é reduzido o total de **0,07** óbitos. Essa redução evita despesas e perdas econômicas de potencial produtivo por fatalidades.



\* Valores apresentados em valor presente.

Todos os valores da tabela do mapa de SROI acima estão em valor presente, considerando taxa de 7,75% e período de 30 anos, de acordo com o investimento.

Quem é o impactado?



Usuário

O que vai mudar pra ele?

Reduzem os custos operacionais devido às melhores condições da via.

A que custo?

Pagam o pedágio

Quanto investem? \*  
(Inputs)

R\$ 9.141.989.000

Quais as saídas?  
(Outputs)

**Reduzem os custos operacionais.**

Combustível; Lubrificantes; Pneus; Peças; Mão de Obra em Manutenção; Salário Tripulação; Depreciação; Custos Gerais; Tempo Passageiro; Tempo Carga.



**Redução de despesas operacionais em:**

Combustível - 0,98%;  
Lubrificantes - 0,28%;  
Pneus - 3,16%;  
Peças - 10,56%;  
Mão de Obra em Manutenção - 5,88%;  
Salário Tripulação - 0,56%;  
Depreciação - 0,29%;  
Custos Gerais - 0,64%;  
Tempo Passageiro - 0,73%;  
Tempo Carga - 0,46%

Quanta mudança por pessoa/ano?

**8.373.836**



Qual é o valor do proxy para a alteração por pessoa? (R\$)\*

**2,80**

Resultados



A concessionária garante investimentos anuais em: conservação da rodovia; pavimento, sinalização horizontal e vertical; recuperação de pavimentação; recuperação de dispositivos de proteção e segurança; ampliações e melhorias em terceiras faixas, ruas laterais e vias marginais, acostamentos, interseções, obras-de-arte especiais, paradas de ônibus; manutenção programada; e serviços de manutenção da rodovia.

\* Valores apresentados em valor presente.

## CONSIDERANDO A MÉDIA ANUAL DURANTE OS 30 ANOS



\* Valores apresentados em valor presente.

## CONSIDERANDO A MÉDIA ANUAL DURANTE OS 30 ANOS



\* Valores apresentados em valor presente.



# MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO

As ações e resultados de impacto econômico e socioambiental devem ser monitorados e avaliados pela CONCESSIONÁRIA, conforme as diretrizes apresentadas no eixo de Mensuração e Gestão do Impacto integrante do Capítulo I deste Caderno.

**Os indicadores de impacto relacionados ao monitoramento e comunicação dos resultados para a promoção da segurança viária serão detalhados a seguir com a seguinte composição:**

- Relação do indicador com a Agenda 2030, contemplando a sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e respectivas metas.
- Base referencial do indicador, contemplando a sua conexão com os protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos responsáveis.
- Descrição geral do indicador.
- Detalhamento da métrica do indicador, contemplando o cálculo de referência, dados brutos necessários e periodicidade de apuração.
- Observações e referências, contendo orientações complementares para a apuração do indicador.

Matriz de indicadores de impacto na próxima página



# RETORNO SOCIAL DO INVESTIMENTO (SROI)

**Descrição do indicador:**  
Mensuração das mudanças segundo as pessoas ou as organizações que delas experimentam.

## Cálculo de referência:

Retorno Social do Investimento- SROI (Valor Investido : Retorno Social)

## Periodicidade

Tri- Anual

**Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:**



## Meta do Objetivo: 8.3

Promover políticas orientadas para o desenvolvimento que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros

## Dados brutos necessários:

- Investimentos;
- Teoria da Mudança.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

O Retorno Social do Investimento - SROI é uma ferramenta que mensura as mudanças segundo as pessoas ou as organizações que delas experimentam. A contabilização é apresentada por uma proporção de custo benefício entre entradas e saídas e o resultado social alcançado. Dessa forma, “monetiza” os impactos, segundo o modelo lógico de como as mudanças sociais são geradas para as partes envolvidas. O SROI é uma metodologia desenvolvida pela Charities Aid Foundation (CAF). O seu desenvolvimento deve seguir os parâmetros e metodologia da CAF.

Fonte: SEALL (2020)

BASE REFERENCIAL: SEALL (21)

CAP. 2



# GESTÃO INTEGRADA DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR



O que você vai encontrar aqui?



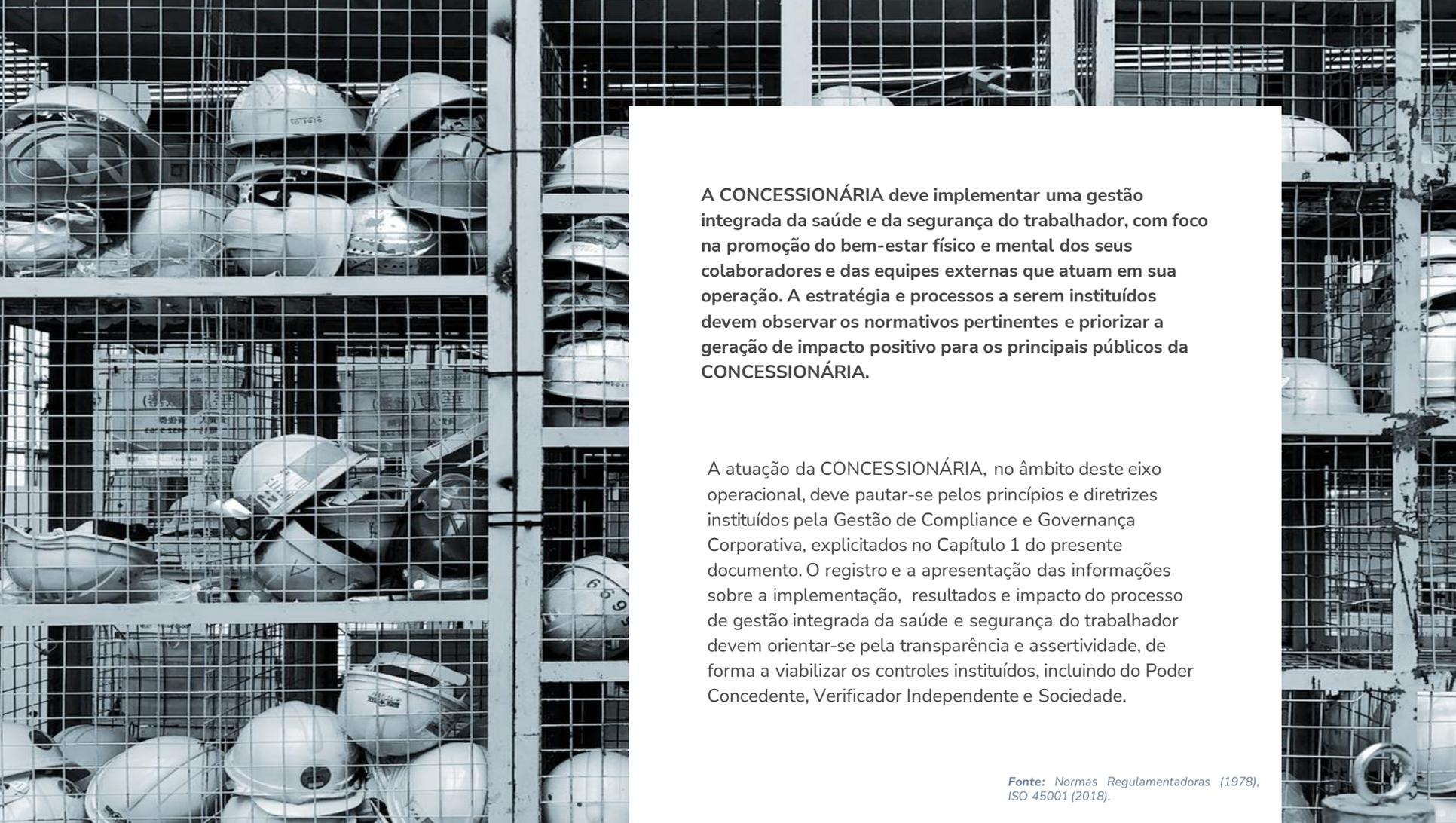
Diretrizes  
de  
atuação



Cadeia  
de  
impacto



Indicadores  
de  
impacto



A CONCESSIONÁRIA deve implementar uma gestão integrada da saúde e da segurança do trabalhador, com foco na promoção do bem-estar físico e mental dos seus colaboradores e das equipes externas que atuam em sua operação. A estratégia e processos a serem instituídos devem observar os normativos pertinentes e priorizar a geração de impacto positivo para os principais públicos da CONCESSIONÁRIA.

A atuação da CONCESSIONÁRIA, no âmbito deste eixo operacional, deve pautar-se pelos princípios e diretrizes instituídos pela Gestão de Compliance e Governança Corporativa, explicitados no Capítulo 1 do presente documento. O registro e a apresentação das informações sobre a implementação, resultados e impacto do processo de gestão integrada da saúde e segurança do trabalhador devem orientar-se pela transparência e assertividade, de forma a viabilizar os controles instituídos, incluindo do Poder Concedente, Verificador Independente e Sociedade.



**A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver a sua estratégia de saúde e segurança do trabalhador, conforme os dispositivos legais, prioritariamente em relação às seguintes Normas Regulamentadoras (NR):**

- **NR 6**, que apresenta as diretrizes de utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
- **NR 9**, que apresenta as diretrizes para a elaboração do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais no ambiente de trabalho (PPRA);
- **NR 28**, que apresenta os critérios utilizados na fiscalização e aplicação de penalidades referentes ao cumprimento das disposições legais e/ou regulamentares sobre segurança e saúde do trabalhador.

**A CONCESSIONÁRIA deve alinhar a sua atuação em relação às melhores práticas empresariais, destacando-se as diretrizes da ISO 45001, de forma a contribuir para a segurança e o desenvolvimento de relações mais equilibradas com seus colaboradores.**



## A CONCESSIONÁRIA deve elaborar a Política de Saúde e Segurança do Trabalhador conforme os seguintes direcionamentos e conteúdo mínimo:

I - Planejamento das iniciativas de mitigação, correção e suporte aos incidentes no trabalho, com foco em uma atuação preventiva e na promoção da saúde e bem-estar dos seus colaboradores e terceirizados. O planejamento deve conter:

- Premissas e princípios de atuação.
- Objetivos e metas estratégicas quantificáveis.
- Detalhamento dos projetos estratégicos e ações para para o atendimento das metas previstas, incluindo as métricas de mensuração dos resultados projetados.
- Inventário de Riscos Ocupacionais.
- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)
- Plano de Treinamento e Capacitação do Trabalhador
- Plano de Ação para implementação das medidas preventivas e corretivas
- Plano de Comunicação e Engajamento das partes interessadas

II - A Política deve especificar que a CONCESSIONÁRIA cumprirá as leis e os regulamentos aplicáveis das jurisdições nas quais está sendo executado, incluindo as leis que definem as obrigações do país nos termos do direito internacional.

III - A Política deve contemplar um processo preventivo, planejado, sistemático e continuado de controle da saúde dos empregados, de acordo com a classificação de riscos ocupacionais e nos termos da NR-07.

IV - A CONCESSIONÁRIA deve detalhar das medidas de prevenção. As medidas devem ser implementadas, conforme a seguinte ordem de prioridade:

- **Eliminação dos fatores de risco;**
- **Minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva;**
- **Minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho;**
- **Adoção de medidas de proteção individual.**



V - A Política deve abranger a definição dos procedimentos a serem adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho, incluindo a análise de suas causas.

VI - A CONCESSIONÁRIA deve disponibilizar, à Inspeção do Trabalho, todas as informações relativas à segurança e saúde no trabalho.

VI - A CONCESSIONÁRIA deve permitir que representantes dos trabalhadores acompanhem a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho.

### Inventário de Riscos Ocupacionais

A CONCESSIONÁRIA deve elaborar o Inventário de Riscos Ocupacionais com o seguinte conteúdo mínimo:

- a) Caracterização dos processos e ambientes de trabalho;
- b) Caracterização das atividades;
- c) Descrição de perigos e de possíveis lesões ou agravos à saúde dos trabalhadores, com a identificação das fontes ou circunstâncias, descrição de riscos gerados pelos perigos, com a indicação dos grupos de trabalhadores sujeitos a esses riscos, e descrição de medidas de prevenção implementadas;
- d) Dados da análise preliminar ou do monitoramento das exposições a agentes físicos, químicos e biológicos e os resultados da avaliação de ergonomia nos termos da NR-17.
- e) Avaliação dos riscos, incluindo a classificação para fins de elaboração do plano de ação;
- f) Critérios adotados para avaliação dos riscos e tomada de decisão.



### Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) com a seguinte estrutura mínima:

- a) Planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma;
- b) Estratégia e metodologia de ação;
- c) Forma do registro, manutenção e divulgação dos dados;
- d) Periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA.

*Fonte: Norma Regulamentadora nº 9 (1978).*

### Capacitação e Treinamento dos Trabalhadores

A CONCESSIONÁRIA deve promover a capacitação e o treinamento dos seus colaboradores e terceirizados, em conformidade com os direcionamentos das Normas Regulamentadoras, destacando-se:

*Fonte: Normas Regulamentadoras (1978), ISO 45001 (2018).*

I - A capacitação deve incluir:

- **Treinamento inicial**
- **Treinamento periódico**
- **Treinamento eventual**

- a) O treinamento inicial deve ocorrer antes do trabalhador iniciar as suas funções ou de acordo com o prazo especificado na NR.
- b) O treinamento periódico deve ocorrer conforme a regularidade estabelecida nas NR ou, quando não definida, em prazo determinado pela CONCESSIONÁRIA.
- c) O treinamento eventual deve ocorrer:
  - Quando houver mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho, que impliquem em alteração dos riscos ocupacionais;
  - Na ocorrência de acidente grave ou fatal, que indique a necessidade de novo treinamento;
  - Após retorno de afastamento ao trabalho por período superior a 180 (cento e oitenta) dias.
  - A carga horária, o prazo para a realização e o conteúdo programático do treinamento eventual deve atender à situação que o motivou.



II - A capacitação pode incluir:

- **Estágio prático, prática profissional supervisionada ou orientação em serviço;**
- **Exercícios simulados;**
- **Habilitação para operação de veículos, embarcações, máquinas ou equipamentos.**

III - O tempo despendido em treinamentos previstos nas NR é considerado como de trabalho efetivo.

IV - A capacitação deve ser consignada nos documentos funcionais do empregado.

V - Os treinamentos previstos em NR podem ser ministrados em conjunto com outros treinamentos da organização, observados os conteúdos e a carga horária previstos na respectiva norma regulamentadora.

VI - A CONCESSIONÁRIA deve emitir certificado contendo o nome e assinatura do trabalhador, conteúdo programático, carga horária, data, local de realização do treinamento, nome e qualificação dos instrutores e assinatura do responsável técnico do treinamento. A CONCESSIONÁRIA deve observar esse procedimento para os treinamentos inicial, periódico ou eventual, previstos nas NRs. O certificado deve ser disponibilizado ao trabalhador e uma cópia arquivada na organização.





## Plano de Ação

*A CONCESSIONÁRIA deve elaborar um plano de ação, indicando as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas, incluindo a definição de cronograma, formas de acompanhamento e aferição dos resultados. A CONCESSIONÁRIA deve, de forma mais específica:*

I - Implementar e acompanhar as medidas de prevenção

II - Registrar a implementação das medidas de prevenção e respectivos ajustes

III - Acompanhar o desempenho das medidas de prevenção de forma planejada e contemplar:

- A verificação da execução das ações planejadas
- As inspeções dos locais e equipamentos de trabalho
- Monitoramento das condições ambientais e exposições a agentes nocivos, quando aplicável

IV - Corrigir as medidas de prevenção quando os dados obtidos no acompanhamento indicarem ineficácia em seu desempenho.

VI - Desenvolver ações em saúde ocupacional dos trabalhadores integradas às demais medidas de prevenção em SST, de acordo com os riscos gerados pelo trabalho.



## Plano de Comunicação e Engajamento

*A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver um Plano de Comunicação e Engajamento para a divulgação contínua das ações e resultados da Política de Saúde e Segurança do Trabalhador e envolvimento dos seus colaboradores e terceirizados para a sua efetivação e aprimoramento.*

I - A CONCESSIONÁRIA deve informar aos trabalhadores:  
Os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho.  
As medidas de prevenção adotadas pela CONCESSIONÁRIA para eliminar ou reduzir tais riscos.

- Os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos.
- Os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.



II - A CONCESSIONÁRIA deve divulgar as ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho elaboradas.

**A CONCESSIONÁRIA deve comprovar a gestão integrada da saúde e segurança do trabalhador, conforme a legislação pertinente e as diretrizes de sustentabilidade apresentadas neste Caderno.**

*Procedimentos e documentos comprobatórios da gestão integrada da saúde e segurança do trabalhador*

## A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:



Política de Saúde e  
Segurança do Trabalhador,  
incluindo suas alterações e  
resultados

Documentos comprobatórios



## Cadeia de impacto

A cadeia de impacto dos processos operacionais da CONCESSIONÁRIA deve contemplar estratégias para a integração das políticas e iniciativas, de forma a potencializar os resultados econômicos e socioambientais pretendidos.

A estratégia de operação da CONCESSIONÁRIA, deve se constituir para a adoção de medidas que materializem a contribuição institucional com a transição global para modelos de gestão mais transparentes, inclusivos e justos.



A internalização das Diretrizes de Sustentabilidade pela CONCESSIONÁRIA irá potencializar a geração de valor para os diversos públicos ao longo da sua cadeia produtiva, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local e regional.

A cadeia de impacto relacionada à uma gestão integrada da saúde e segurança do trabalhador será apresentada a seguir.

# Vantagens da gestão sustentável



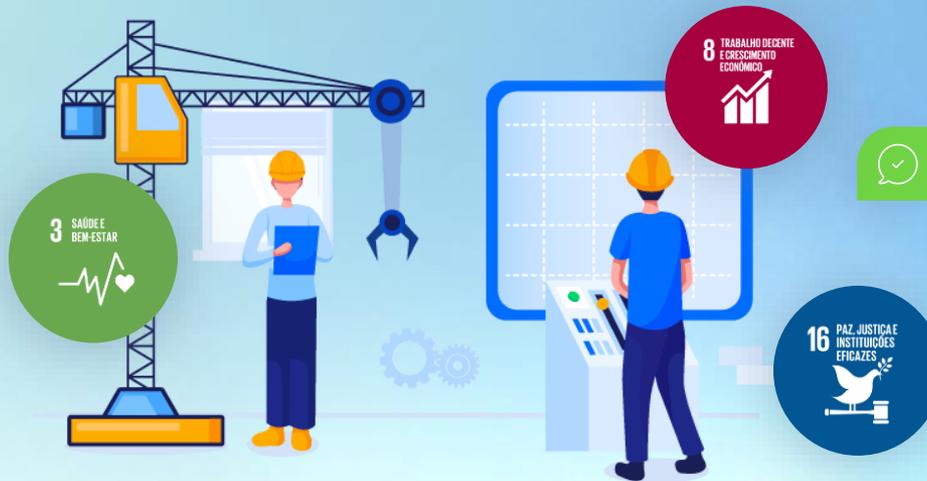
Potencial retenção de talentos e fortalecimento da reputação organizacional da CONCESSIONÁRIA, com a adoção de medidas cuidadoso e respeito com o trabalhador



Conscientização dos *stakeholders* e maior percepção do valor positivo gerado



Satisfação dos colaboradores, com maximização da produtividade



Redução dos prejuízos pessoais e materiais, decorrentes dos acidentes ocupacionais



# MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO

As ações e resultados de impacto econômico e socioambiental devem ser monitorados e avaliados pela CONCESSIONÁRIA, conforme as diretrizes apresentadas no eixo de Mensuração e Gestão do Impacto integrante do Capítulo I deste Caderno.

**Os indicadores de impacto relacionados ao monitoramento e comunicação dos resultados para o processo de gestão integrada da saúde e segurança do trabalhador serão detalhados a seguir com a seguinte composição:**

- Relação do indicador com a Agenda 2030, contemplando a sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e respectivas metas.
- Base referencial do indicador, contemplando a sua conexão com os protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos responsáveis.
- Descrição geral do indicador.
- Detalhamento da métrica do indicador, contemplando o cálculo de referência, dados brutos necessários e periodicidade de apuração.
- Observações e referências, contendo orientações complementares para a apuração do indicador.

Matriz de indicadores de impacto na próxima página



# POLÍTICA E SEGURANÇA DO TRABALHADOR E MONITORAMENTO DE LESÕES E FATALIDADES OCUPACIONAIS

## Descrição do indicador:

Indica se a organização possui políticas escritas de segurança do trabalhador e monitoramento de lesões e fatalidades ocupacionais em operações e edificações de controle da CONCESSIONÁRIA.

## Cálculo de referência:

Descritivo / Não se aplica.

## Periodicidade

Anual

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



## Meta do Objetivo: 8.8

Proteger os direitos trabalhistas e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores, incluindo os trabalhadores migrantes, em particular as mulheres migrantes, e pessoas em empregos precários

## Dados brutos necessários:

- Detalhamento sobre a política de segurança do trabalhador em vigor, com reporte anual.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

A avaliação desse indicador se dará através da apresentação de documentos específicos contendo a política de segurança do trabalhador em vigor, devidamente formalizada e comunicada ao poder concedente, ente regulador, funcionários, fornecedores e demais partes interessadas e os registros e resultados do monitoramento de lesões e fatalidades ocupacionais em operações e edificações de controle da CONCESSIONÁRIA, no período avaliado. Os parâmetros, conceitos e tipologias de lesões e fatalidades ocupacionais devem estar em conformidade à legislação aplicável e ao Caderno de Sustentabilidade. A CONCESSIONÁRIA atenderá esse indicador quando apresentar os documentos específicos contendo a política de segurança do trabalhador em vigor, devidamente formalizada e comunicada ao poder concedente, ente regulador, funcionários, fornecedores e demais partes interessadas e os registros e resultados do monitoramento de lesões e fatalidades ocupacionais. Caso não seja apresentada a política formalizada, ou a mesma não tenham sido devidamente comunicadas ao poder concedente, ente regulador, funcionários, fornecedores e demais partes interessadas ou não apresente os registros e resultados do monitoramento de lesões e fatalidades ocupacionais, a CONCESSIONÁRIA não atenderá esse indicador.

Fonte: SEALL (2021)

CAP. 2



# GESTÃO ESTRATÉGICA E INCLUSIVA DOS RECURSOS HUMANOS



O que você vai encontrar aqui?



Diretrizes  
de  
atuação



Cadeia  
de  
impacto

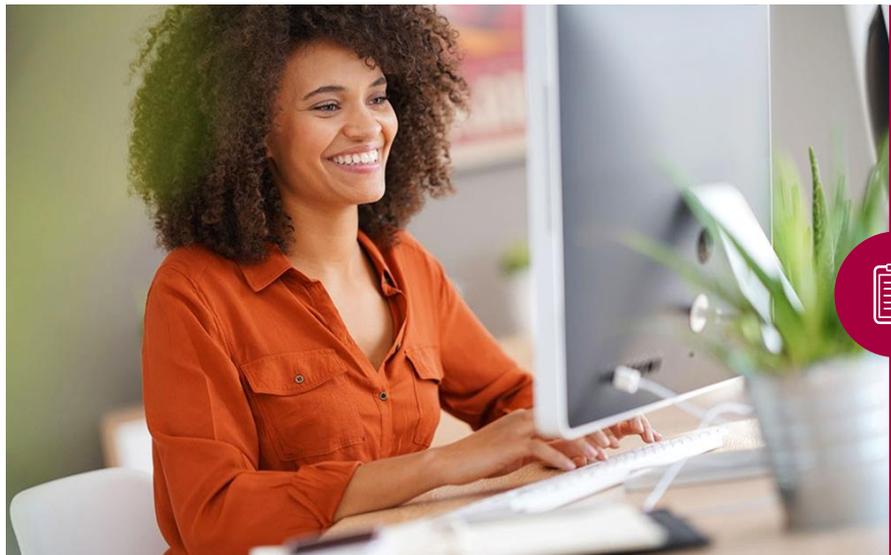


Indicadores  
de  
impacto



A CONCESSIONÁRIA deve implementar uma gestão dos recursos humanos com foco no desenvolvimento de processos transparentes, justos e inclusivos, bem como na promoção dos direitos humanos. A estratégia e processos a serem instituídos devem observar os normativos pertinentes e priorizar a geração de impacto positivo para os principais públicos da CONCESSIONÁRIA.

A atuação da CONCESSIONÁRIA, no âmbito deste eixo operacional, deve pautar-se pelos princípios e diretrizes instituídos pela Gestão de Compliance e Governança Corporativa, explicitados no Capítulo 1 do presente documento. O registro e a apresentação das informações sobre a implementação, resultados e impacto do processo de gestão de recursos humanos orientar-se pela transparência e assertividade, de forma a viabilizar os controles instituídos, incluindo do Poder Concedente, Verificador Independente e Sociedade.



A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver a sua estratégia gestão de recursos humanos, conforme os dispositivos legais, prioritariamente em relação à Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 que aprova a Consolidação das Leis do Trabalho e suas respectivas alterações descritas na Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017.

A CONCESSIONÁRIA deve alinhar a sua atuação em relação às melhores práticas empresariais, destacando-se a ISO 26000, de forma a contribuir para a desenvolvimento de relações mais equilibradas com seus colaboradores e o fortalecimento da sua responsabilidade social.



## A CONCESSIONÁRIA deve elaborar a sua Política de Gestão de Recursos Humanos, conforme os seguintes direcionamentos e conteúdo mínimo:

I - Planejamento dos processos e iniciativas de recrutamento, seleção, desenvolvimento e gestão da relação com/entre os seus colaboradores, de forma a promover a inclusão, reconhecimento e valorização das equipes internas e externas que atuam em sua operação. O planejamento deve conter:

- Premissas e princípios de atuação
- Objetivos e metas estratégicas quantificáveis.
- Detalhamento dos processos, projetos estratégicos e ações para para o atendimento das metas previstas, incluindo as métricas de mensuração dos resultados projetados.
- Plano de Contratações e Benefícios
- Plano de Carreira
- Plano de Gestão e Integração da Diversidade

II - A Política deve especificar que a CONCESSIONÁRIA cumprirá as leis e os regulamentos aplicáveis das jurisdições nas quais está sendo executado, incluindo as leis que definem as obrigações do país nos termos do direito internacional.

II - A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver seus processos para a preservação dos dos direitos humanos e pela inclusão da diversidade na organização.

III - A CONCESSIONÁRIA deve implementar o princípio da não-discriminação como eixo basilar para a sua atuação.

IV - A CONCESSIONÁRIA deve promover o acesso igualitário aos serviços e benefícios disponibilizados no âmbito da presente Temática, conforme às suas estruturas de cargos e salários, bem como a igualdade de oportunidades para o desenvolvimento e progressão de seus colaboradores.

V - A CONCESSIONÁRIA deve fornecer aos seus colaboradores e terceirizados de forma acessível, clara, compreensível e em prazos adequados todas as informações sobre os fatos relacionados à gestão de recursos humanos que possam afetá-las.



### Plano de Contratações e Benefícios

A CONCESSIONÁRIA deve estruturar o Plano de Contratações e Benefícios, de forma a garantir o acesso igualitário aos direitos trabalhistas. A CONCESSIONÁRIA deve:

- I - Desenvolver uma estrutura de cargos e salários compatível com a prática de mercado, especificamente do setor de infraestrutura, observando-se os direcionamentos legais. A CONCESSIONÁRIA deve detalhar cada função delimitada, contemplando as responsabilidades e atividades a serem exercidas, nível de qualificação e competências necessários, remuneração e benefícios.
- II - Definir critérios objetivos, mensuráveis e não discriminatórios para o recrutamento e seleção dos colaboradores, bem como elaborar um processo de feedback transparente para os candidatos não selecionados. A CONCESSIONÁRIA deve normatizar e publicizar o processo de recrutamento e seleção para os seus colaboradores, incluindo as suas alterações.

III - Cumprir os direcionamentos legais para a identificação profissional, remuneração, indenizações e acréscimos remuneratórios cabíveis, repouso, licenças, seguros, liberdade de associação, direito à greve e aposentadoria. Deve adotar medidas para a proteção de crianças e adolescentes, incluindo o desenvolvimento de política para o combate ao trabalho e exploração sexual infantil. A CONCESSIONÁRIA deve implementar ações direcionadas ao cumprimento da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

IV - Planejar uma disponibilização equitativa dos benefícios, conforme a estrutura de cargos e salários da organização, priorizando o acesso aos benefícios relacionados à promoção da saúde e bem-estar, capacitação e desenvolvimento dos colaboradores.



### Plano de Carreira

A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver um Plano de Carreira justo, com foco na progressão meritocrática e transparente, observando os seguintes direcionamentos e conteúdo mínimo:

- I - Definição de indicadores institucionais, setoriais e individuais para avaliação de desempenho integrada dos colaboradores.
- II - Definição de metas e desafios compatíveis com as funções exercidas e recursos disponibilizados pela CONCESSIONÁRIA para o seu cumprimento. A CONCESSIONÁRIA deve estabelecer um processo participativo de delimitação das metas e desafios.

IV - Desenvolvimento de critérios para a promoção vertical e horizontal.

V - Política de recompensa ao bom desempenho dos colaboradores, como premiação por boas ideias, bonificações e participação nos lucros.

VI - Fomento à profissionalização e formação do colaborador, com a definição de modelagens de incentivos para o seu desenvolvimento, incluindo investimentos diretos em educação básica, ensino superior e educação gerencial.



### Plano de Gestão e Integração da Diversidade

A CONCESSIONÁRIA deve integrar a diversidade e promover o respeito às diferenças ao longo da sua cadeia operacional, com foco na promoção da inclusão, dignidade, equidade e liberdade.

**Diversidade é o conjunto de diferenças e semelhanças que definem as pessoas e as tornam únicas, segundo o seu gênero, etnia, orientação sexual, idade, religião, situação social, nacionalidade ou deficiência.**

A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver o Plano de Gestão e Integração da Diversidade, contemplando os seguintes direcionamentos e conteúdo mínimo:

I - Garantia de igualdade de tratamento e não distinção ou segregação no espaço da empresa.





II - Definição e divulgação ampla dos princípios norteadores e condutas do Plano para a cadeia organizacional, incluindo o engajamento de fornecedores e prestadores de serviços no âmbito da Política de Compras e Suprimentos, apresentada no Capítulo 1 do presente Caderno. A CONCESSIONÁRIA deve normatizar os princípios com o desenvolvimento das políticas de anti-discriminação e assédio, incluindo a definição de processos e canais exclusivos e independentes para o recebimento e monitoramento das denúncias, conforme apresentado no Capítulo 1 do presente Caderno. A CONCESSIONÁRIA deve estruturar um órgão de governança com composição diversa e representativa para avaliar e endereçar os incidentes de discriminação e assédio.

III - Observância da reserva legal de cargos para reabilitados e pessoas com deficiência, conforme dispositivos da Lei nº 8.213, de julho de 1991. A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver uma política de integração e desenvolvimento desses profissionais, de forma a contribuir para a sua efetiva inclusão aos processos organizacionais. A CONCESSIONÁRIA deve adotar medidas para assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania, contemplando o respeito às regras de acessibilidade para que os profissionais com alguma deficiência tenham, de fato, acesso aos ambientes corporativos.



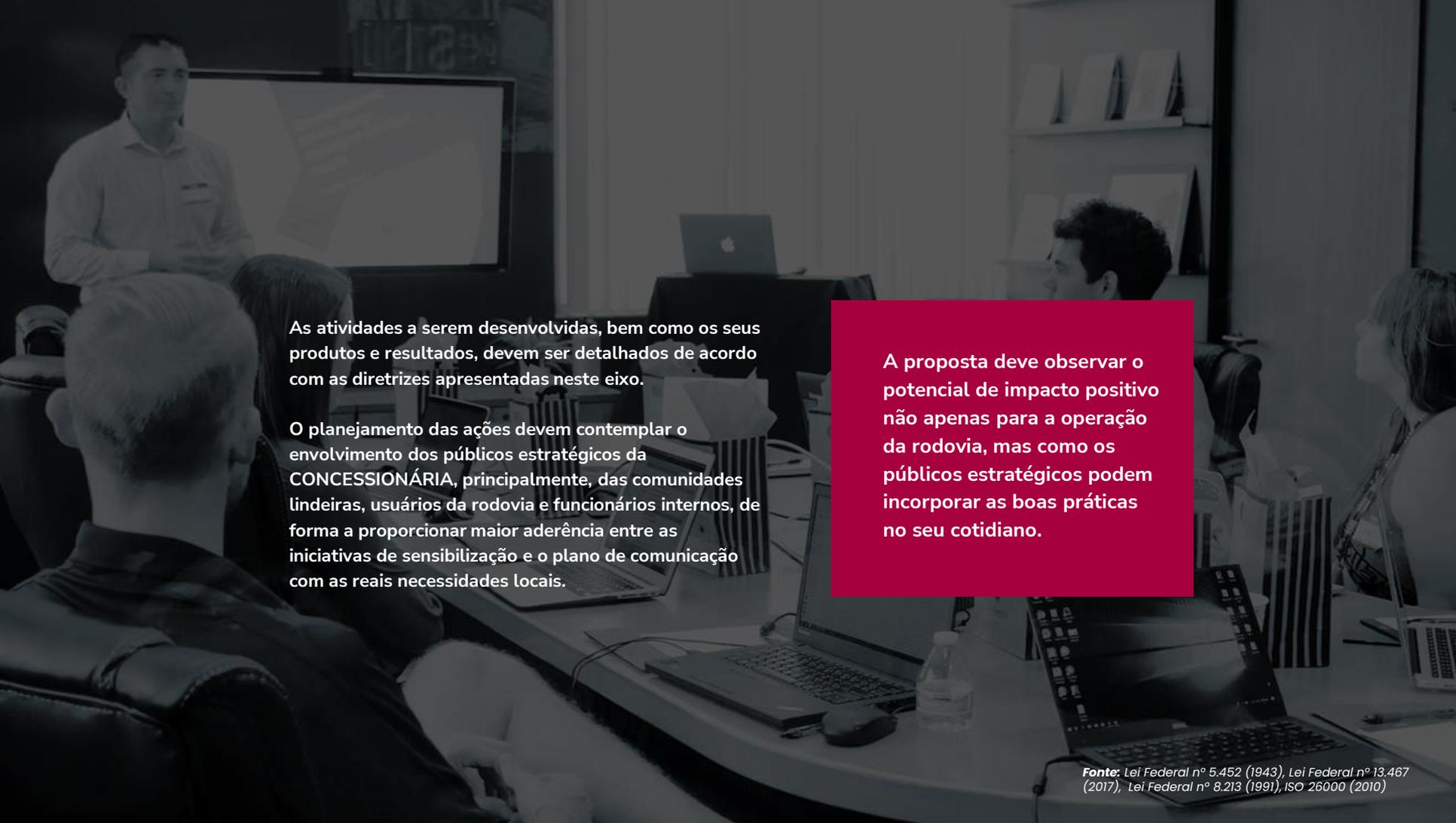
IV - Inclusão de critérios no processo de recrutamento e seleção dos colaboradores que fomentem uma contratação diversa e inclusiva. A CONCESSIONÁRIA deve promover o desenvolvimento dos seus colaboradores para o respeito e valorização da diversidade, incluindo ações específicas para gestores e líderes organizacionais, de forma a orientá-los sobre as políticas internas e sua integração aos processos gerenciais. A CONCESSIONÁRIA deve compor, de forma gradual, critérios sobre o respeito, valorização e integração da diversidade ao processo de avaliação dos colaboradores.

V - Equalização da remuneração e benefícios para os colaboradores que exercem uma mesma função, respeitados os critérios de progressão horizontal. A CONCESSIONÁRIA deve monitorar a composição da remuneração dos seus colaboradores e adotar medidas para coibir diferenças que estejam relacionadas à critérios ou decisões discriminatórios. A CONCESSIONÁRIA deve garantir a igualdade de tratamento para progressão dos seus colaboradores, observando-se os critérios definidos para o processo.





**A CONCESSIONÁRIA deve estruturar ações contínuas de sensibilização dos seus públicos internos e externos para a adoção de uma gestão estratégica e inclusiva de recursos humanos.**



As atividades a serem desenvolvidas, bem como os seus produtos e resultados, devem ser detalhados de acordo com as diretrizes apresentadas neste eixo.

O planejamento das ações devem contemplar o envolvimento dos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA, principalmente, das comunidades lindeiras, usuários da rodovia e funcionários internos, de forma a proporcionar maior aderência entre as iniciativas de sensibilização e o plano de comunicação com as reais necessidades locais.

A proposta deve observar o potencial de impacto positivo não apenas para a operação da rodovia, mas como os públicos estratégicos podem incorporar as boas práticas no seu cotidiano.

Objetivos:

1

Desenvolver ações de conscientização para a adoção e divulgação de práticas inclusivas e que valorizem a diversidade.

2

Proporcionar o acesso à informação confiável e pertinente ao cotidiano dos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA.

4

Contribuir para a promoção de atitudes não discriminatórias, destacando-se a importância da diversidade para o ambiente corporativo e sociedade.

5

Ampliar a articulação com o setores público e produtivos locais para a promoção de iniciativas integradas e que estejam aderentes às estratégias de desenvolvimento sustentável para a região.



## Público-alvo

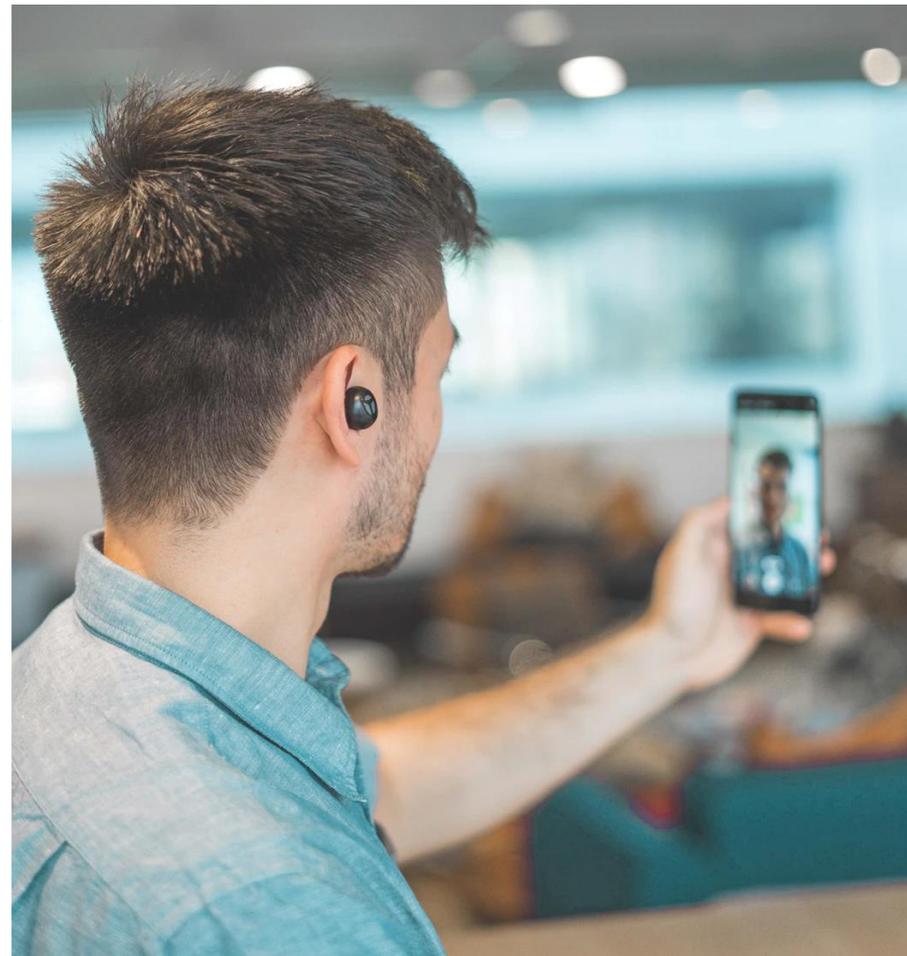
As ações devem contemplar os diferentes públicos estratégicos internos e externos da CONCESSIONÁRIA, principalmente, os seus **funcionários, fornecedores e prestadores de serviços e as comunidades influenciadas diretamente e indiretamente** pelo sistema rodoviário.



## Abrangência

A CONCESSIONÁRIA deve implementar as ações nas suas unidades operacionais, instituições de ensino (infantil, fundamental, médio e superior) das comunidades do **entorno do sistema rodoviário e sede dos municípios limieiros**.

A estratégia de envolvimento dos públicos deve contemplar **processos remotos de sensibilização para ampliar o alcance e as possibilidades de engajamento**, como a disponibilização de conteúdos online e realização de encontros virtuais, conforme o formato de comunicação para cada grupo de stakeholders.





## Metodologia

As ações de conscientização devem ser estruturadas conforme a Declaração Universal dos Direitos do Homem, mediante a identificação dos principais impactos socioeconômicos decorrentes da gestão dos recursos humanos pela CONCESSIONÁRIA e comportamento dos usuários e das comunidades do entorno.

### Projeto de Conscientização

A CONCESSIONÁRIA deve apresentar os projetos para a realização das ações de conscientização em relação à gestão responsável e inclusiva dos recursos humanos com a seguinte estrutura, para cada público-alvo:

**Resumo descritivo do projeto:** composto pelo título do projeto, entidade realizadora, parceiras, resultados esperados, organograma, responsável(is) técnico(s);

**Objetivo geral e objetivos específicos;**

**Metas:** clareza na explicitação das metas a serem atingidas pelo projeto e de seus respectivos indicadores de desempenho;

**Plano de trabalho:** descrição da metodologia do projeto para atingir seus objetivos, das atividades de educação e informação a serem desenvolvidas, seu cronograma de execução e os públicos alvos;

**Monitoramento e avaliação:** explicitar o método de avaliação/revisão periódica do plano de trabalho a ser desenvolvido.



***As ações de conscientização para o público interno devem envolver todos os níveis hierárquicos, inclusive fornecedores e prestadores de serviços da CONCESSIONÁRIA com abrangência mínima para os seguintes conteúdos:***

- Diversidade corporativa e impacto na promoção da inovação e produtividade
- Pluralismo no cotidiano corporativo
- Impacto da construção de espaços inclusivos e acessíveis para portadores de deficiência física
- O empoderamento e representatividade no cotidiano corporativo
- Importância do respeito em relação às decisões individuais e não distinção de ideias e culturas
- Diversidade e crescimento do capital intelectual
- O impacto de um clima organizacional positivo
- Diversidade na atração e retenção de talentos
- Métricas para o acompanhamento da gestão responsável e inclusiva de recursos humanos
- Declaração Universal dos Direitos do Homem no cotidiano corporativo



***As ações de conscientização para o público externo devem envolver as comunidades direta e indiretamente influenciadas pelo sistema rodoviário, com abrangência mínima para os seguintes conteúdos:***

- Direitos humanos e cidadania
- Impacto de cidadãos engajados na promoção da cidadania
- Construção de espaços acessíveis e inclusivos
- Boas práticas cotidianas no combate às desigualdades sociais
- Importância da diversidade na formação de uma sociedade mais justa e inclusiva
- Ações individuais na promoção da diversidade
- O poder da cooperação e reconhecimento do diferente no crescimento social, político e pedagógico
- Combate das desigualdades sociais, econômicas, sexuais e raciais e políticas públicas inclusivas



**A CONCESSIONÁRIA deve comprovar a gestão estratégica e inclusiva dos recursos humanos, conforme a legislação pertinente e as diretrizes de sustentabilidade apresentadas neste Caderno.**

*Procedimentos e documentos comprobatórios da gestão estratégica e inclusiva dos recursos humanos*

### A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:



Plano de Gestão de Recursos Humanos, incluindo suas alterações e resultados de implementação

Documentos comprobatórios



Plano de Contratações e Benefícios

Documentos comprobatórios



Plano de Carreira

Documentos comprobatórios



Plano de Gestão e Integração da Diversidade

Documentos comprobatórios



## Cadeia de impacto

A cadeia de impacto dos processos operacionais da **CONCESSIONÁRIA** deve contemplar estratégias para a integração das políticas e iniciativas, de forma a potencializar os resultados econômicos e socioambientais pretendidos.

A estratégia de operação da **CONCESSIONÁRIA**, deve se constituir para a adoção de medidas que materializem a contribuição institucional com a transição global para modelos de gestão mais transparentes, inclusivos e justos.



A internalização das Diretrizes de Sustentabilidade pela **CONCESSIONÁRIA** irá potencializar a geração de valor para os diversos públicos ao longo da sua cadeia produtiva, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local e regional.

A cadeia de impacto relacionada à uma gestão estratégica e inclusiva dos recursos humanos será apresentada a seguir.

# Vantagens da gestão sustentável



Conscientização dos *stakeholders* e maior percepção do valor positivo gerado



Potencial retenção de talentos e fortalecimento da reputação organizacional da **CONCESSIONÁRIA**, com a adoção de medidas cuidadoso e respeito com o trabalhador



Satisfação dos colaboradores, com maximização da produtividade



Promoção da criatividade organizacional e inovação, com potencial retorno para diferenciação da atuação organizacional no mercado



Redução dos prejuízos pessoais e materiais, decorrentes de litígios trabalhistas e cíveis.



# MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO

As ações e resultados de impacto econômico e socioambiental devem ser monitorados e avaliados pela CONCESSIONÁRIA, conforme as diretrizes apresentadas no eixo de Mensuração e Gestão do Impacto integrante do Capítulo I deste Caderno.

**Os indicadores de impacto relacionados ao monitoramento e comunicação dos resultados para o processo de gestão estratégica e inclusiva dos recursos humanos serão detalhados a seguir com a seguinte composição:**

- Relação do indicador com a Agenda 2030, contemplando a sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e respectivas metas.
- Base referencial do indicador, contemplando a sua conexão com os protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos responsáveis.
- Descrição geral do indicador.
- Detalhamento da métrica do indicador, contemplando o cálculo de referência, dados brutos necessários e periodicidade de apuração.
- Observações e referências, contendo orientações complementares para a apuração do indicador.

Matriz de indicadores de impacto na próxima página





# CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO: PARTICIPAÇÃO FEMININA

**Descrição do indicador:**  
Número de membros femininos do conselho de administração ou outro órgão de gestão da organização ao final do período avaliado.

## Cálculo de referência:

Membros do conselho de administração do sexo feminino / Membros do conselho de administração

## Periodicidade:

Anual

**Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:**



**Meta do Objetivo: 16.7**  
Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis

BASE REFERENCIAL: IRIS (O18118)

## Dados brutos necessários:

- Total de membros do conselho de administração ou no órgão de administração da Organização; Total de membros do sexo feminino do conselho de administração ou no órgão de administração da Organização.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Esse indicador destina-se a identificar a proporção da representação feminina no conselho de administração ou no órgão de administração da Organização. Um conselho de administração é um grupo de indivíduos legalmente responsáveis por governar a Organização e responsáveis perante os acionistas e outras partes interessadas relevantes. Um órgão de administração com um nome diferente (por exemplo, "órgão consultivo") pode ser considerado um Conselho de Administração, desde que tenha uma responsabilidade fiduciária com os acionistas e / ou outras partes interessadas relevantes.

Para identificar a proporção da representação feminina, deve-se considerar a composição do Conselho no momento definido pela data final do período avaliado (Ex: 31/12/20 e 31/12/21). Assim, deve ser considerada a proporção de Conselheiras do sexo feminino comparadas aos Conselheiros do sexo masculino.

Todas as metodologias e premissas adotadas devem ser reportados e registrados junto aos resultados e ao relatório anual da Organização.

Fonte: SEALL (2020)

# DIRETRIZES E GESTÃO AMBIENTAL

Neste capítulo serão apresentados os direcionamentos para o alcance de **padrões de consumo e de produção mais responsáveis**

Gestão responsável e integrada dos Resíduos

Pág.  
**156**

Gestão responsável e eficientes dos Recursos Energéticos

Pág.  
**186**

Gestão responsável e eficiente dos Recursos Hídricos

Pág.  
**213**

Gestão integradas das emissões de gases de efeito estufa

Pág.  
**239**



Temáticas de Impacto





## **A CONCESSIONÁRIA deve implementar as Diretrizes e Gestão Ambiental com foco no uso sustentável dos ecossistemas, de forma a contribuir para a sua preservação e para a adoção de padrões de consumo e produção mais responsáveis.**

A CONCESSIONÁRIA deve adotar uma abordagem de avaliação integrada e multidimensional para **identificar os impactos e riscos socioambientais** da concessão, além de uma **gestão do desempenho socioambiental durante todo o ciclo de vida do projeto**. A CONCESSIONÁRIA deve adotar medidas de combate às mudanças climáticas em seu planejamento institucional, de forma a contribuir com a **transição para uma economia de baixo carbono**.

A implementação do ciclo de gestão do impacto ambiental deve observar os direcionamentos da **Temática Mensuração e Gestão Estratégica do Impacto**, detalhada no Capítulo I do presente Caderno de Sustentabilidade. O processo deve se efetivar mediante o cumprimento do procedimento para o licenciamento ambiental do empreendimento, **incluindo a gestão das condicionantes ao longo do período da concessão, e a apuração dos indicadores detalhados na seção Matriz de Indicadores de Impacto ao longo deste Capítulo.**

**A CONCESSIONÁRIA deve estabelecer um *Plano de Gestão Ambiental (PGA)*, contemplando as medidas e ações de mitigação e melhoria do desempenho, que levem em conta os riscos e impactos socioambientais identificados do empreendimento. O PGA deve definir os resultados e identificar os riscos e impactos como eventos mensuráveis. A CONCESSIONÁRIA deve estruturar e implementar um PGA que guie e controle as ações ambientais ao longo do período de concessão para todas as rodovias de cada lote de concessão.**

## O Plano de Gestão Ambiental (PGA) deve observar os seguintes direcionamentos e conteúdo mínimo:

I - Planejamento das iniciativas para o cumprimento das diretrizes do presente Capítulo, incluindo os planos a serem desenvolvidos para a Gestão Responsável e Integrada dos Resíduos, Gestão Responsável e Eficiente dos Recursos Energéticos, Gestão Responsável e Eficiente dos Recursos Hídricos e Gestão Integrada das Emissões de Gases do Efeito Estufa.

O planejamento deve abordar a temática sobre o uso sustentável dos ecossistemas, incluindo a preservação da biodiversidade, de forma transversal, com a finalidade de promover uma visão holística sobre os impactos e oportunidades ao longo da cadeia de valor da CONCESSIONÁRIA e para seus públicos estratégicos.

### O planejamento deve conter:

- Premissas e princípios de atuação que orientem a CONCESSIONÁRIA para o alcance de um desempenho socioambiental sólido, com foco no desenvolvimento sustentável;
- Diagnóstico ambiental para a identificação e avaliação dos riscos e impactos socioambientais do projeto, com o desenvolvimento dos estudos ambientais para a obtenção do licenciamento ambiental do empreendimento, em observância à legislação pertinente, prioritariamente, da Lei Estadual nº 5887, de 09/05/1995, regulamentado pela Resolução COEMA nº 24, de 13/12/2002, Instrução Normativa nº3, de 2 de fevereiro de 2006 e Resolução Coema nº 116, de 3 de julho de 2014.
- Objetivos e metas estratégicas quantificáveis;
- Detalhamento dos projetos estratégicos e ações, incluindo as métricas de mensuração dos resultados projetados;
- Capacidade e competência organizacional
- Matriz de Riscos Ambientais
- Preparo e resposta a emergência
- Engajamento das partes interessadas com o desenvolvimento do Plano de Educação Ambiental



**II** - O PGA deve especificar que a CONCESSIONÁRIA cumprirá as leis e os regulamentos aplicáveis das jurisdições nas quais está sendo executado, incluindo as leis que definem as obrigações do país nos termos do direito internacional.

**III** - A CONCESSIONÁRIA deve adotar uma hierarquia de mitigação para prever e evitar ou, quando não for possível evitar, minimizar e, nos casos em que permaneçam impactos residuais, compensar/neutralizar os riscos e impactos para os trabalhadores, as comunidades afetadas e o meio ambiente.

**IV** - O PGA deve garantir uma interação responsável com os públicos estratégicos, de forma que as reclamações e as comunicações externas sejam respondidas e gerenciadas de maneira apropriada.

**V** - O Plano deve promover meios de engajamento apropriados com as comunidades afetadas durante o ciclo de vida do projeto, em relação às questões que teriam o potencial de afetá-las e assegurar que informações socioambientais pertinentes sejam divulgadas e disseminadas.

**Fonte:** Lei Estadual nº 5887, de 09/05/1995, regulamentado pela Resolução COEMA nº 24, de 13/12/2002, Instrução Normativa nº3, de 2 de fevereiro de 2006 e Resolução Coema nº 116, de 3 de julho de 2014.



## Sobre o Diagnóstico Ambiental

Na fase de Trabalhos Iniciais, a CONCESSIONÁRIA deve cadastrar todas as ocorrências ambientais existentes na faixa de domínio da rodovia, procedendo à inspeção técnica e identificando os locais críticos. A partir dessa identificação, devem ser elaborados os projetos executivos que serão executados respectivamente nas fases de Trabalhos Iniciais e de Recuperação.

Ao longo do projeto, a CONCESSIONÁRIA deve manter atualizado o diagnóstico ambiental, incorporando ou excluindo pontos críticos.

## Sobre a Matriz de Riscos Ambientais

O processo de identificação de riscos e impactos deve se balizar em dados de referência socioambientais recentes e com um nível apropriado de detalhes. O processo de identificação deve considerar as emissões de gases de efeito estufa, os riscos relevantes associados às mudanças climáticas e a poluição do ar, incluindo os impactos indiretos do projeto sobre a biodiversidade ou sobre serviços de ecossistemas dos quais as comunidades afetadas dependem para sobrevivência.



## Sobre o Passivo Ambiental

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela recuperação dos passivos ambientais existentes nas rodovias. Na fase de Recuperação, todas as obras identificadas na fase dos Trabalhos Iniciais devem ser implantadas ou recuperadas.

## Sobre o Preparo e Resposta de Emergência

Quando o projeto envolver elementos físicos, aspectos e instalações com potencial geração de impacto negativo, o SGA deve prever e manter um sistema de preparo e resposta a emergência, de forma que a CONCESSIONÁRIA esteja preparada para responder aos acidentes e situações de emergência relativas ao projeto, com foco em mitigar qualquer lesão às pessoas e/ou danos ao meio ambiente.

Para as rodovias, os principais causadores das emergências são as condições atmosféricas, chuvas intensas, que provocam queda de barreiras nos cortes, rompimentos ou escorregamentos de aterros, acompanhados ou não pelo rompimento de bueiros e problemas de rompimentos nos encontros de pontes e viadutos, em maior escala com danificação da própria obra-de-arte especial.

Se a ocorrência ocupar parte da plataforma, a CONCESSIONÁRIA deve providenciar o controle adequado do tráfego, enquanto as equipes de conserva estiverem trabalhando. Caso a ocorrência afete toda a pista, a CONCESSIONÁRIA deve providenciar desvio do tráfego durante a conservação emergencial.

Para qualquer situação emergencial, a CONCESSIONÁRIA deve efetuar os seguintes procedimentos:

- Sinalizar prontamente o local do evento para evitar acidentes de tráfego;
- Proceder à implantação emergencial de desvio de tráfego no caso de interrupção parcial ou total da via;
- Providenciar a imediata mobilização de recursos para desobstruir, reconstruir ou restaurar o trecho da via atingido;
- Relatar imediatamente a ocorrência ao Poder Concedente;
- Providenciar a divulgação do evento através dos meios de comunicação, a fim de alertar os usuários do trecho.
- Caso o serviço de emergência seja de grande vulto a Concessionária deverá iniciar imediatamente os estudos de engenharia para solução do problema.

## Sobre a Gestão da Biodiversidade

A CONCESSIONÁRIA deve prezar pela conservação da Biodiversidade, com a implementação de ações alinhadas ao uso **sustentável dos ecossistemas, incluindo o cumprimento das condicionantes ambientais relacionadas**. A atuação da CONCESSIONÁRIA deve se orientar pelos princípios e direcionamentos da legislação aplicável, prioritariamente pelo Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002, destacando-se:

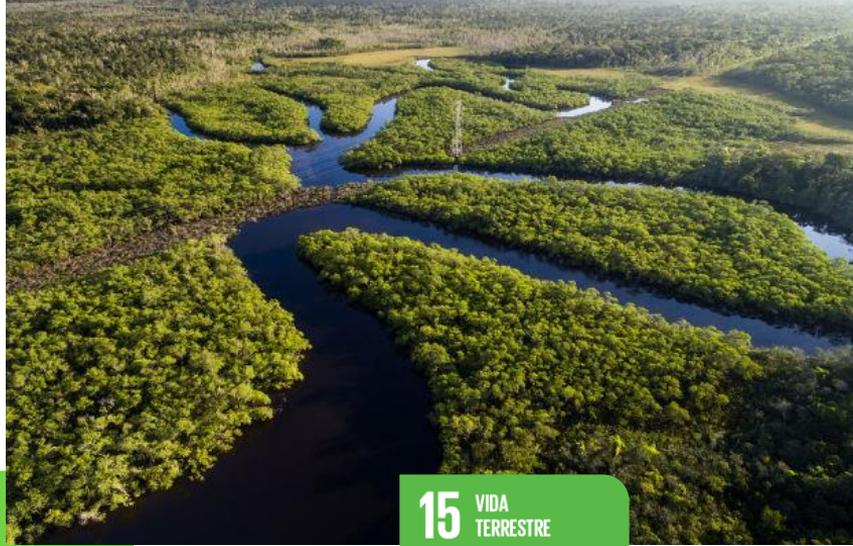
I - Promoção de ações de gestão da biodiversidade com caráter integrado, descentralizado e participativo

II - Uso de práticas gerenciais adaptativas e cooperação intersetorial

III - Utilização de componentes da biodiversidade de forma sustentável e considerando não apenas seu valor econômico, mas também os valores ambientais, sociais e culturais da biodiversidade

IV - Difusão de informações e sensibilização do público interno e externo sobre a biodiversidade brasileira

V - Promoção da sinergia intersetorial na implementação de ações direcionadas à gestão sustentável da biodiversidade





## Plano de Educação Ambiental

A CONCESSIONÁRIA deve estruturar um Plano de Educação Ambiental a ser executado ao longo do período de concessão e com foco no desenvolvimento sustentável. O Plano deve balizar-se pelos direcionamentos da legislação aplicável às suas temáticas e das melhores práticas empresariais.

**A CONCESSIONÁRIA deve observar os princípios e objetivos fundamentais instituídos pela Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, destacando-se:**

### Princípios Básicos

- I - O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo.
- II - A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade.
- III - O pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade.
- IV - A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais.

## Objetivos Fundamentais

I - O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - A garantia de democratização das informações ambientais;

III - O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - O estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - O fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - O fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

A CONCESSIONÁRIA deve apresentar o Plano com o seguinte detalhamento mínimo:

I - Premissas e princípios de atuação, com foco no desenvolvimento sustentável.

II - Objetivos e metas estratégicas quantificáveis

III - Detalhamento dos projetos e ações de sensibilização, conforme direcionamentos apresentados em cada Temática de Impacto do presente Capítulo. A CONCESSIONÁRIA deve observar a estrutura delimitada para a apresentação dos projetos e ações, caso inclua outras Temáticas complementares no Plano de Educação Ambiental.

III - Identificação das soluções e tecnologias para o desenvolvimento e disponibilização do conteúdo de sensibilização.



A CONCESSIONÁRIA deve comprovar a observância dos direcionamentos supramencionados, conforme a legislação pertinente e as diretrizes de sustentabilidade apresentadas neste Caderno.

A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:



Plano de **Gestão Ambiental**, incluindo suas atualizações e relatórios de monitoramento

**Documentos comprobatórios**



Estudos ambientais e **licenças ambientais** do empreendimento

**Documentos comprobatórios**



Plano de **Educação Ambiental**, incluindo suas atualizações e relatórios de monitoramento

**Documentos comprobatórios**

*Procedimentos e documentos gerais*



# MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO

As ações e resultados de impacto econômico e socioambiental devem ser monitorados e avaliados pela CONCESSIONÁRIA, conforme as diretrizes apresentadas no eixo de Mensuração e Gestão do Impacto integrante do Capítulo I deste Caderno.

Os indicadores de impacto relacionados ao monitoramento e comunicação dos resultados para a implementação do Plano de Gestão Ambiental serão detalhados a seguir com a seguinte composição:

- Relação do indicador com a Agenda 2030, contemplando a sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e respectivas metas.
- Base referencial do indicador, contemplando a sua conexão com os protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos responsáveis.
- Descrição geral do indicador.
- Detalhamento da métrica do indicador, contemplando o cálculo de referência, dados brutos necessários e periodicidade de apuração.
- Observações e referências, contendo orientações complementares para a apuração do indicador.

Matriz de indicadores de impacto na próxima página





# AUTUAÇÕES E/OU NOTIFICAÇÕES DE NÃO-CONFORMIDADES AMBIENTAIS

## Descrição do indicador:

Número de autuações à CONCESSIONÁRIA por órgãos ambientais e/ou notificações de não-conformidade ambientais

## Cálculo de referência:

Total de autuações aplicadas à Concessionária

## Periodicidade

Anual

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



**Meta do Objetivo: 16.6**  
Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis.

## Dados brutos necessários:

- Total de autuações aplicadas à Concessionária por órgãos ambientais e/ou notificações de não-conformidade ambientais, em virtude de não cumprimento da legislação em vigor ou dos parâmetros definidos nos programas ambientais propostos

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

A CONCESSIONÁRIA atenderá esse indicador quando não houver Autos de Infração e Notificações de "não-conformidade" ou, quando for notificada por "não-conformidades", atender todas as exigências e condicionantes constantes nas notificações, em conformidade aos prazos definidos pelo órgão ambiental competente.

Caso a CONCESSIONÁRIA seja notificada por "não conformidades" e for verificado que o atendimento de pelo menos uma notificação foi realizada fora do prazo definido ou verificar-se que não houve esforço no atendimento de alguma das notificações apresentadas, a CONCESSIONÁRIA não atenderá esse indicador.

Fonte: SEALL (2021)

BASE REFERENCIAL: SEALL (14)

# ÁRVORES PLANTADAS: TOTAL

## Descrição do indicador:

Árvores totais plantadas pela CONCESSIONÁRIA para compensação das emissões de GEE do período anterior

### Cálculo de referência:

- 1: Área total de árvores plantadas - m<sup>2</sup>
- 2 : Número total de árvores plantadas

### Periodicidade

Anual

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



### Meta do Objetivo: 15.2

Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente.

### Dados brutos necessários:

- Total de árvores plantadas pela Organização durante o período avaliado;
- Área total da extensão territorial com árvores plantadas pela Organização durante o período avaliado.

### OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Os plantios devem ser devidamente registrados, acompanhados e laudados por profissional competente, preferencialmente engenheiro ambiental ou técnico em meio ambiente, acompanhadas da devida anotação de responsabilidade técnica.

Todas as metodologias e parâmetros adotados devem ser reportados e registrados junto aos resultados e ao relatório final.

Fonte: SEALL (2021)

BASE REFERENCIAL: IRIS (PI4127)

# AVALIAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

## Descrição do indicador:

Indica se a organização realizou avaliações relacionadas à biodiversidade para verificar a diversidade biológica presente na terra que é direta ou indiretamente controlada pela organização

BASE REFERENCIAL: IRIS (OI5929)

### Cálculo de referência:

Descritivo/ Não se aplica

### Periodicidade

Anual

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



### Meta do Objetivo: 15.4

Promover políticas orientadas para o desenvolvimento que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros

## Dados brutos necessários:

- Descritivo e quantitativo das espécies presentes nas áreas de atuação e domínio da organização;
- Descritivo das condições de habitat das espécies presentes nas áreas de atuação e domínio da organização
- Descritivo de disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos em habitats das espécies presentes nas áreas de atuação e domínio da organização; e
- Descritivo do efeito potencial da produção em culturas adjacentes e importância histórica / arqueológica das espécies presentes nas áreas de atuação e domínio da organização.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Biodiversidade é o conjunto de todas as espécies de organismos vivos existentes e sua variabilidade entre de todas as fontes, incluindo, entre outros, ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos dos quais fazem parte. Isso inclui diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.

Fonte: Convenção sobre Diversidade Biológica. "Artigo 2. Uso dos Termos." 1992. A avaliação de biodiversidade deve incluir: as espécies presentes em uma determinada área; condições de habitat da vida selvagem; disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos; efeito potencial da produção em culturas adjacentes; e importância histórica / arqueológica da terra ou existência de regulamentos relacionados ao local (por exemplo, área de captação, área protegida etc.).

A Organizações também deve informar a frequência e o sistema com os quais realiza suas avaliações de biodiversidade.

Todas as metodologias e premissas adotadas devem ser reportados e registrados junto aos resultados e ao relatório anual da Organização.

Fonte: SEALL (2021)



# CORPOS DE ÁGUA E ECOSISTEMAS AFETADOS

## Descrição do indicador:

Corpos de água e ecossistemas afetados por descargas e / ou escoamento de água.

BASE REFERENCIAL: GRI (306-5)

### Cálculo de referência:

Número total de corpo d'água e ecossistemas afetados; Extensão do corpo d'água e habitat afetados - Km; (Número de corpo d'água e habitat afetados em área protegida)/(Número total de corpo d'água e habitat afetados); Número de espécies protegidas nos corpos d'água e habitat afetados

### Periodicidade

Anual

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



### Meta do Objetivo: 6.3

Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente.

## Dados brutos necessários:

- Total de corpos de água e ecossistemas que são significativamente afetados por descargas e / ou escoamentos de água devido às operações da Organização;
- Extensão dos corpos de água e ecossistemas que são significativamente afetados por descargas e / ou escoamentos de água devido às operações da Organização;
- Corpos de água e ecossistemas que são significativamente afetados por descargas e / ou escoamentos de água devido às operações da Organização demarcados como área protegida local, nacional ou internacional;
- Número total de espécies protegidas nos corpos de água e ecossistemas que são significativamente afetados por descargas e / ou escoamentos de água devido às operações da Organização.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

O presente indicador busca identificar os corpos de água e ecossistemas que são significativamente afetados por descargas e / ou escoamentos de água devido às operações da Organização.

É necessário fornecer informações sobre: a extensão do corpo d'água e habitat relacionado; se o corpo d'água e o habitat relacionado são demarcados como área protegida local, nacional ou internacional; e o valor da biodiversidade, como o número total de espécies protegidas.

Os parâmetros e requisitos para avaliação e determinação de qualidade da água são determinados em conformidade à Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH e encontram seus referenciais na Norma ABNT NBR 13969/97. Deve-se observar as legislações locais aplicáveis, bem como as diretrizes e exigências de licenciamento ambiental e sanitário no tocante às normas para descargas e / ou escoamentos de água.

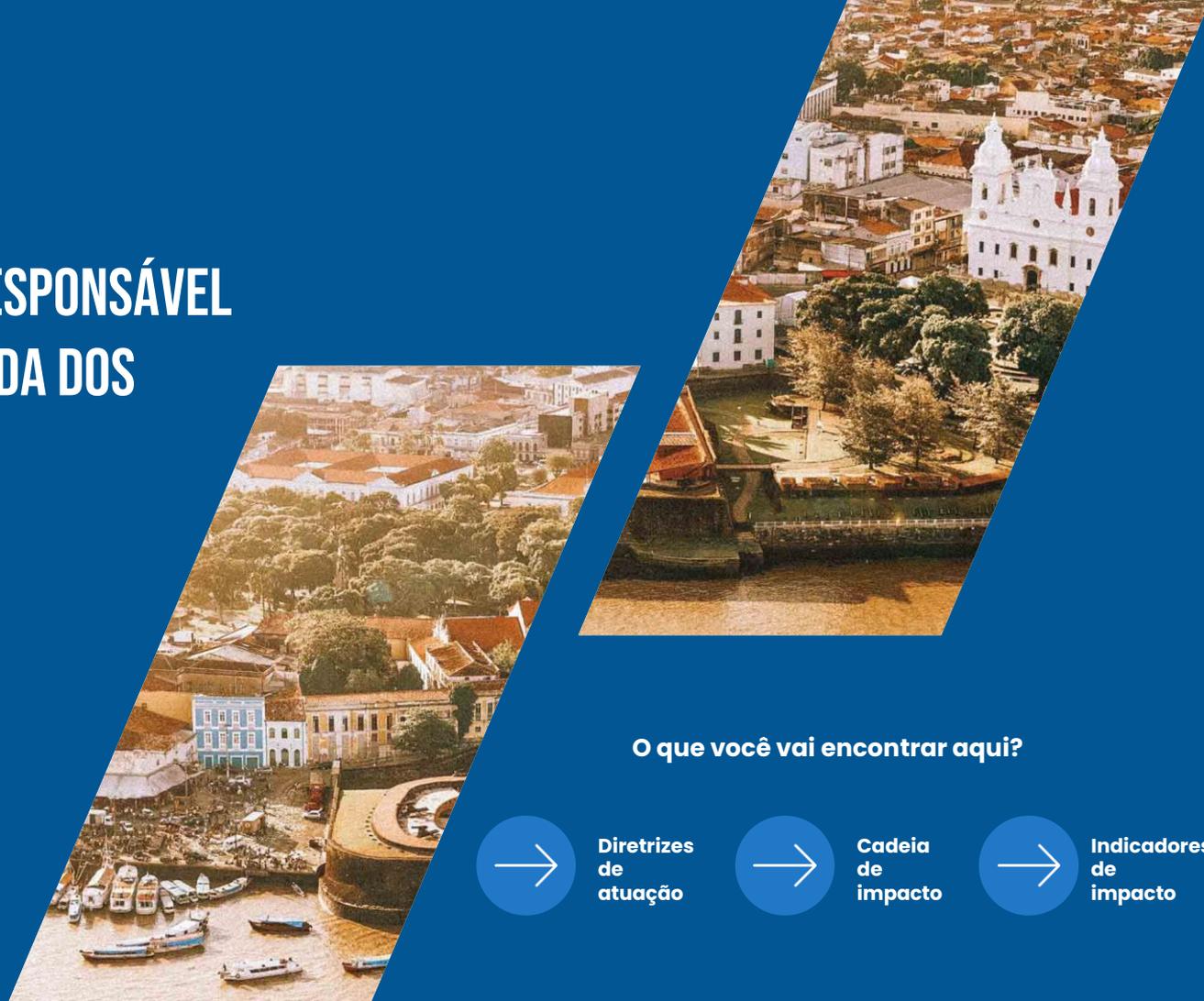
Todas as metodologias e parâmetros adotados devem ser reportados e registrados junto aos resultados e ao relatório final.

Fonte: SEALL (2021)

CAP. 3



# GESTÃO RESPONSÁVEL E INTEGRADA DOS RESÍDUOS



O que você vai encontrar aqui?



Diretrizes  
de  
atuação



Cadeia  
de  
impacto



Indicadores  
de  
impacto



# GESTÃO RESPONSÁVEL E INTEGRADA DOS RESÍDUOS

**A CONCESSIONÁRIA DEVE IMPLEMENTAR UMA GESTÃO DE RESÍDUOS COM FOCO NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, DE FORMA A CONTRIBUIR PARA O ALCANCE DE PADRÕES PRODUTIVOS E DE CONSUMO MAIS RESPONSÁVEIS.**

A estratégia e processos a serem instituídos devem observar os normativos pertinentes e priorizar a geração de impacto positivo para os principais públicos da CONCESSIONÁRIA, incluindo comunidades lindeiras e sociedade ampla.

A atuação da CONCESSIONÁRIA, no âmbito deste eixo operacional, deve pautar-se pelos princípios e diretrizes instituídos pela Gestão de *Compliance* e Governança Corporativa, explicitados no Capítulo 1 do presente documento.

O registro e a apresentação das informações sobre a implementação, eficiência, resultados e impacto do processo de gestão dos resíduos devem orientar-se pela transparência e assertividade, de forma a viabilizar os controles instituídos, incluindo do Poder Concedente, Verificador Independente e Sociedade.

*Fonte: Lei Federal nº 12.305, (2010). Lei Estadual nº 7.862 (2002)*

A CONCESSIONÁRIA DEVE IMPLEMENTAR UMA GESTÃO DE RESÍDUOS COM FOCO NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, DE FORMA A CONTRIBUIR PARA O ALCANCE DE PADRÕES PRODUTIVOS E DE CONSUMO MAIS RESPONSÁVEIS.

A estratégia e processos a serem instituídos devem observar os normativos pertinentes e priorizar a geração de impacto positivo para os principais públicos da CONCESSIONÁRIA, incluindo **comunidades lindeiras e sociedade ampla**.

A atuação da CONCESSIONÁRIA, no âmbito deste eixo operacional, deve pautar-se pelos princípios e diretrizes instituídos pela **Gestão de Compliance e Governança Corporativa**, explicitados no Capítulo 1 do presente documento.

O registro e a apresentação das informações sobre a **implementação, eficiência, resultados e impacto do processo de gestão dos resíduos devem orientar-se pela transparência e assertividade**, de forma a viabilizar os controles instituídos, incluindo do Poder Concedente, Verificador Independente e Sociedade.

*Fonte: Lei Federal nº 12.305, (2010). Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PEGIRS. Vol 1 e 2)*

---

**Resíduos**

As diretrizes e jornada de impacto apresentadas nesse documento devem integrar os estudos a serem apresentados para a efetivação do licenciamento ambiental do empreendimento.



A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver a sua estratégia de gestão dos resíduos sólidos conforme os dispositivos legais e as melhores práticas empresariais, prioritariamente em relação a Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 e o Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PEGIRS Vol 1 e 2)

**Fonte:** Lei Federal nº 12.305, (2010).  
(PEGIRS Vol 1 e 2)

---

**Resíduos**

**A CONCESSIONÁRIA deve elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS com o seguinte conteúdo mínimo:**

- I - descrição do empreendimento ou atividade;
- II - diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;
- III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:
  - a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;
  - b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;



**IV** - identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;

**V** - ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;

**VI** - metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;

**VII** - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

**VIII** - medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;

**IX** - periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

## Resíduos



A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, de que trata o item VII supramencionado, deve ser implementada pela CONCESSIONÁRIA de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.



A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver a sua estratégia de gestão dos resíduos sólidos conforme os dispositivos legais e as melhores práticas empresariais, prioritariamente em relação a Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 e Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PEGIRS Vol 1 e 2)

**Fonte:** Lei Federal nº 12.305, (2010).  
PEGIRS Vol 1 e 2)

---

## Resíduos

**V** - estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;

**VI** - propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade;

**VII** - incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental.

A responsabilidade compartilhada deve integrar a Política de Compras e Suprimentos da CONCESSIONÁRIA, conforme descrito no Capítulo 1 deste Caderno, de maneira a **fomentar a aplicação das diretrizes de sustentabilidade em sua cadeia produtiva.**



O PGRS para o empreendimento deve priorizar **estratégias de redução, reutilização, e reciclagem**, com foco na redução das emissões de Gases do Efeito Estufa, eixo fundamental para o alcance dos resultados de impacto delimitados para o período da concessão e norteadores da avaliação de desempenho da CONCESSIONÁRIA no âmbito das diretrizes de sustentabilidade. A Política de Gestão das Emissões é apresentada no presente Capítulo de Diretrizes e Gestão Ambiental.

*Fonte: Lei Federal nº 12.305, (2010). Lei Estadual nº 7.862 (2002)*



## Resíduos

### REDUÇÃO

Consumo menor de produtos e preferência para os que ofereçam menor potencial de geração de resíduos e tenham maior durabilidade.

### REUTILIZAÇÃO

Tem como maior ponto positivo o prolongamento da vida útil dos produtos, reinserindo os resíduos ao mercado e comercialização, para o uso do consumidor.

### RECICLAGEM

Envolve a transformação dos materiais para a produção de matéria-prima para outros produtos por meio de processos industriais ou artesanais.



A CONCESSIONÁRIA deve estruturar ações contínuas de sensibilização dos seus públicos internos e externos para a adoção de padrões de consumo conscientes e responsáveis.



As atividades a serem desenvolvidas, bem como os seus produtos e resultados, devem ser detalhadas no âmbito do **Programa de Educação Ambiental** referenciado no presente Capítulo de Diretrizes e Gestão Ambiental.

O planejamento das ações devem contemplar o envolvimento dos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA, principalmente, das **comunidades lindeiras, usuários da rodovia e funcionários internos**, de forma a proporcionar maior aderência entre as iniciativas de sensibilização e o plano de comunicação com as reais necessidades locais.

A proposta deve observar o potencial de impacto positivo não apenas para a operação da rodovia, mas como os públicos estratégicos podem incorporar as boas práticas no seu cotidiano.



Resíduos

**OBJETIVOS:**

**1**

Desenvolver **ações de conscientização para o consumo e descarte** conscientes dos resíduos sólidos.

**2**

Contribuir para o **alcance de padrões mais sustentáveis de consumo**, priorizando a redução, reutilização e reciclagem.

**4**

Proporcionar o **acesso à informação confiável** e pertinente ao cotidiano dos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA.

**5**

Ampliar a **articulação com o setores público e produtivos locais** para a promoção de iniciativas integradas e que estejam aderentes às estratégias de desenvolvimento sustentável para a região.

**3**

Contribuir para a minimização do impacto negativo do descarte incorreto dos resíduos, destacando-se o descarte na faixa de domínio e no próprio patrimônio rodoviário. **Nesse sentido, contribuir para a manutenção de um tráfego seguro.**

## Resíduos



### Público-alvo

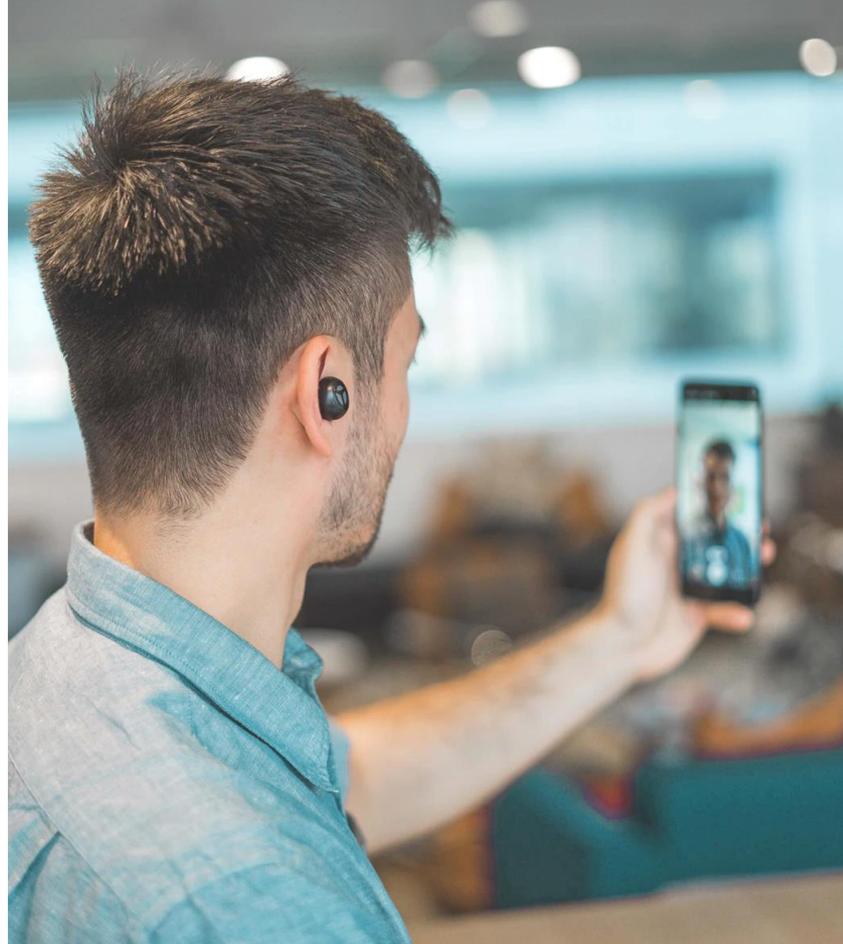
As ações devem contemplar os diferentes públicos estratégicos internos e externos da CONCESSIONÁRIA, principalmente, os seus **funcionários, fornecedores e prestadores de serviços e as comunidades influenciadas diretamente e indiretamente** pelo sistema rodoviário.



### Abrangência

A CONCESSIONÁRIA deve implementar as ações nas suas unidades operacionais, instituições de ensino (infantil, fundamental, médio e superior) das comunidades do **entorno do sistema rodoviário e sede dos municípios lindeiros**.

A estratégia de envolvimento dos públicos deve contemplar **processos remotos de sensibilização para ampliar o alcance e as possibilidades de engajamento**, como a disponibilização de conteúdos online e realização de encontros virtuais, conforme o formato de comunicação para cada grupo de stakeholders.



---

## Resíduos

### Metodologia

As ações de conscientização devem ser estruturadas conforme a **Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010** e a **Lei Estadual Lei nº 7.862 de 19 de dezembro de 2002**, mediante a identificação dos principais impactos socioambientais e econômicos decorrentes da geração e destinação de resíduos pela operação da CONCESSIONÁRIA e comportamento dos usuários e das comunidades do entorno.

**Fonte:** Lei Federal nº 12.305, (2010). Lei Estadual nº 7.862 (2002)



### Projeto de Conscientização

A CONCESSIONÁRIA deve apresentar os projetos para a realização das ações de conscientização em relação à gestão de resíduos com a seguinte estrutura, para cada público-alvo:

**Resumo descritivo do projeto:** composto pelo título do projeto, entidade realizadora, parceiras, resultados esperados, organograma, responsável(is) técnico(s);

### Objetivo geral e objetivos específicos;

**Metas:** clareza na explicitação das metas a serem atingidas pelo projeto e de seus respectivos indicadores de desempenho;

**Plano de trabalho:** descrição da metodologia do projeto para atingir seus objetivos, das atividades de educação e informação a serem desenvolvidas, seu cronograma de execução e os públicos alvos;

**Monitoramento e avaliação:** explicitar o método de avaliação/revisão periódica do plano de trabalho a ser desenvolvido.

---

## Resíduos



***As ações de conscientização para o público interno devem envolver todos os níveis hierárquicos, inclusive fornecedores e prestadores de serviços da CONCESSIONÁRIA com abrangência mínima para os seguintes conteúdos:***

**Fonte:** Lei Federal nº 12.305, (2010). Lei Estadual nº 7.862 (2002)

- *Procedimentos e padrões internos de gestão de resíduos, incluindo o monitoramento da cadeia da CONCESSIONÁRIA e direcionamentos de compliance e gestão de governança relacionados*
- *Procedimentos em relação aos resíduos sólidos nos canteiros de obra*
- *Controle de resíduos de máquinas e equipamentos: (combustíveis, lubrificantes, filtros, baterias, pneus, mangueiras, drenos e demais resíduos contaminados ou contaminantes)*
- *Coleta Seletiva na prática*
- *Procedimentos em relação ao resíduo patogênico do ambulatório médico*
- *Procedimentos em relação ao resíduo industrial: resíduos inflamáveis, reativos, oleosos, orgânico-persistentes ou que contenham líquidos livres*
- *Queima de materiais da obra e resíduos vegetais: legislação e restrições*
- *Incêndios Florestais*
- *Política 5 R's*
- *Métodos de disposição de resíduos sólidos e facilitação na logística e cadeia de valor*
- *Armazenamento dos resíduos sólidos: tipologias e boas práticas*
- *Equipamentos de EPI no manuseio dos resíduos sólidos*

---

## Resíduos



***As ações de conscientização para o público externo devem envolver as comunidades direta e indiretamente influenciadas pelo sistema rodoviário, com abrangência mínima para os seguintes conteúdos:***

- Incêndio florestal: sensibilização sobre os resíduos como cigarro e vidros que podem iniciar um incêndio nas margens da rodovia
- Gestão integrada dos resíduos no direcionamento da potencial renda para as comunidades lindeiras
- Colaborativismo das comunidades lindeiras na gestão integrada de resíduos, incluindo a preservação e manutenção das estruturas destinadas a essa atividade
- Manutenção da limpeza da rodovia e impactos na redução de acidentes rodoviários
- Estabelecimento de padrões para ocupação e desmate da faixa de domínio e áreas de apoio
- Procedimentos no aproveitamento da madeira, de propágulos e de material orgânico a ser usado na reabilitação futura das áreas lindeiras.
- Procedimentos no aproveitamento do material arbóreo lenhoso pela população nas propriedades rurais atingidas pelas obras;
- Incentivar o manejo adequado do solo nas áreas lindeiras incluindo a disposição de resíduos.
- Tratamento paisagístico da faixa de domínio e áreas lindeiras incluindo a manutenção da limpeza da rodovia.
- Prevenção às queimadas nas faixas lindeiras e de domínio;
- Normatização a anúncios e propaganda, como distribuição de panfletos.

## Resíduos

A CONCESSIONÁRIA **deve comprovar o gerenciamento dos resíduos de forma responsável e integrada**, conforme a legislação pertinente e as diretrizes de sustentabilidade apresentadas neste Caderno.

*Procedimentos e documentos comprobatórios da gestão responsável e integrada de resíduos*

### A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:



Elaborar o documento descritivo do **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**, priorizando a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento final e destinação final adequada;

Documentos comprobatórios



Implementar coletoras, conforme o **código de cores** relacionados aos resíduos gerados;

Procedimentos comprobatórios



Elaborar **matriz de qualificação de fornecedores** considerando os documentos ambientais pertinentes ao processo de gestão de resíduos, conforme diretrizes de Gestão de Compliance Ambiental e Política de Compras e Suprimentos apresentadas no Capítulo 1;

Procedimentos e documentos comprobatórios

**A CONCESSIONÁRIA deve:****Manter os documentos ambientais válidos e disponíveis para eventuais fiscalizações:**

1. Licença ambiental válida dos aterros sanitários de destino dos resíduos gerados pela operação e administração da rodovia;
2. Manifesto dos resíduos coletados e destinados através do Certificado de Destinação Final;
3. Manifesto de Transporte de Resíduos das empresas responsáveis e licença como transportador obtida junto ao órgão municipal de trânsito e encaminhar relatório semestral dos volumes transportados ao órgão municipal de prestação de serviços urbanos e à Comissão Técnica Permanente de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos a fim de que os dados fornecidos sejam sistematizados e informados à comunidade em geral;
4. Laudos de queima da empresa responsável pelo gerenciamento dos resíduos destinados para incineradoras;

Documentos comprobatórios



Verificar as normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos, para a destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária.

Procedimentos comprobatórios

## A CONCESSIONÁRIA deve:



Adotar práticas conservacionistas e/ou que promovam ações de educação ambiental relacionadas aos Programas de Coleta Seletiva do Município

Procedimentos comprobatórios



Desenvolver documento com o detalhamento sobre os projetos relacionados às ações de sensibilização e conscientização implementadas, além dos seguintes produtos: Material educativo/informativo; programas dos cursos ministrados; relatórios de acompanhamento e de divulgação dos resultados alcançados.

Documentos comprobatórios



## Resíduos



Procedimentos e Documentos Específicos para **Resíduos de Saúde**:

### A CONCESSIONÁRIA deve:



Garantir um encaminhamento seguro e eficiente dos resíduos, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente, em conformidade com a legislação específica do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS/MS.

**Procedimentos comprobatórios**



Garantir que os resíduos sejam armazenados em coletoras com pedal, em local fechado e protegido contra intempéries e com acesso restrito;

**Procedimentos comprobatórios**



Solicitar e apresentar a comprovação de treinamento dos funcionários envolvidos na manipulação dos resíduos quanto ao correto manuseio e descarte dos mesmos;

**Procedimentos comprobatórios**



Procedimentos e Documentos Específicos para **Resíduos de Construção Civil**

## A CONCESSIONÁRIA deve:



Acondicionar previamente os resíduos nas suas estruturas, para posterior envio às Áreas de Triagem e Transbordo existentes no Município.

Procedimentos comprobatórios



Promover a reutilização e a reciclagem de pavimento sempre que possível, adotando práticas de aproveitamento dos resíduos de base e revestimento asfáltico na confecção de limpa rodas nos acessos a propriedades lindeiras. A CONCESSIONÁRIA deve manter bota-espera para a armazenagem dos resíduos a serem reaproveitados.

Procedimentos comprobatórios

Resíduos

**A CONCESSIONÁRIA deve:**



Procedimentos e Documentos Específicos para **Resíduos Perigosos**



Apresentar, para o transporte a granel de produtos e/ou resíduos perigosos, o Certificado de Capacitação para o Transporte de Produtos Perigosos a Granel (CIPP), documento emitido pelo INMETRO ou Organismo acreditado por ele.

**Documentos comprobatórios**



Verificar se a empresa de transporte de produtos/resíduos perigosos realiza o Pagamento da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TFCA), trimestralmente.

**Documentos comprobatórios**



Exigir da empresa que realiza o transporte de resíduos perigosos a Licença ou Autorização Ambiental emitida pelo órgão Estadual de Meio Ambiente para o transporte de cargas perigosas dentro do Estado.

**Documentos comprobatórios**



Verificar se a empresa que realiza o transporte de resíduos perigosos possui o cadastro atualizado junto ao IBAMA no Cadastro Técnico Federal (CTF-APP).

**Documentos comprobatórios**



Exigir da empresa responsável pelo gerenciamento de resíduos perigosos o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos-CNORP, emitido pelo IBAMA.

**Documentos comprobatórios**



Resíduos

**A CONCESSIONÁRIA deve verificar e exigir do agente reciclador contratado e cooperativas a seguinte comprovação:**



Procedimentos e Documentos Específicos para **Agências e cicladoras e Cooperativas**



Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB).

Documentos comprobatórios



Alvará de Sanitário de funcionamento expedido pela Vigilância Sanitária.

Documentos comprobatórios



Licença de Operação do Órgão ou a dispensa da mesma (LO).

Documentos comprobatórios



Plano de Atendimento à Emergência (PAE).

Documentos comprobatórios



Termo de compromisso do cumprimento das diretrizes definidas em legislação trabalhista.

Documentos comprobatórios



Controle de Transporte de Resíduos (CTR)

Documentos comprobatórios



## Cadeia de impacto

A cadeia de impacto dos processos operacionais da CONCESSIONÁRIA deve contemplar estratégias para a integração das iniciativas, de forma a potencializar os resultados econômicos e socioambientais pretendidos.

A estratégia de operação da CONCESSIONÁRIA deve se constituir para a adoção de medidas que materializam a contribuição do empreendimento para a transição de uma economia de baixo carbono, conforme as Diretrizes apresentadas no eixo de Gestão das Emissões.



A internalização das Diretrizes de Sustentabilidade pela CONCESSIONÁRIA irá potencializar a geração de valor para os diversos públicos ao longo da sua cadeia produtiva, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local e regional.

A cadeia de impacto proposta para uma gestão responsável e integrada dos resíduos será apresentada a seguir.

# Vantagens da gestão sustentável



Conscientização dos *stakeholders* e maior percepção do valor positivo gerado



Potencial de geração de receita com a comercialização do resíduo



Potencial da redução de emissões de GEE com a gestão responsável de resíduos



Recomposição de mata ciliar a partir do reflorestamento para compensação das emissões de GEE



## INTEGRAÇÃO DAS COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES DE CATADORES

*A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estabelece os direcionamentos sobre a atuação de cooperativas, ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, para a efetivação do processo de gestão de resíduos.*

O envolvimento desses grupos é de fundamental importância para a **amplitude do impacto socioambiental** gerado pela correta destinação dos resíduos, principalmente, no âmbito da **adoção das medidas de redução, reutilização e reciclagem**. A CONCESSIONÁRIA deve priorizar a participação dos grupos mencionados no **Plano de Gestão de Resíduos Sólidos** do empreendimento, conforme as determinações apresentados nas Diretrizes para a Temática.

A CONCESSIONÁRIA deve **mapear as cooperativas ou outras associações de catadores**, presentes nas comunidades do entorno do sistema concessionado, e **desenvolver uma estratégia de integração desses grupos à cadeia de gestão dos resíduos do empreendimento**.

*Fonte: Lei Federal nº 12.305, (2010). Lei Estadual nº 7.862 (2002)*

A CONCESSIONÁRIA deve **envolver** esses grupos nas ações de **sensibilização** delimitadas para a presente Temática no âmbito do Plano de Educação Ambiental, incluindo a **disponibilização de conteúdos para a capacitação de seus membros** em temas relacionados à gestão e oportunidades para o desenvolvimento das suas atividades.



**Pimp my Carroça:** movimento que pretende tirar os catadores da invisibilidade por meio da arte e da participação coletiva.





## Análise comparativa da cadeia de impacto

*A análise comparativa entre a cadeia de impacto para as soluções convencionais e sustentáveis reflete o potencial de geração de valor socioambiental e econômico para a CONCESSIONÁRIA e seus públicos estratégicos com a implementação das Diretrizes de Sustentabilidade.*

A estimativa de geração de resíduos, para a apresentação da jornada, balizou-se na projeção de empregos diretos gerados pela concessão, de resíduos descartados pelos usuários e comunidades lindeiras na rodovia e na faixa de domínio e de resíduos decorrentes das construções civis, incluindo as intervenções de engenharia na rodovia e edificações da CONCESSIONÁRIA.

A composição gravimétrica considerou as indicações do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Belém e da análise comparativa da geração e descarte de resíduos de outros sistemas rodoviários concessionados.

A definição dos parâmetros econômicos contemplou as especificidades dos setores locais e regionais. As análises relacionadas à gestão e impacto das emissões observaram as diretrizes metodológicas de protocolos nacionais e internacionais, referenciadas no eixo de Gestão de Emissões do presente Capítulo, e as estratégias de redução e reutilização detalhadas pelas diretrizes de gestão integrada e responsável dos resíduos.

Os resultados apresentados com a implementação das soluções sustentáveis podem ser potencializados pela CONCESSIONÁRIA, mediante o seu **compromisso com o fortalecimento da gestão do impacto organizacional e com o direcionamento do negócio para modelos mais responsáveis de consumo e de produção.**



## Como podemos assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis?

### Inteligência na destinação de:



#### 1. Resíduo da construção civil

- 1.1 Reutilização, incluindo bota-espera para armazenagem
- 1.2 Destinação adequada em locais licenciados, incluindo bota-fora



#### 2. Resíduo das unidades operacionais



#### 3. Resíduo das usuáries que passam pela rodovia e das comunidades lindeiras



### Modelo sustentável



**R\$ 46.201,00**

Investimento

100%

Adequação e estrutura para coleta dos resíduos



**R\$ 87.180**

Custo operacional total durante os 30 anos\*



### Modelo convencional



**R\$ 29.000,00**

Investimento

100%

Políticas de redução e destinação correta dos resíduos e de reciclagem



**R\$326.754**

Custo operacional total durante os 30 anos\*



## Qual o impacto no modelo convencional versus o modelo sustentável?

**Veja na próxima página**



## Gravimetria

6%  
Papel

13%  
Plástico

5%  
Metal e  
cerâmica

5%  
Madeira

1%  
Rejeitos

52%  
Orgânicos

7%  
Outros

3%  
Vidro

### Modelo sustentável



#### Destinação dos resíduos

9%  
Aterros

39%  
Reutilização

52%  
Compostagem

#### Custo da destinação



**Custo operacional da destinação: R\$87.180**

Resíduos comuns orgânicos  
Aterros sanitários

Resíduos comuns inorgânicos  
Aterros sanitários

Resíduos RCD  
ou RCC

Resíduos Perigosos  
Aterros sanitários

**252**  
Toneladas totais de  
CO2 emitidas



**R\$40.427**  
Custo de  
compensação das  
emissões de CO2  
com o  
reflorestamento



**R\$217.353**  
Custo Social das  
Emissões\*



### Modelo convencional



#### Destinação dos resíduos

100%  
Aterros  
(incluindo  
"bota-fora"  
licenciado)

0%  
Compostagem

0%  
Reutilização

#### Custo da destinação



**Custo operacional da destinação: R\$ 326.754**

Resíduos comuns orgânicos  
Aterros sanitários

Resíduos comuns inorgânicos  
Aterros sanitários

Resíduos RCD  
ou RCC

Resíduos Perigosos  
Aterros sanitários

**1758**  
Toneladas totais de  
CO2 emitidas



**R\$282.101**  
Custo de  
compensação das  
emissões de CO2  
com o  
reflorestamento



**R\$1.516.692**  
Custo Social das  
Emissões\*



# MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO

As ações e resultados de impacto econômico e socioambiental devem ser monitorados e avaliados pela CONCESSIONÁRIA, conforme as diretrizes apresentadas no eixo de Mensuração e Gestão do Impacto integrante do Capítulo I deste Caderno.

Os indicadores de impacto relacionados ao monitoramento e comunicação dos resultados para o processo de gestão responsável e integrada dos resíduos serão detalhados a seguir com a seguinte composição:

- Relação do indicador com a Agenda 2030, contemplando a sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e respectivas metas.
- Base referencial do indicador, contemplando a sua conexão com os protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos responsáveis.
- Descrição geral do indicador.
- Detalhamento da métrica do indicador, contemplando o cálculo de referência, dados brutos necessários e periodicidade de apuração.
- Observações e referências, contendo orientações complementares para a apuração do indicador.
- Metas e pesos para composição da avaliação de desempenho da CONCESSIONÁRIA.

Matriz de indicadores de impacto na próxima página



# REDUÇÃO DE RESÍDUOS

**Descrição do indicador:**  
Quantidade de resíduos reduzida pela organização, durante o período avaliado, por meio de programas de substituição, reciclagem ou recuperação.

**Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:**



## **Cálculo de referência:**

Volume dos resíduos reduzidos em m<sup>3</sup>

## **Periodicidade:**

Mensal

**Meta do Objetivo: 12.2**  
Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais

BASE REFERENCIAL: IRIS OI7920

## **Dados brutos necessários:**

- Volume mensal de resíduos reduzidos por esforços da Organização, em m<sup>3</sup>.

## **OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:**

A redução de resíduos apresentada por essa métrica pode incluir: esforços para reduzir (por exemplo, usar menos insumos), reutilizar (por exemplo, usar mais vezes insumos ou saídas indesejadas para uma finalidade diferente, em vez de descarte ou reciclagem) ou reciclar (por exemplo, através de sistemas estabelecidos ou através do processamento on-line) de resíduos ou energia através das atividades operacionais da organização.

Destina-se às reduções de resíduos obtidas estritamente através das operações da organização, não contabilizando as reduções de resíduos obtidas com a venda de produtos ou serviços.

O volume dos resíduos reduzidos deve ser calculado a partir dos quantitativos apresentados nos documentos comprobatórios de coleta e destinação dos resíduos. Em casos devidamente justificados, o volume pode ser calculado por amostra e estimativa. As amostras e técnicas a serem aplicadas encontram referência na norma ABNT NBR 10007/04. Todas as metodologias e parâmetros adotados nos cálculos devem ser reportados e registrados junto aos resultados.

*Fonte: SEALL (2021)*

# RESÍDUOS POR TIPO E MÉTODO DE DISPOSIÇÃO

**Descrição do indicador:**  
Quantidade de resíduos gerados pela organização e método de destinação: lixão, aterro controlado, aterro sanitário, compostagem, reciclagem ou reuso

## Cálculo de referência:

$$(RP \text{ em } M^{\text{A}} + RP \text{ em } M^{\text{B}} + RP \text{ em } M^{\text{C}}) + (RNP \text{ em } M^{\text{A}} + RNP \text{ em } M^{\text{B}} + RNP \text{ em } M^{\text{C}})$$

RP= Resíduos Perigosos

RNP= Resíduos Não Perigosos

M= Método de Disposição

## Periodicidade:

Mensal

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



## Meta do Objetivo: 12.4

Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente

## Dados brutos necessários:

- Volume total e Peso total de resíduos perigosos, segundo o método de disposição;
- Volume total e Peso total de resíduos não-perigosos, segundo o método de disposição.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Identificação de resíduos perigosos e não-perigosos, segue definição em conformidade a legislação nacional local aplicável no ponto de geração, à Política nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), e aos parâmetros da norma ABNT NBR 10004/04.

Exclui-se as águas residuais não perigosas do cálculo de resíduos não perigosos.

Os tipos métodos de disposição aplicáveis são: Reuso; Reciclagem; Compostagem; Recuperação, incluindo recuperação de energia; Incineração (queima de massa); Injeção de poço profundo; Aterro; Armazenamento no local; Outro (a ser especificado pela organização).

O volume resíduos deve ser calculado a partir dos quantitativos apresentados nos documentos comprobatórios de coleta e destinação dos resíduos.

Em casos devidamente justificados, o volume ou peso dos resíduos pode ser estimado. As amostras e técnicas a serem aplicadas encontram referência na norma ABNT NBR 10007/04. Todas as metodologias e parâmetros adotados nos cálculos devem ser reportados e registrados junto aos resultados

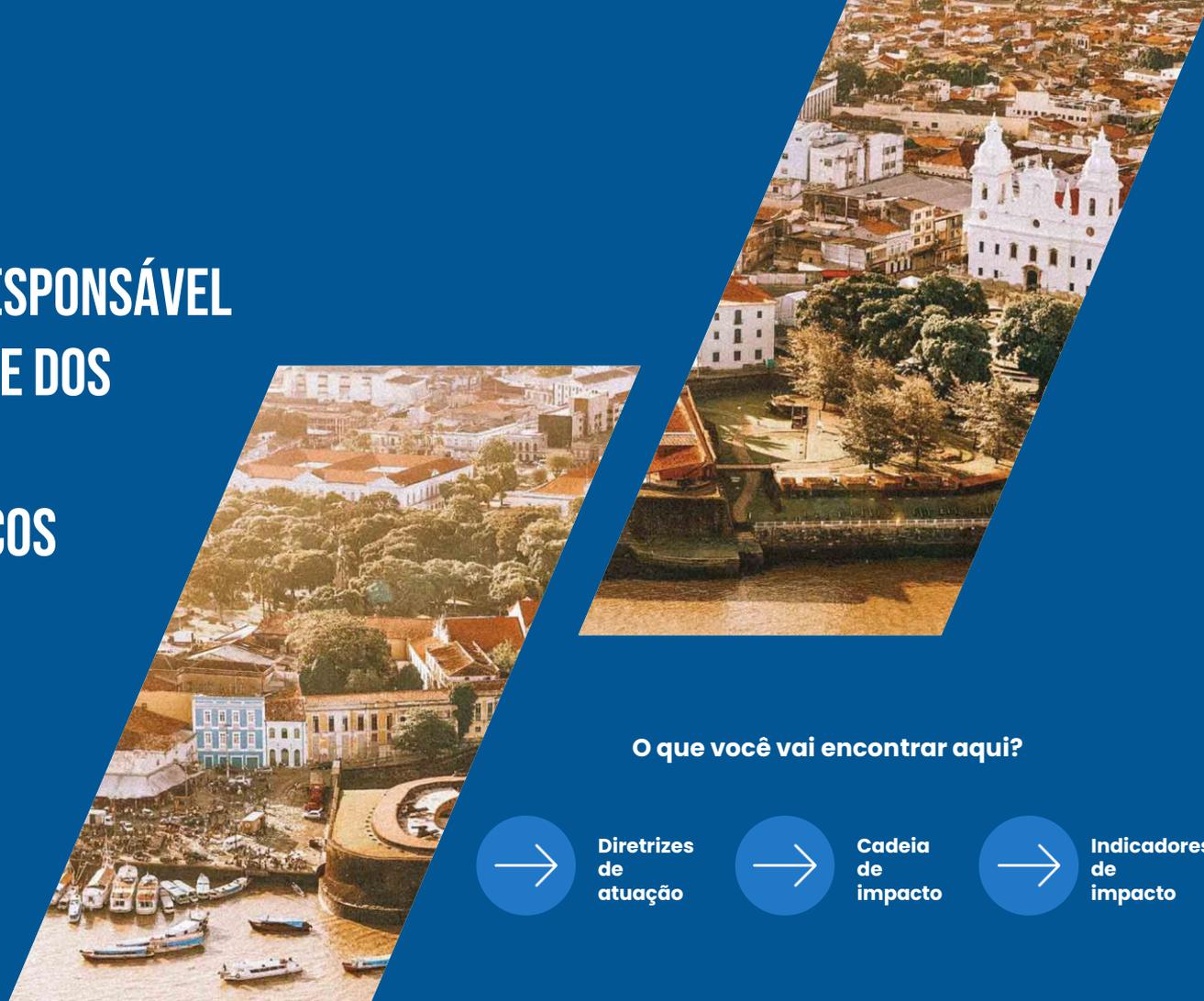
Fonte: SEALL (2021)

BASE REFERENCIAL: GRI (306-2)

CAP. 3



# GESTÃO RESPONSÁVEL E EFICIENTE DOS RECURSOS ENERGÉTICOS



O que você vai encontrar aqui?



Diretrizes  
de  
atuação



Cadeia  
de  
impacto



Indicadores  
de  
impacto

A CONCESSIONÁRIA DEVE IMPLEMENTAR UMA GESTÃO DOS RECURSOS ENERGÉTICOS COM FOCO NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, DE FORMA A CONTRIBUIR PARA O ALCANCE DE PADRÕES PRODUTIVOS E DE CONSUMO MAIS RESPONSÁVEIS.

A estratégia e processos a serem instituídos devem observar os normativos pertinentes e **priorizar a geração de impacto positivo para os principais públicos da CONCESSIONÁRIA**, incluindo comunidades lindeiras e sociedade ampla.

A atuação da CONCESSIONÁRIA, no âmbito deste eixo operacional, deve pautar-se pelos princípios e diretrizes instituídos pela **Gestão de Compliance e Governança Corporativa**, explicitados no Capítulo 1 do presente documento. O registro e a apresentação das informações sobre a implementação, eficiência, resultados e impacto do processo de **gestão responsável e eficiente dos recursos energéticos devem orientar-se pela transparência e assertividade**, de forma a viabilizar os controles instituídos, incluindo do Poder Concedente, Verificador Independente e Sociedade.



**As diretrizes e jornada de impacto apresentadas nesse documento devem integrar os estudos a serem apresentados para a efetivação do licenciamento ambiental do empreendimento.**

A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver a sua estratégia de gestão dos recursos energéticos, conforme os dispositivos legais, prioritariamente em relação a Lei Federal nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, e as melhores práticas empresariais, destacando-se as diretrizes do Procel, Selo Leed, Selo Casa Azul e ISO 50001, de forma a contribuir para o alcance dos resultados em sustentabilidade pretendidos.



## Recursos Energéticos

### A CONCESSIONÁRIA deve elaborar o Plano de Gestão da Infraestrutura e dos Recursos Energéticos com o seguinte conteúdo mínimo:

I - Diagnóstico da demanda operacional da CONCESSIONÁRIA e dos recursos energéticos compatíveis/disponíveis.

II - Planejamento das iniciativas de geração e eficiência energética para a adoção de padrões mais responsáveis de consumo e produção ao longo da cadeia operacional da concessão, incluindo a definição de estratégias de otimização dos recursos energéticos demandados para os processos de engenharia. O planejamento deve conter:

- Premissas de atuação, com foco no desenvolvimento sustentável
- Objetivos e metas estratégicas quantificáveis
- Detalhamento dos projetos estratégicos e ações para a geração e eficiência energética, incluindo as métricas de mensuração dos resultados projetados
- Caracterização das soluções e tecnologias energéticas a serem utilizadas, contemplando os impactos econômicos e socioambientais gerados com a sua implementação

III - Definição de procedimentos para avaliação da eficiência energética das edificações, incluindo os indicadores técnicos referenciais do consumo de energia das edificações para certificação de sua conformidade em relação à eficiência energética;

IV - Definição e implementação de estratégias para a redução do consumo energético com o envolvimento dos públicos internos e externos da CONCESSIONÁRIA



---

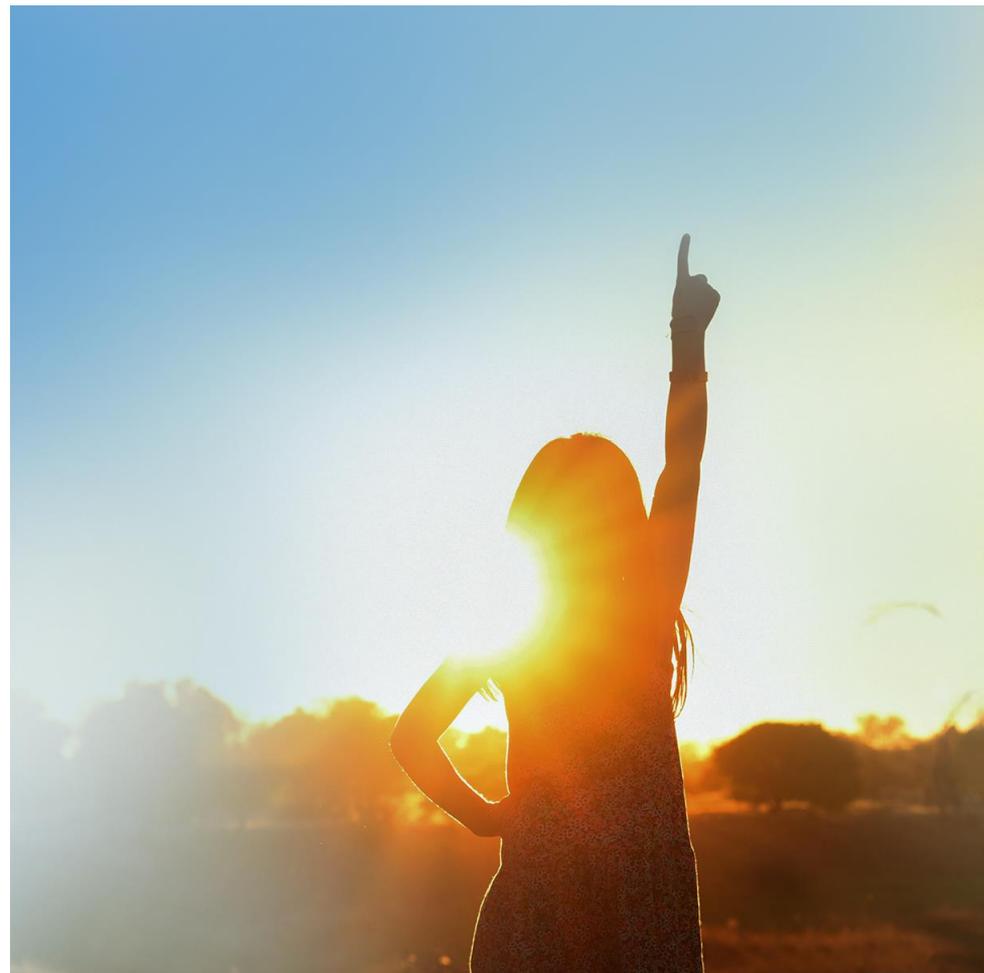
## Recursos Energéticos

**A CONCESSIONÁRIA deve priorizar a compra/utilização de equipamentos e eletrodomésticos, com características técnicas adequadas às suas demandas, de forma a evitar o superdimensionamento e desperdícios.**

Os Itens devem apresentar os melhores níveis de eficiência energética em suas respectivas categorias. O desempenho deve ser comprovado por selo/etiqueta ou certificação de eficiência energética.

A CONCESSIONÁRIA deve optar por equipamentos e eletrodomésticos com classificação de A a C, conforme especificações de eficiência energética do INMETRO, priorizando os que possuem classificação A.

A CONCESSIONÁRIA deve eleger itens que não utilizem CFC's, prejudiciais à camada de ozônio.





A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver projeto de geração de energia fotovoltaica para a autossustentabilidade do seu consumo operacional e da demanda gerada pela iluminação pública a ser reabilitada ou implementada.

Entende-se como consumo operacional a demanda energética das Praças de Pedágio, Bases de Serviços Operacional e SAU, unidade administrativa e CCO. O projeto de geração fotovoltaica para a iluminação pública deve contemplar toda a infraestrutura necessária para a sua integração aos sistemas governamentais.

Fica facultada à CONCESSIONÁRIA a expansão do projeto de geração para outras unidades e processos. A amplitude do projeto, contudo, possui impacto relevante na redução das emissões de Gases do Efeito Estufa e contribuição para a redução dos custos operacionais de compensação da CONCESSIONÁRIA apresentados nas diretrizes da temática de Gestão Integrada das Emissões no presente Capítulo.

## Recursos Energéticos

A **CONCESSIONÁRIA**, em decorrência da implementação do projeto de geração de energia fotovoltaica, deve observar os dispositivos de licenciamento ambiental detalhados na Resolução N° 279/2001 do CONAMA. A **CONCESSIONÁRIA** deve apresentar os seguintes documentos ao órgão ambiental:

**I - Relatório Ambiental Simplificado (RAS)** : os estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentados como subsídio para a concessão da licença prévia requerida, que conterá, dentre outras, as informações relativas ao diagnóstico ambiental da região de inserção do empreendimento, sua caracterização, a identificação dos impactos ambientais e das medidas de controle, de mitigação e de compensação.

**II - Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais:** é o documento que apresenta, detalhadamente, todas as medidas mitigatórias e compensatórias e os programas ambientais propostos no RAS.

**III - Projeto dos sistemas Associados aos Empreendimentos Elétricos:** sistemas elétricos, pequenos ramais de gasodutos e outras obras de infra-estrutura comprovadamente necessárias à implantação e operação dos empreendimentos.

**IV- Registro na Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL,** quando couber, e as manifestações cabíveis dos órgãos envolvidos.

**V- Declaração de enquadramento do empreendimento,** firmada pelo responsável técnico pelo RAS e pelo responsável principal do empreendimento.

**VI- Cronograma físico-financeiro a partir da Concessão da Licença de Instalação,** com destaque para a data de início das obras.

## Recursos Energéticos

A CONCESSIONÁRIA deve comparecer à Reunião Técnica Informativa promovida pelo órgão ambiental competente, às expensas do empreendedor, para apresentação e discussão do Relatório Ambiental Simplificado, Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais e demais informações, garantidas a consulta e participação pública. O Relatório Ambiental Simplificado deve ser desenvolvido com o seguinte conteúdo mínimo:

### A - Descrição do Projeto

- Objetivos e justificativas, em relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;
- Descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locais, considerando a hipótese de não realização, especificando a área de influência.

### B - Diagnóstico e Prognóstico Ambiental

- Diagnóstico ambiental: Descrição dos prováveis impactos ambientais e sócio-econômicos da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios para sua identificação, quantificação e interpretação;
- Caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, considerando a interação dos diferentes fatores ambientais.

### C - Medidas Mitigadoras e Compensatórias

- Medidas mitigadoras e compensatórias, identificando os impactos que não possam ser evitados;
- Recomendação quanto à alternativa mais favorável;
- Programa de acompanhamento, monitoramento e controle.



**A CONCESSIONÁRIA deve estruturar ações contínuas de sensibilização dos seus públicos internos e externos para a adoção de padrões de consumo conscientes e responsáveis.**



**As atividades a serem desenvolvidas, bem como os seus produtos e resultados, devem ser detalhadas no âmbito do Programa de Educação Ambiental referenciado no presente Capítulo de Diretrizes e Gestão Ambiental.**

O planejamento das ações devem contemplar o envolvimento dos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA, principalmente, das comunidades lindeiras, usuários da rodovia e funcionários internos, de forma a proporcionar maior aderência entre as iniciativas de sensibilização e o plano de comunicação com as reais necessidades locais.

A proposta deve observar o potencial de impacto positivo não apenas para a operação da rodovia, mas como os públicos estratégicos podem incorporar as boas práticas no seu cotidiano.



## Recursos Energéticos

### Objetivos:

1

Desenvolver ações de conscientização para o consumo conscientes dos **recursos energéticos**.

2

Contribuir para o **alcance de padrões mais sustentáveis de consumo**, priorizando o uso racional dos recursos energéticos e de fontes alternativas de energia.

3

Contribuir para a **minimização do impacto negativo do consumo não sustentável dos recursos energéticos**, destacando-se o potencial de redução das emissões de gases do efeito estufa e mitigação dos seus efeitos.

4

Proporcionar o acesso à informação confiável e pertinente ao cotidiano dos **públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA**.

5

Ampliar a articulação com o setores público e produtivos locais para a **promoção de iniciativas integradas** e que estejam aderentes às estratégias de desenvolvimento sustentável para a região.

## Recursos Energéticos



### Público-alvo

As ações devem contemplar os diferentes públicos estratégicos internos e externos da **CONCESSIONÁRIA**, principalmente, os seus funcionários, fornecedores e prestadores de serviços e as **comunidades influenciadas diretamente e indiretamente** pelo sistema rodoviário.



### Abrangência

A **CONCESSIONÁRIA** deve implementar as ações nas suas unidades operacionais, instituições de ensino (infantil, fundamental, médio e superior) das comunidades do **entorno do sistema rodoviário e sede dos municípios limítrofes**.

A estratégia de envolvimento dos públicos deve contemplar **processos remotos de sensibilização para ampliar o alcance e as possibilidades de engajamento**, como a disponibilização de conteúdos online e realização de encontros virtuais, conforme o formato de comunicação para cada grupo de stakeholders.





## Metodologia

As ações de conscientização devem ser estruturadas conforme a **Lei Federal nº 10.295, de 17 de outubro de 2001 e Resolução Nº 279/2001 do CONAMA**, mediante a identificação dos principais impactos socioambientais e econômicos decorrentes da geração de energia e utilização dos recursos energéticos pela operação da CONCESSIONÁRIA e comportamento dos usuários e das comunidades do entorno.

### Projeto de Conscientização

*A CONCESSIONÁRIA deve apresentar os projetos para a realização das ações de conscientização em relação à gestão responsável e eficiente dos recursos energéticos com a seguinte estrutura, para cada público-alvo:*

**Resumo descritivo do projeto:** composto pelo título do projeto, entidade realizadora, parceiras, resultados esperados, organograma, responsável(is) técnico(s);

### Objetivo geral e objetivos específicos;

**Metas:** clareza na explicitação das metas a serem atingidas pelo projeto e de seus respectivos indicadores de desempenho;

**Plano de trabalho:** descrição da metodologia do projeto para atingir seus objetivos, das atividades de educação e informação a serem desenvolvidas, seu cronograma de execução e os públicos alvos;

**Monitoramento e avaliação:** explicitar o método de avaliação/revisão periódica do plano de trabalho a ser desenvolvido.



## Recursos Energéticos



***As ações de conscientização para o público interno devem envolver todos os níveis hierárquicos, inclusive fornecedores e prestadores de serviços da CONCESSIONÁRIA com abrangência mínima para os seguintes conteúdos:***

- Plano de redução de consumo de recursos energéticos nos canteiros de obra
- Plano de redução de consumo de recursos energéticos nas atividades administrativas e operacionais da rodovia
- Plano de redução de consumo de recursos energéticos para o conforto dos funcionários, como a utilização de ar-condicionado.
- Novas tecnologias para a melhoria da eficiência energética
- Indicadores de eficiência energética na prática
- Metodologias para avaliação de resultados de projetos de eficiência energética.
- Ferramentas de apoio à operação de sistemas elétricos de potência em tempo real.
- Aplicação da Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia na rotina diária de trabalho
- Manutenção de sistemas fotovoltaicos e técnicas eficientes de restauração
- Importância da limpeza periódica dos sistemas fotovoltaicos
- Identificação de falhas em sistemas elétricos fotovoltaicos
- Importância da utilização de EPI's na manutenção dos sistemas elétricos

## Recursos Energéticos



***As ações de conscientização para o público externo devem envolver as comunidades direta e indiretamente influenciadas pelo sistema rodoviário, com abrangência mínima para os seguintes conteúdos:***

- Potencial de geração de empregos e aumento do PIB local através da instalação e operação de sistemas de energia renovável
- Alternativas energéticas sustentáveis de atendimento a pequenos sistemas isolados, como nas residências das comunidades lindeiras da rodovia
- Geração de energia a partir de resíduos sólidos urbanos
- Impacto econômico e socioambiental do consumo consciente de recursos energéticos
- Importância da manutenção e preservação das estruturas de iluminação e dos sistemas fotovoltaicos da rodovia



Recursos Energéticos

**A CONCESSIONÁRIA deve comprovar a gestão da infraestrutura e dos recursos energéticos de forma responsável e eficiente, conforme a legislação pertinente e as diretrizes de sustentabilidade apresentadas neste Caderno.**

*Procedimentos e documentos comprobatórios da gestão responsável e eficiente dos recursos energéticos*



Registro das leituras dos **consumos no medidor** (no mínimo 1 vez por mês)

Documentos comprobatórios



Documento com a estimativa dos **consumos dos utilizadores**, caso apenas os medidores gerais puderem ser lidos

Documentos comprobatórios



Inventário atualizado de todos os equipamentos que exigem consumo energético na estrutura operacional da concessionária

Documentos comprobatórios



Fichas técnicas comprovando a EER (Índice de Eficiência de Energia) dos equipamentos implementados

Documentos comprobatórios

## Recursos Energéticos



Interpretação dos resultados de consumo comparando-os com o consumo do ano anterior, no mínimo, para cada tipo de energia (eletricidade, fluido quente, fluido frio). Comparação com um valor de referência para identificar um consumo desviante. Geralmente, os consumos do mês são comparados com os consumos do mesmo mês do ano n-1. Diagrama da evolução dos consumos trimestrais acumulados.

**Procedimentos e documentos comprobatórios**



Plano de medidas corretivas em caso de detecção de consumo excessivo.

**Documentos comprobatórios**



## A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:



**Procedimentos e Documentos Específicos para a comprovação da diminuição do consumo de iluminação**



Fichas técnicas do material utilizado

**Documentos comprobatórios**





Procedimentos e Documentos Específicos para a comprovação da eficiência energética dos painéis fotovoltaicos instalados

### A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:



Características e desempenho dos diferentes materiais (monocristalinos, policristalinos, amorfos), dos inversores e dos demais componentes da planta

Documentos comprobatórios



A área coberta, posicionamento e inclinação correta dos painéis

Documentos comprobatórios



Ocorrências de sombreamentos temporários

Documentos comprobatórios



A temperatura dos painéis (não do ambiente)

Documentos comprobatórios



Potência do painel solar (especificada pelo fabricante)

Documentos comprobatórios



## Cadeia de impacto

A cadeia de impacto dos processos operacionais da CONCESSIONÁRIA deve contemplar estratégias para a integração das iniciativas, de forma a potencializar os resultados econômicos e socioambientais pretendidos.

A estratégia de operação da CONCESSIONÁRIA deve se constituir para a adoção de medidas que materializam a contribuição do empreendimento para a transição de uma economia de baixo carbono, conforme as Diretrizes apresentadas no eixo de Gestão das Emissões.

A internalização das Diretrizes de Sustentabilidade pela CONCESSIONÁRIA irá potencializar a geração de valor para os diversos públicos ao longo da sua cadeia produtiva, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local e regional.



A cadeia de impacto proposta para uma gestão responsável e eficiente dos recursos energéticos será apresentada a seguir.

# Vantagens da gestão sustentável

Potencial da redução de emissões de GEE com a gestão responsável e eficiente dos recursos energéticos



Conscientização dos stakeholders e maior percepção do valor positivo gerado



Recomposição de mata ciliar a partir do reflorestamento para compensação das emissões de GEE



Potencial da redução dos custos operacionais e payback do investimento para os projetos de geração e eficiência com a economia gerada



Potencial redução dos custos municipais com a economia gerada pela implementação de iluminação pública a partir da geração fotovoltaica



## Análise comparativa da cadeia de impacto

*A análise comparativa entre a cadeia de impacto para as soluções convencionais e sustentáveis reflete o potencial de geração de valor socioambiental e econômico para a CONCESSIONÁRIA e seus públicos estratégicos com a implementação das Diretrizes de Sustentabilidade.*

A estimativa de consumo de energia, para apresentação da jornada, balizou-se na projeção de empregos diretos gerados pela concessão e na análise comparativa da demanda operacional de outros sistemas rodoviários concessionados, incluindo o consumo projetado para a rede de iluminação pública.

A definição dos parâmetros econômicos contemplou as especificidades dos setores locais e regionais. As análises relacionadas à gestão e impacto das emissões observaram as diretrizes metodológicas de protocolos nacionais e internacionais, referenciadas no eixo de Gestão de Emissões do presente Capítulo e as estratégias de redução, geração e eficiência energética detalhadas pelas diretrizes de gestão responsável e eficiente dos recursos energéticos.

Os resultados apresentados com a implementação das soluções sustentáveis podem ser potencializados pela CONCESSIONÁRIA, mediante o seu compromisso com o fortalecimento da gestão do impacto organizacional e com o direcionamento do negócio para modelos mais responsáveis de consumo dos recursos energéticos.

7 ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL



Como podemos garantir acesso à energia confiável, sustentável e renovável?

**Inteligência no consumo de energia:**

1. Projeto de geração de energia fotovoltaica para unidades operacionais
2. Estratégias para o consumo consciente, incluindo ações de eficiência energética

\* O custo operacional total contempla os custos do consumo de energia das unidades operacionais os custos de compensação das emissões de CO2



Modelo sustentável



R\$ 3.952.722  
Investimento

R\$ 19.031.438  
Custo operacional total durante os 30 anos\*

100%  
Unidades Operacionais



X



Modelo convencional



R\$ -  
Investimento

100%  
Unidades Operacionais



Qual o impacto no modelo convencional versus o modelo sustentável?



[Veja na próxima página](#)

## Recursos Energéticos



### Modelo sustentável



Custo do consumo de energia ao longo dos 30 anos de concessão  
**R\$ 19.031.438**



**R\$ 3.952.722**

Investimento estrutural relacionado à implementação do projeto de geração de energia fotovoltaica para os 30 anos da concessão.

**100%**

Projeto de geração de energia fotovoltaica



**5 anos**

Tempo do retorno do investimento com a economia gerada



**28.424**

Toneladas totais de CO2 emitidas

**R\$4.560.354**

Custo de compensação das emissões de CO2 com o reflorestamento



**R\$24.518**

Custo Social das Emissões\*

**X**



**Unidades Operacionais**

7 Praças de Pedágio  
5 Base de Serviço Operacional / SAU/CCO



### Modelo convencional



Custo do consumo de energia ao longo dos 30 anos da concessão  
**R\$ 47.578.594**



**Não há investimento**



**Não há retorno do investimento**



**71.060**

Toneladas totais de CO2 emitidas



**R\$ 11.400.884**

Custo Social das Emissões\*



**R\$61.295.882**

Custo de compensação das emissões de CO2 com o reflorestamento

Fonte: SEALL (2021)



## O IMPACTO DOS PAINÉIS FOTOVOLTAICOS E DA LÂMPADA LED NA CONCESSÃO.

Fonte: SEALL (2021)



**60%** de economia  
no consumo de energia das  
unidades operacionais



**49,5%** de economia  
com o uso da Lâmpada LED\*



## Recursos Energéticos

### Modelo sustentável

# MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO

As ações e resultados de impacto econômico e socioambiental devem ser monitorados e avaliados pela CONCESSIONÁRIA, conforme as diretrizes apresentadas no eixo de Mensuração e Gestão do Impacto integrante do Capítulo I deste Caderno.

Os indicadores de impacto relacionados ao monitoramento e comunicação dos resultados para o processo de gestão responsável e eficiente dos recursos energéticos serão detalhados a seguir com a seguinte composição:

- Relação do indicador com a Agenda 2030, contemplando a sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e respectivas metas.
- Base referencial do indicador, contemplando a sua conexão com os protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos responsáveis.
- Descrição geral do indicador.
- Detalhamento da métrica do indicador, contemplando o cálculo de referência, dados brutos necessários e periodicidade de apuração.
- Observações e referências, contendo orientações complementares para a apuração do indicador.
- Metas e pesos para composição da avaliação de desempenho da CONCESSIONÁRIA.

Matriz de indicadores de impacto na próxima página





# ENERGIA GERADA PARA USO: RENOVÁVEL

**Descrição do indicador:**  
Quantidade de energia gerada e consumida pela organização a partir de fontes renováveis durante o período avaliado

## Cálculo de referência:

$$\frac{\text{Quantidade de kWh gerada por fonte renovável}}{\text{Quantidade total de kWh consumido}}$$

Quantidade total de kWh consumido.

## Periodicidade:

Mensal

**Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:**



**Meta do Objetivo: 7.2**  
Até 2030, aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global.

BASE REFERENCIAL: IRIS (OI2496)

## Dados brutos necessários:

- Energia gerada por fonte renovável, por mês, em todas as operações e edificações de responsabilidade da Organização - KWh.
- Total de energia consumida, por mês, em todas as operações e edificações de responsabilidade da Organização - KWh.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Essa métrica visa identificar a quantidade de energia produzida e utilizada pela organização, segunda a fonte de geração.

As fontes de energia renováveis são aquelas derivadas de processos naturais que são capazes de serem reabastecidos em pouco tempo através de ciclos ecológicos. Essas fontes têm o benefício de serem abundantes, disponíveis com alguma capacidade em quase todos os lugares e causam pouco ou nenhum dano ambiental. As fontes de energia renováveis incluem: geotérmica, eólica, solar, hídrica e biomassa. Eles também incluem eletricidade e calor gerado a partir do oceano, energia hidrelétrica, biocombustíveis e hidrogênio derivados de recursos renováveis. A energia hidrelétrica em larga escala é excluída da definição de energia renovável, uma vez que a própria água é um recurso renovável, mas a ecologia natural dos rios não é e as barragens hidrelétricas podem afetar adversamente os ecossistemas aquáticos.

Fonte: SEALL (2021)

# ENERGIA CONSERVADA

**Descrição do indicador:**  
Redução do consumo de energia alcançado como um resultado direto das iniciativas de conservação e eficiência energética empregadas pela organização durante o período avaliado.

## Cálculo de referência:

Quantidade de kWh de energia conservada devido a resultados de iniciativas da Organização

Total de energia consumida no período anterior às iniciativas

## Periodicidade:

Mensal

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



**Meta do Objetivo: 7.3**  
Até 2030, dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética

BASE REFERENCIAL: IRIS (OI6697)

## Dados brutos necessários:

- Consumo total de energia de todas as edificações de responsabilidade da Organização – KWh.
- Redução do consumo de energia alcançado como um resultado direto das iniciativas – KWh.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Essa métrica visa mensurar a quantidade de energia economizada pela organização por meio de melhorias específicas na eficiência energética. Podem ser feitas melhorias como resultado de investimentos em construção / renovação com eficiência energética nas operações da organização ou como resultado de melhorias para reduzir a quantidade de energia necessária para executar os mesmos processos ou tarefas. Não se destina a identificar a redução no consumo de energia resultante de atividades organizacionais reduzidas (por exemplo, terceirização parcial).

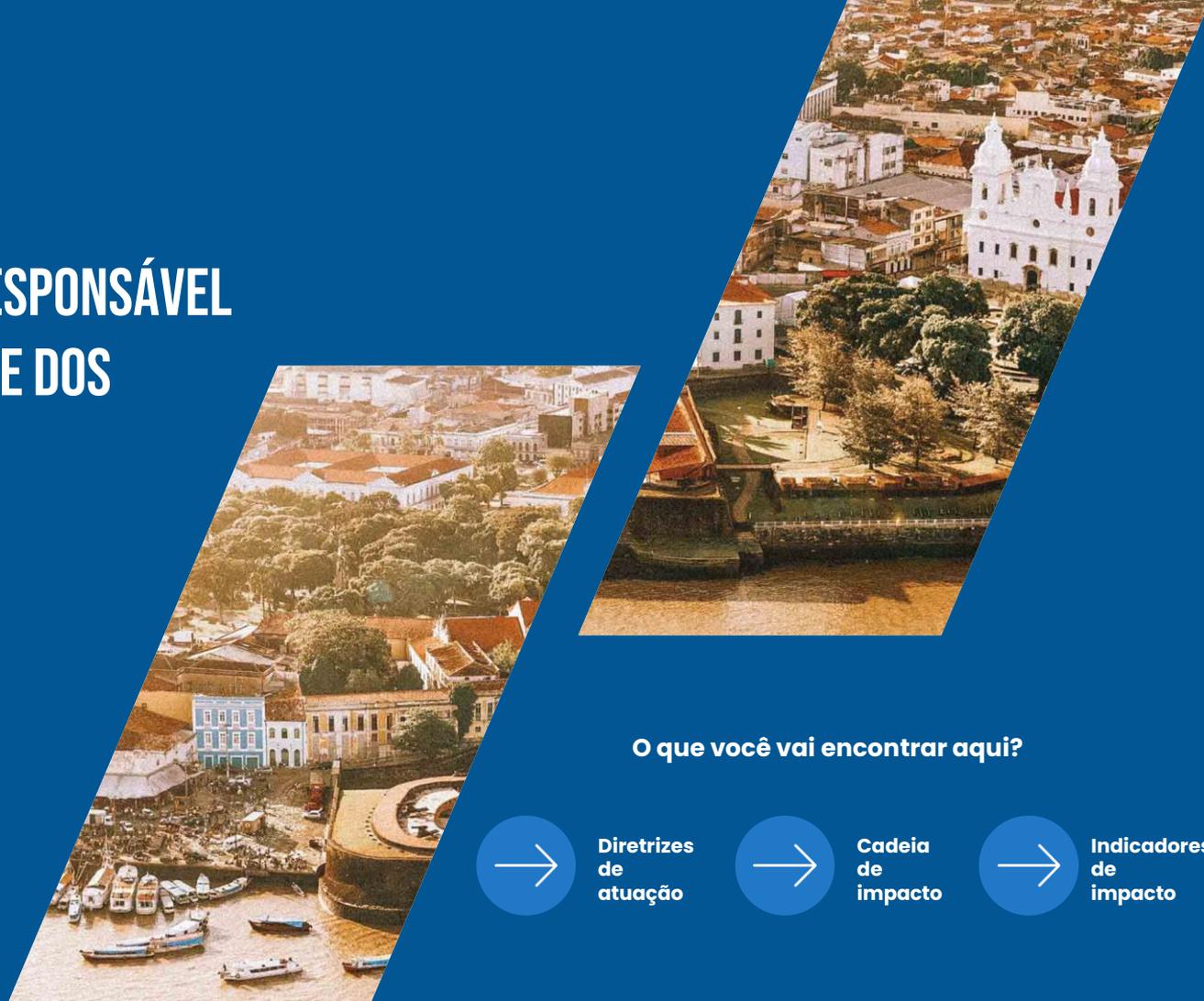
O processo para gestão e controle do consumo de energia reduzido pode ser calculado por amostra ou estimativa, considerando os registros de consumo dos equipamentos e processos substituídos ou evitados e melhorias implementadas. A Organização deve registrar todas as premissas utilizadas, incluindo a base para calcular as reduções no consumo de energia (como ano base ou linha de base) e a justificativa para sua escolha.

Fonte: SEALL (2021)

CAP. 3



# GESTÃO RESPONSÁVEL E EFICIENTE DOS RECURSOS HÍDRICOS



O que você vai encontrar aqui?



Diretrizes  
de  
atuação



Cadeia  
de  
impacto



Indicadores  
de  
impacto



**A CONCESSIONÁRIA DEVE IMPLEMENTAR UMA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS COM FOCO NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, DE FORMA A CONTRIBUIR PARA O ALCANCE DE PADRÕES PRODUTIVOS E DE CONSUMO MAIS RESPONSÁVEIS.**

A estratégia e processos a serem instituídos devem observar os normativos pertinentes e priorizar a geração de impacto positivo para os principais públicos da CONCESSIONÁRIA, incluindo comunidades lindeiras e sociedade ampla.

A atuação da CONCESSIONÁRIA, no âmbito deste eixo operacional, deve pautar-se pelos princípios e diretrizes instituídos pela Gestão de Compliance e Governança Corporativa, explicitados no Capítulo 1 do presente documento. O registro e a apresentação das informações sobre a implementação, eficiência, resultados e impacto do processo de gestão dos recursos hídricos devem orientar-se pela transparência e assertividade, de forma a viabilizar os controles instituídos, incluindo do Poder Concedente, Verificador Independente e Sociedade.



As diretrizes e jornada de impacto apresentadas nesse documento devem integrar os estudos a serem apresentados para a efetivação do licenciamento ambiental do empreendimento.

A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver a sua estratégia de gestão dos recursos hídricos, conforme os dispositivos legais, prioritariamente em relação a Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, Lei Estadual nº 6.381 de 25 de julho de 2001, e as melhores práticas empresariais, destacando-se as diretrizes da ISO 14046, Certificação AQUA-HQE, Selo Pró-água, Certificação WELL e Certificação LEED.



**A CONCESSIONÁRIA deve elaborar o Plano de Gestão da Infraestrutura e dos Recursos Hídricos, conforme os seguintes direcionamentos e conteúdo mínimo:**

I - Planejamento das iniciativas de uso, reutilização e tratamento dos recursos hídricos para a adoção de padrões mais responsáveis de consumo ao longo da cadeia operacional da concessão, incluindo a definição de estratégias de otimização dos recursos hídricos demandados para os processos de engenharia. O planejamento deve conter:

- Premissas de atuação, com foco no desenvolvimento sustentável
- Objetivos e metas estratégicas quantificáveis
- Detalhamento dos projetos estratégicos e ações para a otimização do uso dos recursos hídricos, incluindo as métricas de mensuração dos resultados projetados
- Caracterização das soluções e tecnologias de otimização do uso e tratamento de recursos hídricos a serem utilizadas, contemplando os impactos econômicos e socioambientais gerados com a sua implementação

## Recursos Energéticos

II - Definição de procedimentos para avaliação do uso dos recursos hídricos das edificações, incluindo os indicadores técnicos referenciais do consumo de água das edificações para certificação de sua conformidade em relação à exploração deste recurso natural.

III - Definição e implementação de estratégias para a redução do consumo hídrico com o envolvimento dos públicos internos e externos da CONCESSIONÁRIA.

IV - Gerenciamento dos recursos hídricos pela CONCESSIONÁRIA, de forma integrada.

V - Maximização dos benefícios econômicos e sociais resultantes do aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos.

VI - Compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e a proteção ambiental.



VII - Incentivo financeiro para criação e recuperação de áreas de proteção ambiental de especial interesse para os recursos hídricos.

VIII - A CONCESSIONÁRIA deve reduzir e controlar as perdas de água, estimulando a racionalização de seu consumo pelos usuários e fomentando ao reúso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva.



## Recursos Energéticos

A **CONCESSIONÁRIA** deve priorizar o não lançamento de efluentes em corpos hídricos, mediante a implementação de soluções ambientalmente responsáveis.

A **CONCESSIONÁRIA**, caso seja fundamentado o lançamento, deverá observar os dispositivos da Resolução CEHIDRO Nº 29, de 5 de outubro de 2009, que estabelece os critérios técnicos referentes à outorga para diluição de efluentes em corpos de hidricos superficiais de domínio do Estado do Pará.

A **CONCESSIONÁRIA** deve seguir as seguintes diretrizes gerais:

**I** - A **CONCESSIONÁRIA** deverá estabelecer metas progressivas de melhoria de qualidade da água quando o corpo hídrico receptor encontrar-se fora dos padrões de qualidade estabelecidos pelo enquadramento.

**II** - Na análise técnica para emissão de outorga de diluição, a **CONCESSIONÁRIA** deverá avaliar os seguintes parâmetros:

- Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) para lançamentos em cursos de água;
- Fósforo ou nitrogênio para lançamentos em locais sujeitos à eutrofização, como lagos e reservatórios.

**III** - Não será concedida outorga de diluição à **CONCESSIONÁRIA** para o lançamento na água de resíduos sólidos, radioativos, metais pesados e outros resíduos tóxicos perigosos.

## Recursos Energéticos

A **CONCESSIONÁRIA** deve desenvolver projeto de aproveitamento da água pluvial e reutilização da água de efluentes através de mini-estação de tratamento, para a autossustentabilidade do seu consumo operacional. Entende-se como consumo operacional a demanda por recursos hídricos das Praças de Pedágio, Bases de Serviços Operacional e SAU, unidade administrativa e CCO.

Fica facultada à **CONCESSIONÁRIA** a expansão do projeto de reuso da água para outras unidades e processos. A amplitude do projeto, contudo, possui impacto relevante na redução da exploração de recursos hídricos e contribuição para a redução dos impactos socioambientais gerados pela operação da **CONCESSIONÁRIA**.

A **CONCESSIONÁRIA**, em decorrência da implementação do projeto de aproveitamento de água pluvial, deve observar os dispositivos da norma ABNT NBR 10844.

De forma geral, a utilização de águas pluviais possui os seguintes benefícios:

- I - Contribuir para a redução do consumo e o uso adequado da água potável tratada.
- II - Reduzir a velocidade de escoamento de águas pluviais para as bacias hidrográficas em áreas urbanas com alto coeficiente de impermeabilização do solo e dificuldade de drenagem;
- III - Controlar a ocorrência de inundações, amortecer e minimizar os problemas das vazões de cheias e, conseqüentemente, a extensão dos prejuízos;



A CONCESSIONÁRIA, em decorrência da implementação do projeto de reutilização dos efluentes, com a implementação da da mini estação de tratamento, deve observar as diretrizes e critérios gerais para a prática de reúso direto não potável de água, descritas na Resolução N° 54, de 28 de novembro de 2005:

I- A atividade de reúso de água deverá ser informada pela CONCESSIONÁRIA, quando requerida, ao órgão gestor de recursos hídricos, para fins de cadastro, devendo contemplar, no mínimo:

- *Identificação do produtor, distribuidor ou usuário;*
- *Localização geográfica da origem e destinação da água de reúso;*
- *Especificação da finalidade da produção e do reúso de água;*
- *Vazão e volume diário de água de reúso produzida, distribuída ou utilizada.*

II- A CONCESSIONÁRIA deverá incentivar e promover programas de capacitação, mobilização social e informação quanto à sustentabilidade do reúso, em especial os aspectos sanitários e ambientais.

III- A CONCESSIONÁRIA, como usuário da água de reúso direto não potável, deverá executar a respectiva licença ambiental, quando exigida, assim como cumprir as demais obrigações legais pertinentes.



## Recursos Energéticos

### Objetivos:

1

Desenvolver ações de conscientização para o uso consciente dos recursos hídricos.

2

Contribuir para o alcance de padrões mais sustentáveis de consumo, priorizando o uso racional dos recursos hídricos e de reutilização da água.

3

Ampliar a articulação com o setores público e produtivos locais para a promoção de iniciativas integradas e que estejam aderentes às estratégias de desenvolvimento sustentável para a região.

4

Contribuir para a minimização do impacto negativo do consumo não sustentável dos recursos hídricos, destacando-se o potencial de cooperação para a adoção de comportamentos associados à mitigação da escassez hídrica.

5

Proporcionar o acesso à informação confiável e pertinente ao cotidiano dos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA.



**A CONCESSIONÁRIA deve estruturar ações contínuas de sensibilização dos seus públicos internos e externos para a adoção de padrões de consumo conscientes e responsáveis.**

**As atividades a serem desenvolvidas, bem como os seus produtos e resultados, devem ser detalhadas no âmbito do Programa de Educação Ambiental referenciado no presente Capítulo de Diretrizes e Gestão Ambiental.**

O planejamento das ações devem contemplar o envolvimento dos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA, principalmente, das comunidades lindeiras, usuários da rodovia e funcionários internos, de forma a proporcionar maior aderência entre as iniciativas de sensibilização e o plano de comunicação com as reais necessidades locais.

A proposta deve observar o potencial de impacto positivo não apenas para a operação da rodovia, mas como os públicos estratégicos podem incorporar as boas práticas no seu cotidiano.



## Público-alvo

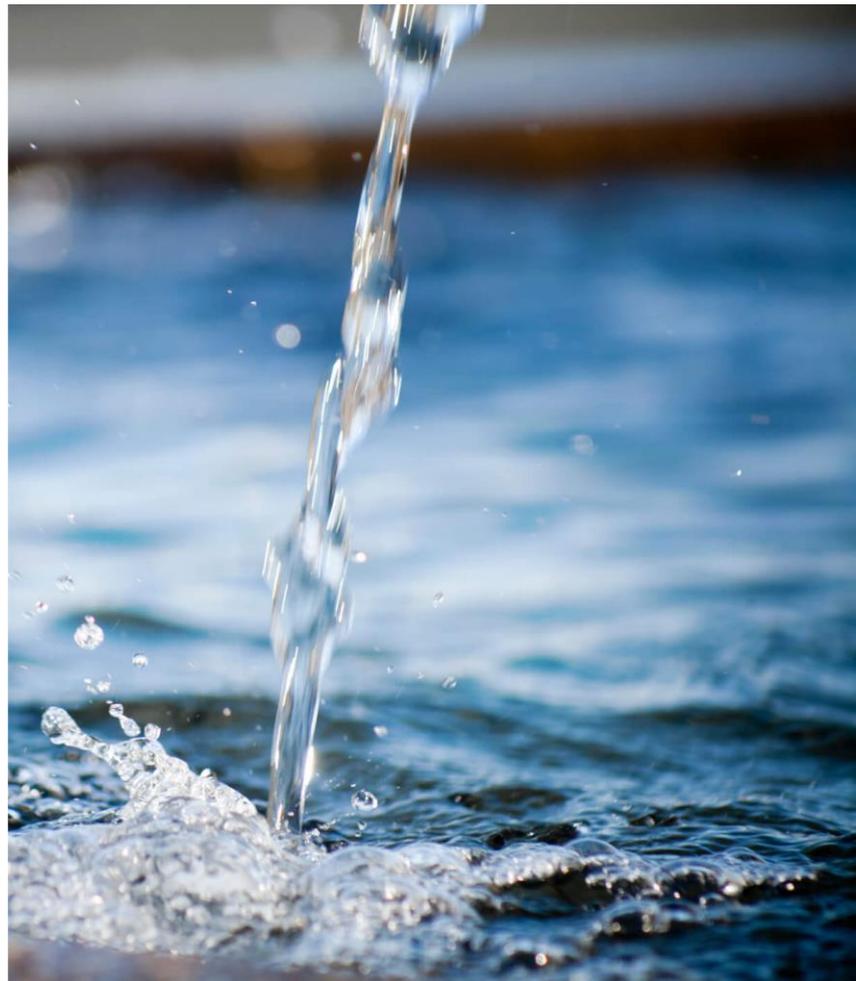
As ações devem contemplar os diferentes públicos estratégicos internos e externos da CONCESSIONÁRIA, principalmente, os seus funcionários, fornecedores e prestadores de serviços e as **comunidades influenciadas diretamente e indiretamente** pelo sistema rodoviário.



## Abrangência

A CONCESSIONÁRIA deve implementar as ações nas suas unidades operacionais, instituições de ensino (infantil, fundamental, médio e superior) das comunidades do **entorno do sistema rodoviário e sede dos municípios lindeiros**.

A estratégia de envolvimento dos públicos deve contemplar **processos remotos de sensibilização para ampliar o alcance e as possibilidades de engajamento**, como a disponibilização de conteúdos online e realização de encontros virtuais, conforme o formato de comunicação para cada grupo de stakeholders.





## Metodologia

As ações de conscientização devem ser estruturadas conforme o Lei nº 6.381, de 25 de julho de 2001, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos do Pará, mediante a identificação dos principais impactos socioambientais e econômicos decorrentes do uso dos recursos hídricos pela operação da CONCESSIONÁRIA e comportamento dos usuários e das comunidades do entorno.

**Fonte:** Novo Marco Legal de Saneamento (2020), Lei Estadual nº 11.088 (2020)

## Projeto de Conscientização

*A CONCESSIONÁRIA deve apresentar os projetos para a realização das ações de conscientização em relação à gestão responsável e eficiente dos recursos hídricos com a seguinte estrutura, para cada público-alvo:*

**Resumo descritivo do projeto:** composto pelo título do projeto, entidade realizadora, parceiras, resultados esperados, organograma, responsável(is) técnico(s);

### Objetivo geral e objetivos específicos;

**Metas:** clareza na explicitação das metas a serem atingidas pelo projeto e de seus respectivos indicadores de desempenho;

**Plano de trabalho:** descrição da metodologia do projeto para atingir seus objetivos, das atividades de educação e informação a serem desenvolvidas, seu cronograma de execução e os públicos alvos;

**Monitoramento e avaliação:** explicitar o método de avaliação/revisão periódica do plano de trabalho a ser desenvolvido.



***As ações de conscientização para o público interno devem envolver todos os níveis hierárquicos, inclusive fornecedores e prestadores de serviços da CONCESSIONÁRIA com abrangência mínima para os seguintes conteúdos:***

- Plano de redução de consumo de recursos hídricos nos canteiros de obra
- Plano de redução de consumo de recursos hídricos nas atividades administrativas e operacionais da rodovia
- Novas tecnologias para a otimização do uso dos recursos hídricos
- Metodologias para avaliação dos resultados dos projetos de reuso, reaproveitamento e tratamento de água
- Diretrizes de apoio à operação e manutenção do sistema de aproveitamento de água pluvial
- Diretrizes de apoio à operação e manutenção da mini estação de tratamento de efluentes
- Aplicação do Novo Marco Legal de Saneamento na rotina diária de trabalho
- Importância da limpeza periódica das estruturas de aproveitamento de água pluvial
- Identificação de falhas nos sistemas de aproveitamento de água pluvial e reuso dos efluentes, com foco nos parâmetros normatizados de qualidade da água
- Importância da utilização de EPI's na manutenção dos sistemas de aproveitamento e tratamento da água, com foco em saúde ambiental
- Redução de custos operacionais a partir do bom funcionamento dos sistemas de aproveitamento de água pluvial e tratamento do efluente



## Recursos Energéticos



***As ações de conscientização para o público externo devem envolver as comunidades direta e indiretamente influenciadas pelo sistema rodoviário, com abrangência mínima para os seguintes conteúdos:***

- Diretrizes práticas de redução do desperdício dos recursos hídricos
- Diretrizes práticas de reaproveitamento dos recursos hídricos no cotidiano
- Diretrizes de redução da contaminação dos rios e lagos próximos às comunidades lindeiras
- Utilização da adubação natural e minimização da eutrofização dos recursos hídricos
- O impacto das fossas negras e depósito de resíduos próximos aos recursos hídricos
- Saúde Ambiental e a preservação da qualidade dos recursos hídricos
- Sistema de abastecimento de água e impacto da ação local na comunidade à jusante
- Boas práticas individuais na melhoria da qualidade da água para o consumo humano.
- Importância da limpeza dos reservatórios de água residenciais
- Importância da manutenção da mata ciliar na preservação dos recursos hídricos
- Aproveitamento da água pluvial residencial através de cisternas e outras tecnologias ambientais
- Cuidados básicos para poços e o uso de água subterrânea
- Esgotamento sanitário simplificado com reuso de águas cinzas para utilização em pequenos quintais produtivos
- Modelo de autogestão e seus benefícios no gerenciamento dos recursos hídricos



A CONCESSIONÁRIA deve comprovar a gestão da infraestrutura e dos recursos hídricos de forma responsável e eficiente, conforme a legislação pertinente e as diretrizes de sustentabilidade apresentadas neste Caderno.

*Procedimentos e Documentos Específicos para a comprovação da redução do consumo de água*

### A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:



Inventário e ficha técnica dos equipamentos consumidores de água

**Documentos comprobatórios**



Inventário e ficha técnica dos equipamentos hidro-econômicos

**Documentos comprobatórios**



Nota identificando os equipamentos consumidores de água nos sanitários e o objetivo de desempenho visado para a redução do consumo

**Documentos comprobatórios**



## A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:

### Procedimentos e Documentos Específicos para a comprovação do acompanhamento do consumo de água:



Fichas de leitura dos medidores e registro das verificações realizadas (no mínimo 1 vez por mês)

**Documentos comprobatórios**



Documento com a estimativa dos consumos dos utilizadores, caso apenas os medidores gerais puderem ser lidos

**Documentos comprobatórios**



Procedimentos corretivos em caso de detecção de vazamentos

**Procedimentos comprobatórios**



Interpretação dos resultados de consumo comparando-os com o consumo do ano anterior, no mínimo, para cada tipo de energia (eletricidade, fluido quente, fluido frio). Comparação com um valor de referência para identificar um consumo desviante. Geralmente, os consumos do mês são comparados com os consumos do mesmo mês do ano n-1. Diagrama da evolução dos consumos trimestrais acumulados.

**Procedimentos e documentos comprobatórios**



## A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:



### *Documento de reporte das operações de manutenção:*

- Relatórios das operações de manutenção ou qualquer documento que comprove estas operações (fichas de inspeção, etc.) especificando o alcance ou não do objetivo para os indicadores de resultados visados e, em caso de não-alcance, evidências das ações corretivas empreendidas.
- Relatório mensal de atividades (RMA) se este relatório contiver os elementos que comprovem as operações de manutenção (fichas de inspeção, etc.). Caso ele especifique o alcance ou não dos objetivos para os indicadores de resultados visados, evidências das ações corretivas

Documentos comprobatórios



### *Contrato da prestação de serviço de manutenção, caso for terceirizada, contendo:*

- Os elementos levados em conta e os níveis de manutenção associados
- Os modos de reporte da manutenção
- O(s) indicador(s) de resultado e os objetivos de resultados associados a estes indicadores
- O processo de controle associado a estes objetivos
- As medidas previstas em caso de prestação não-conforme.

Documentos comprobatórios



## A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:

**Procedimentos e Documentos Específicos para a comprovação das Práticas da CONCESSIONÁRIA visando reduzir seu consumo de água**



Notas técnicas relativas aos métodos de limpeza a seco e às técnicas de limpezas que favoreçam a redução das necessidades de água

**Documentos comprobatórios**



Nota técnicas das obras de reaproveitamento das águas

**Documentos comprobatórios**



Notas internas sobre a gestão quanto às práticas de redução dos consumos de água

**Documentos comprobatórios**





# Cadeia de impacto

A cadeia de impacto dos processos operacionais da CONCESSIONÁRIA deve contemplar estratégias para a integração das iniciativas, de forma a potencializar os resultados econômicos e socioambientais pretendidos.

A estratégia de operação da CONCESSIONÁRIA deve se constituir para a adoção de medidas que materializam a contribuição do empreendimento para a transição de uma economia de baixo carbono, conforme as Diretrizes apresentadas no eixo de Gestão das Emissões.

A internalização das Diretrizes de Sustentabilidade pela CONCESSIONÁRIA irá potencializar a geração de valor para os diversos públicos ao longo da sua cadeia produtiva, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local e regional.



**A cadeia de impacto proposta para uma gestão responsável e eficiente dos recursos hídricos será apresentada a seguir.**

# Vantagens da gestão sustentável



Conscientização dos stakeholders e maior percepção do valor positivo gerado



Contribuição para a redução do consumo dos recursos hídricos da região



Potencial da redução de emissões de GEE com a gestão responsável e eficiente dos recursos hídricos



Recomposição de mata ciliar a partir do reflorestamento para compensação das emissões de GEE



Potencial da redução dos custos operacionais e payback do investimento para os projetos de utilização de água pluvial e tratamento de efluentes com a economia gerada





## Recursos Energéticos

A demanda por uso de água no Brasil é crescente, com aumento estimado de aproximadamente 80% no total retirado de água nas últimas duas décadas.

A previsão é de que, até 2030, a retirada aumente 26%.  
O histórico da evolução dos usos da água está diretamente associado ao desenvolvimento econômico e à urbanização do país.

## IMPACTO ECONÔMICO

Desde o início do Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas da ANA (Prodes), em 2001, até 2016 (último ano de contratações) foram contratadas 82 ETEs, com um investimento de **R\$ 403,66 milhões**, em bacias críticas quanto à qualidade da água. Observa-se que o total de carga abatida em 2017 e 2018 foi de cerca de 27.000 ton/ano.



## Recursos Energéticos

No contexto da Dimensão Humana, a aplicação do Índice de Segurança Hídrica (ISH) para o Brasil resultou no mapeamento de 60,9 milhões de pessoas (34% da população urbana em 2017) que vivem em cidades com vulnerabilidade em relação ao abastecimento de água. No horizonte de 2035, a população total em risco subirá para 73,7 milhões de pessoas. No caso da dimensão econômica do ISH, o risco total da produção econômica dos setores agropecuário e industrial no País, num cenário de crise hídrica rigorosa era de R\$ 228,4 bilhões em 2017, correspondente a cerca de 13% do Produto Interno Bruto (PIB) desses setores naquele ano. Para 2035, projeta-se um aumento do risco total para R\$ 518,2 bilhões, maior do que o dobro do valor estimado para 2017.

Com o cálculo do potencial de perdas econômicas evitadas com essas ações, em relação a um aumento da segurança hídrica do país, concluiu-se que para **cada real (R\$ 1,00) investido, cerca de quinze reais (R\$ 14,56)** são gerados em benefícios para a população brasileira.



## Análise comparativa da cadeia de impacto

*A análise comparativa entre a cadeia de impacto para as soluções convencionais e sustentáveis reflete o potencial de geração de valor socioambiental e econômico para a CONCESSIONÁRIA e seus públicos estratégicos com a implementação das Diretrizes de Sustentabilidade.*

A estimativa de consumo de água, para apresentação da jornada, balizou-se na projeção de empregos diretos gerados pela concessão e na análise comparativa da demanda operacional de outros sistema rodoviários concessionados.

A definição dos parâmetros econômicos contemplou as especificidades dos setores locais e regionais. As análises relacionadas à gestão e impacto das emissões observaram as diretrizes metodológicas de protocolos nacionais e internacionais, referenciadas no eixo de Gestão de Emissões do presente Capítulo e as estratégias de redução, reutilização e de eficiência hídrica detalhadas pelas diretrizes de gestão responsável e eficiente dos recursos hídricos.

Os resultados apresentados com a implementação das soluções sustentáveis podem ser potencializados pela CONCESSIONÁRIA, mediante o seu compromisso com o fortalecimento da gestão do impacto organizacional e com o direcionamento do negócio para modelos mais responsáveis de consumo dos recursos hídricos.



## Como podemos assegurar a disponibilidade e gestão eficiente dos recursos hídricos?

### Inteligência no consumo de água:



1. Projeto para a captação de água de chuva para utilização nas unidades operacionais



2. Estratégias para o consumo consciente, incluindo ações de eficiência hídrica



Modelo sustentável



R\$ 1.333.536  
Investimento

R\$ -

Custo operacional total durante os 30 anos\*

X



Modelo convencional



R\$ 0  
Investimento

R\$ -

Custo operacional total durante os 30 anos\*

60% de redução



no consumo de água das unidades operacionais



Qual o impacto no modelo convencional versus o modelo sustentável?



Veja na próxima página

\* O custo operacional total contempla os custos do consumo de água das unidades operacionais e os custos de compensação das emissões de CO2

# MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO

As ações e resultados de impacto econômico e socioambiental devem ser monitorados e avaliados pela CONCESSIONÁRIA, conforme as diretrizes apresentadas no eixo de Mensuração e Gestão do Impacto integrante do Capítulo I deste Caderno.

**Os indicadores de impacto relacionados ao monitoramento e comunicação dos resultados para o processo de gestão responsável e eficiente dos recursos hídricos serão detalhados a seguir com a seguinte composição:**

- Relação do indicador com a Agenda 2030, contemplando a sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e respectivas metas.
- Base referencial do indicador, contemplando a sua conexão com os protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos responsáveis.
- Descrição geral do indicador.
- Detalhamento da métrica do indicador, contemplando o cálculo de referência, dados brutos necessários e periodicidade de apuração.
- Observações e referências, contendo orientações complementares para a apuração do indicador.
- Metas e pesos para composição da avaliação de desempenho da CONCESSIONÁRIA.

Matriz de indicadores de impacto na próxima página





# ÁGUA UTILIZADA: ÁGUA DA CHUVA

**Descrição do indicador:**  
Volume da água da chuva utilizada para as operações da organização durante o período avaliado.

## Cálculo de referência:

$$\frac{\text{Volume de água da chuva captada (m}^3\text{)}}{\text{Consumo total de água}}$$

## Periodicidade:

Mensal

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



## Meta do Objetivo: 6.4

Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água

BASE REFERENCIAL: IRIS (OI9326)

## Dados brutos necessários:

- Volume Total de água da chuva captada por mês, em todas as operações e edificações de responsabilidade da Organização.
- Consumo mensal de água, em todas as operações e edificações de responsabilidade da Organização.

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Essa métrica visa fornecer informações detalhadas sobre a estratégia de conservação de energia em vigor.

Conservação de energia refere-se aos esforços feitos para reduzir a quantidade de energia necessária para realizar os processos ou tarefas atuais. O termo não inclui a redução geral no consumo de energia resultante de atividades organizacionais reduzidas (por exemplo, terceirização parcial da produção).

Os esforços de conservação de energia incluem inovações organizacionais ou tecnológicas que permitem que um processo ou tarefa definida consuma energia com maior eficiência. Isso inclui a área de construção de melhorias na eficiência energética, a conversão para fontes de energia renováveis ou a eliminação do uso desnecessário de energia devido a mudanças no comportamento.

Fonte: SEALL (2021)

CAP. 3



# GESTÃO INTEGRADA DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA



O que você vai encontrar aqui?



Diretrizes  
de  
atuação



Cadeia  
de  
impacto



Indicadores  
de  
impacto

**A CONCESSIONÁRIA DEVE IMPLEMENTAR UMA GESTÃO DE EMISSÕES COM FOCO NA AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE HUMANA E INSTITUCIONAL PARA A MITIGAÇÃO, ADAPTAÇÃO E REDUÇÃO DOS IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.**

**A estratégia e processos a serem instituídos devem observar os normativos pertinentes e priorizar a geração de impacto positivo para os principais públicos da CONCESSIONÁRIA, incluindo comunidades lindeiras e sociedade ampla.**

A atuação da CONCESSIONÁRIA, no âmbito deste eixo operacional, deve pautar-se pelos princípios e diretrizes instituídos pela Gestão de Compliance e Governança Corporativa, explicitados no Capítulo 1 do presente documento. O registro e a apresentação das informações sobre a implementação, eficiência, resultados e impacto do processo de gestão de emissões devem orientar-se pela transparência e assertividade, de forma a viabilizar os controles instituídos, incluindo do Poder Concedente, Verificador Independente e Sociedade.

## Emissão de Gases de Efeito Estufa



A **CONCESSIONÁRIA** deve desenvolver a sua estratégia de gestão de emissões, conforme os dispositivos legais, prioritariamente em relação a **Lei Federal nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009**, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima, e a **Lei Estadual Lei nº 9048, de 29 de abril de 2020**, que institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas do Pará (PEMC/PA). A **CONCESSIONÁRIA** deve alinhar a sua atuação em relação às melhores práticas empresariais, destacando-se as diretrizes do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), Certificação de Redução das Emissões (Crédito de Carbono) e GHG Protocol, de forma a contribuir para a obtenção do certificado de carbono neutro.



## Emissão de Gases de Efeito Estufa

A **CONCESSIONÁRIA** deve elaborar o **Plano de Gestão de Emissões** conforme os seguintes direcionamentos e conteúdo mínimo:

I - Planejamento das medidas de mitigação e adaptação considerando aspectos socioeconômicos, de planejamento territorial e ambiental. O planejamento deve conter:

- Premissas de atuação, com foco no desenvolvimento sustentável
- Objetivos e metas estratégicas quantificáveis
- Detalhamento dos projetos estratégicos e ações para para o atendimento das metas previstas, incluindo as métricas de mensuração dos resultados projetados

II - O planejamento deve contemplar o detalhamento dos projetos, ações e boas práticas apresentados nas diretrizes das seguintes Temáticas de Impacto: Gestão integrada e eficiente dos resíduos; Gestão Responsável e Eficiente dos Recursos Energéticos e Gestão Responsável e Eficientes dos Recursos Hídricos.

III - O planejamento deve definir estratégias para a redução das emissões com o envolvimento dos públicos internos e externos da CONCESSIONÁRIA. A Política de Compras e Suprimentos da CONCESSIONÁRIA deve integrar medidas de redução, mitigação e compensação para a seleção dos fornecedores e prestadores de serviços.

IV - O planejamento deve detalhar as diretrizes e o processo de elaboração do inventário de emissões antrópicas por fontes e de remoções por sumidouros de gases de efeito estufa. A realização do inventário deve orientar-se pela ABNT NBR ISO 14064 e seu resultados devem integrar o Sistema de Registro Nacional de Emissões (SIRENE). A comunicação e publicação dos relatórios sobre as medidas de mitigação e adaptação adotadas devem seguir metodologias internacionalmente aceitas.

V - A definição e cumprimento das metas estabelecidas deve balizar-se pelas diretrizes dos instrumentos disponíveis na legislação e no mercado, inclusive por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL, das Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas - NAMAs e Mecanismo de Redução de Emissão pelo Desmatamento e Degradação Florestal - REDD. A revisão das metas deverá acompanhar a revisão do Plano Estadual de Mudanças Climáticas.



## Emissão de Gases de Efeito Estufa

A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver, anualmente, o Inventário de Emissões referente à todas atividades operacionais, contemplando o Escopo 1, 2 e 3.

### ESCOPO 1

Fontes, sumidouros e reservatórios existentes dentro dos limites organizacionais estabelecidos de propriedade ou controlada pela CONCESSIONÁRIA (combustão estacionária, combustão móvel, emissões fugitivas, processos industriais e uso de material, tratamento de efluentes e resíduos sólidos e remoções de GEE).

### ESCOPO 2

Contabilização das emissões de GEE na geração da eletricidade, calor ou vapor comprados pela CONCESSIONÁRIA, ou seja, as emissões que foram geradas no local onde a energia foi produzida e posteriormente consumida pela CONCESSIONÁRIA.

### ESCOPO 3

Emissões de GEE que sejam consequência das atividades da CONCESSIONÁRIA, entretanto produzidas por fontes de GEE que pertençam ou sejam controladas por outras empresas, como:

- Atividades relacionadas à energia não incluídas nas emissões diretas e indiretas de energia;
- Emissões geradas para a produção dos insumos;
- Emissões resultantes do tratamento de resíduos gerados a partir de atividades organizacionais;
- Transporte dos insumos adquiridos;
- Viagens de negócios;
- Bens arrendados por terceiros;
- Deslocamento dos clientes até o negócio;
- Transporte e distribuição da produção (se esta for feita por terceiros);
- Uso do produto pelos clientes;
- Fim da vida útil do produto;
- Deslocamento de funcionários;
- Outras emissões ou remoções indiretas não compreendidas em outras categorias.

## Emissão de Gases de Efeito Estufa

A CONCESSIONÁRIA deve monitorar a concentração dos seguintes gases de efeito estufa, conforme os direcionamentos do Protocolo de Quioto: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), hexafluoruro sulfúrico (SF<sub>6</sub>), hidrofluorcarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) e o trifluoreto de nitrogênio (NF<sub>3</sub>).

### **A CONCESSIONÁRIA deve seguir as diretrizes do GHG Protocol para o desenvolvimento do Inventário de Emissões, destacando-se:**

Atendimento às normas e metodologias de contabilização de GEE internacionalmente aceitas, de modo a aumentar a credibilidade do Programa, facilitar a compatibilidade com outros registros e simplificar a participação de entidades que já estão seguindo as melhores práticas;

Certificação da produção de inventários consistentes das emissões absolutas ao longo do tempo, uma vez que emissões relativas desacompanhadas de dados absolutos de emissão são consideradas insuficientes para avaliar a contribuição da organização para as mudanças climáticas;

Desenvolvimento de uma clara e adequada distinção entre a contabilização de emissões de GEE de projetos e a de organizações. Entende-se que a contabilização de projetos trata da determinação dos impactos das emissões de GEE dos projetos de mitigação e tem por base uma estrutura diferente daquela do desenvolvimento de um inventário corporativo;

Certificação da compatibilidade com programas existentes no Brasil para contabilização e elaboração de inventários de GEE e, ao mesmo tempo, prevenção em relação a criação de estruturas de informação redundantes;

Certificação da relevância para os principais setores econômicos no Brasil;

Adoção dos princípios de contabilização e inventários do GHG Protocol Corporate Standard.



A CONCESSIONÁRIA deve seguir as seguintes etapas para a elaboração do Inventário de Emissões:



- Limites Organizacionais
- Limites Operacionais Escopos
- Seleção da Metodologia da Cálculo e Fatores de Emissão
- Coleta de Dados de Atividades de GEE
- Seleção do Ano-Base
- Cálculo de Emissões de GEE
- Elaboração do Relatório de Emissões de GEE



## A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver o inventário com o seguinte conteúdo mínimo:

1. Descrição da localidade (município, estado e país) e as atividades principais e secundárias da CONCESSIONÁRIA contempladas no inventário.
2. Identificação do responsável pelo inventário, e seus contatos, como endereço institucional, e-mail e telefone. É de responsabilidade da pessoa responsável eliminar quaisquer questionamentos em relação ao inventário apresentado.
4. Descrição do período coberto pelo relatório.
5. Descrição do programa de GEE ou a legislação pela qual o inventário está submetido.
6. Inclusão de toda a documentação de limites organizacionais no relatório, e todo o processo que levou à definição desse limite, os documentos analisados (como o contrato social) e outras informações devem ser claramente reportados no inventário.
7. Quantificação das emissões e remoções diretas de GEE (escopo 1) separadamente para cada GEE e em toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (tCO<sub>2</sub> e). As emissões indiretas por uso de energia (escopo 2), associadas à geração de eletricidade, calor ou vapor importados e outros tipos de emissões ou remoções (escopo 3).



## A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver o inventário com o seguinte conteúdo mínimo:

8. Esclarecimento do tratamento de todas as emissões de CO<sub>2</sub> originadas da queima de biomassa, assim como a explicação e justificativa da exclusão de quaisquer fontes ou sumidouros de GEE da quantificação.
9. Referência às metodologias de quantificação utilizadas, explicando o porquê da sua escolha em relação à realidade da organização. Devem ser referenciados todos os fatores de emissão utilizados e relatado qual foi o ano-base escolhido, apresentando, se for o caso, uma explicação sobre qualquer mudança do ano-base ou recálculo feito.
10. Descrição do impacto das incertezas na precisão dos dados de emissões e remoções de GEE. É recomendável que seja apresentado um capítulo com a descrição de todos os procedimentos, análises e premissas que foram feitos para diminuir os impactos das incertezas.
11. Inclusão de uma declaração sobre a conformidade da elaboração do relatório aos direcionamentos da ABNT NBR ISO 14064-1 e de uma declaração sobre a realização de verificação externa do processo do inventário, com identificação do tipo (primeira, segunda ou terceira parte) e o nível de confiança obtido.

## Emissão de Gases de Efeito Estufa



**A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver o Plano de Redução e Compensação das Emissões, posteriormente à elaboração do Inventário de Emissões e com o objetivo de implementar um Programa de Carbono Neutro.**

*Fonte: Lei Federal nº 12.187 (2009), Lei Estadual Complementar nº 582 (2017), Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), Certificação de Redução das Emissões (Crédito de Carbono) e GHG Protocol*

### PROGRAMA DE CARBONO NEUTRO

O Programa consiste na adoção de estratégias de redução e compensação para a neutralização das emissões apuradas no Inventário de Emissões da CONCESSIONÁRIA, englobando todas as atividades dos Escopos 1, 2 e 3. A CONCESSIONÁRIA deve adotar as medidas de redução e compensação, conforme as diretrizes da presente Temática de Impacto, e comprovar a sua efetivação mediante a emissão de certificado por organização formalmente competente.

São considerados projetos de redução das emissões de GEE, não se limitando a:

- a. Captura e aproveitamento dos gases gerados pela decomposição natural da matéria orgânica de um depósito de resíduos.
- b. Captura e aproveitamento dos gases gerados pela decomposição natural de dejetos animais e vegetais, provenientes da criação de animais e de cultivos diversos.
- c. Geração limpa de energia, por exemplo, usinas eólicas ou solares.



## Emissão de Gases de Efeito Estufa

- d. Redução do consumo de combustíveis fósseis – óleos diesel e combustível, gás natural, carvão mineral – por medidas de eficiência energética e de troca de combustível (como a troca de óleo por gás ou lenha) em edifícios comerciais, residenciais e públicos.
- e. Melhoria da eficiência energética de equipamentos agrícolas na indústria e no transporte.

São considerados projetos de resgate de emissões de gases de efeito estufa (GEE), não se limitando a:

- a. Florestamento e reflorestamento, atividades que permitem retirar gás carbônico da atmosfera pela fotossíntese e estocá-lo nas árvores;
- b. Sumidouros de gás carbônico, que capturam CO<sub>2</sub> da atmosfera e bombeiam-no para dentro de poços de petróleo desativados e de bolsões de rocha não porosos salinos, onde deverá permanecer durante séculos.

A CONCESSIONÁRIA deve priorizar o reflorestamento de mata ciliar para a compensação das emissões de GEE apuradas no Inventário de Emissões. A CONCESSIONÁRIA deve implementar essa medida, conforme os dispositivo da Lei Estadual nº 6462, de 4 de julho de 2002, que dispõe sobre a Política Estadual de Florestas do Estado do Pará e dá outras providências, destacando-se os seguintes direcionamentos e procedimentos:

I- A CONCESSIONÁRIA deve atuar em sinergia com o Plano Estadual Amazônia Agora do Governo do Estado do Pará, cuja finalidade é direcionar atividades de florestamento, reflorestamento, recuperação de áreas degradadas e de preservação permanente, manejo florestal sustentável, pesquisa florestal, assistência técnica, extensão florestal, monitoramento e controle e da reposição florestal obrigatória.

II -A CONCESSIONÁRIA deve obter a certificação florestal para garantir a origem da matéria-prima florestal, que contemple o florestamento, o reflorestamento e o manejo florestal, de forma ecológica, social e economicamente viável.

V- A implantação dos reflorestamentos, reflorestamentos e manejo florestal sustentável será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que deve atender aos critérios e normas a serem estabelecidos pelo Plano Estadual Amazônia Agora do Governo do Estado do Pará e referendados pelo seu Conselho Gestor.



## Emissão de Gases de Efeito Estufa

**VI** - O reflorestamento efetuado para efeito de recuperação de área de reserva legal e em áreas de preservação permanente, medida a ser adotada pela CONCESSIONÁRIA, poderá ser contabilizada como crédito de reposição florestal. Assim como o reflorestamento com espécies frutíferas nativas perenes, definidas em regulamento ou com espécies nativas e exóticas madeiráveis.

**VII**- A CONCESSIONÁRIA deve garantir plantios florestais efetuados por empresas especializadas, com projetos de reflorestamento aprovado pela SEMA;

**VIII**- A CONCESSIONÁRIA não será cobrada pela taxa florestal, caso seja isenta da reposição florestal, ou comprove a existência de crédito no Registro de Reposição, decorrente de plantio com recursos próprios, ou de direito sobre projeto de reflorestamento implantado.

***A CONCESSIONÁRIA poderá optar, de forma complementar ao reflorestamento da mata ciliar, pelo desenvolvimento de projetos de redução ou resgate de GEE ou pela aquisição direta de Créditos de Carbono, em consonância com as diretrizes do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL).***

Fonte: Lei Federal nº 12.187 (2009), Lei Estadual Complementar nº 582 (2017), Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), Certificação de Redução das Emissões (Crédito de Carbono) e GHG Protocol, Lei Federal Complementar nº 233 (2005)

### **A CONCESSIONÁRIA deve desenvolver o projeto de redução ou resgate de GEE, conforme as seguintes diretrizes:**

- Fomentar a participação dos atores envolvidos em sua concepção e execução
- Aprovar a implementação do projeto com a entidade responsável pelo território (União, Estado ou Município)
- Contribuir para a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável prioritários para o desenvolvimento do território e definidos pela entidade responsável (União, Estado ou Município)
- Contabilizar o aumento de emissões de GEE que ocorra fora dos limites das suas atividades (chamadas “fugas”) e que seja atribuível a essas atividades
- Apresentar uma estimativa dos impactos de suas atividades – as partes envolvidas e/ou afetadas por esses impactos deverão ter sido comprovadamente consultadas
- Gerar benefícios climáticos mensuráveis, reais e de longo prazo.



## Emissão de Gases de Efeito Estufa

**A CONCESSIONÁRIA deve obter o documento de Redução Certificada de Emissões (RCE), expedido pelo Conselho Executivo do MDL. O RCE irá apresentar o volume de emissões de gases de efeito estufa (GEE) reduzido, em decorrência da implantação do projeto proposto pela CONCESSIONÁRIA. O REC é também denominado de crédito de carbono.**

A CONCESSIONÁRIA deve observar o seguinte processo para a obtenção do REC:

- Elaboração de um documento de concepção do projeto (DCP)
- Aprovação do projeto pela Autoridade Nacional Designada (AND)
- Registro do projeto no Conselho Executivo do MDL
- Monitoramento contínuo do projeto e obtenção de atestado anual sobre os resultados alcançados por agentes autorizados por uma Entidade Operacional Designada (EOD).
- Emissão da RCE pelo Conselho Executivo do MDL, documento que oficializa e declara a redução nas emissões de GEE alcançada pelo projeto, quantificada em massa de CO<sub>2</sub>.

A redução certificada de emissões (RCE) pode ser comercializada pela CONCESSIONÁRIA e seu preço dependerá da quantidade de emissões de GEE reduzida pelo projeto implementado, da sua credibilidade e da flutuação de mercado. A comercialização está condicionada apenas ao volume excedente do processo de compensação das emissões, apuradas no Inventário de Emissões da CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA pode desenvolver projetos de redução e resgate de gases do efeito estufa (GEE), independentemente do processo de compensação das suas emissões, como forma de potencializar a sua contribuição para o combate às mudanças climáticas. O desenvolvimento e certificação dos projetos, conforme as diretrizes e processo supramencionados, constitui-se como potencial fonte de diversificação de receitas para a organização e geração de impacto socioambiental positivo.

A CONCESSIONÁRIA pode adotar a compra direta de Crédito de Carbono para a compensação complementar das suas emissões, conforme indicado nas diretrizes da presente Temática de Impacto. A compra do Crédito de Carbono deve ser comprovada mediante a apresentação da RCE.

1 Crédito de Carbono equivale à 1 tonelada de carbono



A **CONCESSIONÁRIA** deve estruturar ações contínuas de sensibilização dos seus públicos internos e externos para a adoção de medidas de mitigação, adaptação e redução dos impactos das mudanças climáticas. As ações devem ser transversais aos projetos de sensibilização desenvolvidos para as seguintes **Temáticas de Impacto: Gestão Integrada e Responsável dos Resíduos. Gestão Responsável e Eficiente dos Recursos Energéticos e Gestão Responsável e Eficiente dos Recursos Hídricos.**

As atividades a serem desenvolvidas, bem como os seus produtos e resultados, devem ser detalhadas no âmbito do Programa de Educação Ambiental referenciado no presente Capítulo de Diretrizes e Gestão Ambiental.

O planejamento das ações devem contemplar o envolvimento dos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA, principalmente, das comunidades lindeiras, usuários da rodovia e funcionários internos, de forma a proporcionar maior aderência entre as iniciativas de sensibilização e o plano de comunicação com as reais necessidades locais.

A proposta deve observar o potencial de impacto positivo não apenas para a operação da rodovia, mas como os públicos estratégicos podem incorporar as boas práticas no seu cotidiano.



## Emissão de Gases de Efeito Estufa

### Objetivos:

1

Contribuir para a minimização da emissão de GEE, destacando-se o potencial de cooperação para a redução de desastres associados às mudanças climáticas.

2

Proporcionar o acesso à informação confiável e pertinente ao cotidiano dos públicos estratégicos da CONCESSIONÁRIA.

3

Ampliar a articulação com o setores público e produtivos locais para a promoção de iniciativas integradas e que estejam aderentes às estratégias de desenvolvimento sustentável para a região.

4

Desenvolver ações de conscientização que materializam a contribuição de pessoas e organizações para o combate às mudanças climáticas.

5

Contribuir para o alcance de padrões mais sustentáveis de consumo e de produção, priorizando o desenvolvimento de uma cadeia de valor que integre a temática de mudanças climáticas em seus processos gerenciais.

Emissão de Gases de Efeito Estufa

## **DIRETRIZES E GESTÃO AMBIENTAL**



### **Público-alvo**

As ações devem contemplar os diferentes públicos estratégicos internos e externos da CONCESSIONÁRIA, principalmente, os seus funcionários, fornecedores e prestadores de serviços e as comunidades influenciadas diretamente e indiretamente pelo sistema rodoviário.



### **Abrangência**

A CONCESSIONÁRIA deve implementar as ações nas suas unidades operacionais, instituições de ensino (infantil, fundamental, médio e superior) das comunidades do entorno do sistema rodoviário e sede dos municípios limdeiros.

A estratégia de envolvimento dos públicos deve contemplar processos remotos de sensibilização para ampliar o alcance e as possibilidades de engajamento, como a disponibilização de conteúdos online e realização de encontros virtuais, conforme o formato de comunicação para cada grupo de stakeholders.

*Fonte: Lei Federal nº 12.187 (2009), Lei Estadual Complementar nº 582 (2017), Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), Certificação de Redução das Emissões (Crédito de Carbono) e GHG Protocol*





## Metodologia

As ações de conscientização devem ser estruturadas conforme Lei nº 9048, de 29 de abril, que institui a Política Estadual sobre Mudanças

Climáticas do Pará (PEMC/PA), mediante a identificação dos principais impactos socioambientais e econômicos decorrentes das emissões de GEE pela operação da CONCESSIONÁRIA e comportamento dos usuários e das comunidades do entorno.

*Fonte: LEI Nº 9048, DE 29 DE ABRIL DE 2020, Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), Certificação de Redução das Emissões (Crédito de Carbono) e GHG Protocol*

### Projeto de Conscientização

*A CONCESSIONÁRIA deve apresentar os projetos para a realização das ações de conscientização em relação à gestão de emissões com a seguinte estrutura, para cada público-alvo:*

**Resumo descritivo do projeto:** composto pelo título do projeto, entidade realizadora, parceiras, resultados esperados, organograma, responsável(is) técnico(s);

### Objetivo geral e objetivos específicos;

**Metas:** clareza na explicitação das metas a serem atingidas pelo projeto e de seus respectivos indicadores de desempenho;

**Plano de trabalho:** descrição da metodologia do projeto para atingir seus objetivos, das atividades de educação e informação a serem desenvolvidas, seu cronograma de execução e os públicos alvos;

**Monitoramento e avaliação:** explicitar o método de avaliação/revisão periódica do plano de trabalho a ser desenvolvido.

## Emissão de Gases de Efeito Estufa



***As ações de conscientização para o público interno devem envolver todos os níveis hierárquicos, inclusive fornecedores e prestadores de serviços da CONCESSIONÁRIA com abrangência mínima para os seguintes conteúdos:***

- Etapas para o desenvolvimento do Programa de Carbono Neutro e obtenção de certificado de neutralização das emissões
- Impacto das emissões de GEE da Concessionária e seu custo Social
- Impacto das mudanças climáticas na manutenção e reabilitação da infraestrutura rodoviária
- Eficiência energética das estruturas operacionais da concessionária e redução de emissão de GEE
- Gestão integrada de resíduos sólidos da Concessionária e redução de emissão de GEE
- Etapas para a submissão de projeto de redução e resgate de emissões e obtenção do certificado de Crédito de Carbono
- Funcionamento e aplicação do Mercado de Carbono
- Impacto socioambiental e econômico do reflorestamento da mata ciliar

## Emissão de Gases de Efeito Estufa



***As ações de conscientização para o público externo devem envolver as comunidades direta e indiretamente influenciadas pelo sistema rodoviário, com abrangência mínima para os seguintes conteúdos:***

- Impactos da mudança climática no dia-a-dia e os acordos internacionais
- Relação das mudanças climáticas com atitudes cotidianas sustentáveis
- O impacto da ação individual na redução das emissões de GEE
- Relação entre a preservação da biodiversidade local e as mudanças climáticas
- Os resíduos sólidos e relação com as mudanças climáticas
- Procedimentos de segurança em caso de eventos extremos de tempo e clima e desastres naturais
- Relação entre as mudanças climáticas e saúde da comunidade lindeira



**A CONCESSIONÁRIA deve comprovar a gestão integrada das emissões, conforme a legislação pertinente e as diretrizes de sustentabilidade apresentadas neste Caderno.**

*Procedimentos e Documentos Específicos para a comprovação da gestão integrada das emissões*

**A CONCESSIONÁRIA deve apresentar:**



Plano de Gestão das Emissões

**Documentos comprobatórios**



Inventário de Emissões

**Documentos comprobatórios**



Relatório de Emissões Evitadas

**Documentos comprobatórios**



Plano de Redução e Compensação, incluindo o detalhamento do Programa de Carbono Neutro e documentos comprobatórios da sua efetivação

**Documentos comprobatórios**



# Cadeia de impacto

**A cadeia de impacto dos processos operacionais da CONCESSIONÁRIA deve contemplar estratégias para a integração das iniciativas, de forma a potencializar os resultados econômicos e socioambientais pretendidos.**

A estratégia de operação da CONCESSIONÁRIA deve se constituir para a adoção de medidas que materializam a contribuição do empreendimento para a transição de uma economia de baixo carbono, conforme as Diretrizes apresentadas no eixo de Gestão das Emissões.

A internalização das Diretrizes de Sustentabilidade pela CONCESSIONÁRIA irá potencializar a geração de valor para os diversos públicos ao longo da sua cadeia produtiva, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local e regional.



**A cadeia de impacto proposta para uma gestão integrada das emissões será apresentada a seguir.**

# Vantagens da gestão sustentável



Potencialização dos impactos positivos socioambientais e econômicos em toda a cadeia de valor da **CONCESSIONÁRIA** com a adoção das medidas de redução e compensação de emissões de GEE



Potencial geração de renda com a venda de créditos de carbono advindos das soluções sustentáveis implementadas pela **CONCESSIONÁRIA**



Conscientização dos stakeholders e maior percepção do valor positivo gerado



Potencial de redução de custos sociais e custos de reparação da infraestrutura decorrentes de eventos extremos de clima e tempo



Potencial de redução dos custos operacionais com a implementação de soluções sustentáveis, incluindo as cadeias apresentadas para as Temáticas de Impacto de resíduos, energia e água



## Análise comparativa da cadeia de impacto

*A análise comparativa entre a cadeia de impacto para as soluções convencionais e sustentáveis reflete o potencial de geração de valor socioambiental e econômico para a CONCESSIONÁRIA e seus públicos estratégicos com a implementação das Diretrizes de Sustentabilidade.*

A estimativa de emissões de GEE, para apresentação da jornada, balizou-se nas projeções operacionais realizadas para a efetivação dos processos de gestão de resíduos, recursos energéticos e hídricos pela CONCESSIONÁRIA., além da análise comparativa do perfil de emissões de outros sistema rodoviários concessionados.

A definição dos parâmetros econômicos contemplou as especificidades dos setores locais e regionais. As análises relacionadas à gestão e impacto das emissões observaram as diretrizes metodológicas de protocolos nacionais e internacionais, referenciadas no presente eixo.

Os resultados apresentados com a implementação das soluções sustentáveis podem ser potencializados pela CONCESSIONÁRIA, mediante o seu compromisso com o fortalecimento da gestão do impacto organizacional e com o direcionamento do negócio para modelos mais responsáveis de gestão de emissões.



## IMPACTO ECONÔMICO

A comparação entre os **custos operacionais, incluindo o custo de compensação** das emissões de GEE, para a adoção das soluções sustentáveis em relação às convencionais, demonstra as vantagens econômicas para a CONCESSIONÁRIA em sua cadeia de atuação.



Com a aplicação de todas as **Diretrizes e Gestão Ambiental** do presente Capítulo, será possível evitar **4.169 toneladas de emissões de CO<sub>2</sub>**, além de se reduzir o custo social referente às mudanças climáticas em **R\$ 3.081.951**.

13

AÇÃO CONTRA A MUDANÇA CLIMÁTICA, RESILIÊNCIA CLIMÁTICA, DOGMA



15

VIDA TERRESTRE



8

TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO



## Como podemos garantir ações eficientes contra as mudanças climáticas?

### Inteligência na gestão e redução de emissões:



1. Inventário de Emissões



2. Projeto para compensação das Emissões, incluindo crédito de carbono e reflorestamento



3. Custo Social das Emissões, metodologia utilizada para mensurar o impacto das Emissões.



### Modelo sustentável



28.745

Toneladas totais de CO2 emitidas\*



13.861.413

Crédito de carbono



R\$4.611.847

Custo de compensação das emissões de CO2 com o reflorestamento\*



R\$ 24.795.149

Custo social total durante os 30 anos\*.

Equivalente a  
201.215

árvores plantadas



### Modelo convencional



72.887

Toneladas totais de CO2 emitidas\*



35.147.569

Crédito de carbono



R\$11.693.990

Custo de compensação das emissões de CO2 com o reflorestamento\*



R\$ 62.871.597

Custo social total durante os 30 anos\*.

Equivalente a  
510.209

árvores plantadas

X

## Política de Compensação Voluntária

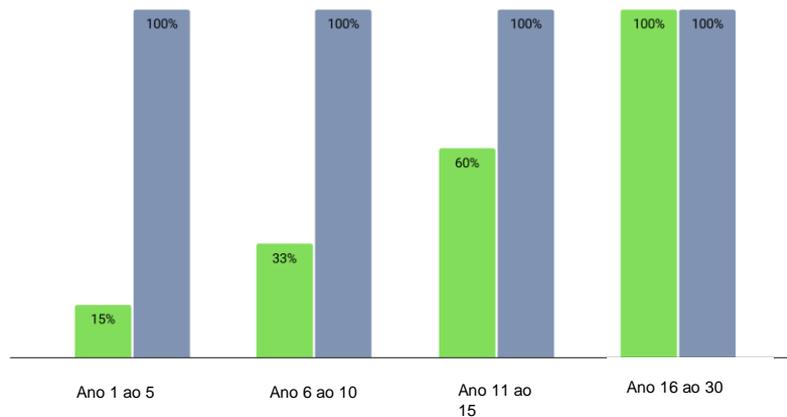
As análises balizadoras para as projeções sobre as emissões globais, de responsabilidade da concessionária, contemplaram o desenvolvimento de benchmarking sobre o padrão de emissões de sistemas rodoviários concessionados com registro dos respectivos inventários no Sistema de Registro Nacional de Emissões (SIRENE), além de dados históricos de observatórios do clima, relacionados ao comportamento de compensação das organizações. As emissões referentes às Temáticas de Impacto de resíduos, energia e água estão contempladas pela projeção total apresentada a seguir.



Política de Compensação Voluntária



## Política de Compensação Voluntária





## Política de Compensação Voluntária

### ANO 1 AO 5



Emissões  
(toneladas)

Emissões  
totais

**100%** que é  
equivalente a  
**8.425**

Custo de  
Reflorestamento



Custo  
Social



R\$ 1.351.707

R\$ 7.267.338

**Compensação  
voluntária  
sugerida:**

**15%** que é  
equivalente a  
**1.281**

R\$ 205.459

R\$ 1.104.635

### ANO 6 AO 10



Emissões  
(toneladas)

Emissões  
totais

**100%** que é  
equivalente a  
**19.805**

Custo de  
Reflorestamento



Custo  
Social



R\$ 3.177.514

R\$ 17.083.635

**Compensação  
voluntária  
sugerida:**

**33%** que é  
equivalente a  
**6.460**

R\$ 1.036.505

R\$ 5.572.682



## Política de Compensação Voluntária

**ANO  
11 AO 15**



Emissões  
(toneladas)

Emissões  
totais

**100%** que é  
equivalente a  
**3.120**

Custo de  
Reforestamento



R\$ 500.573

Custo  
Social



R\$ 2.691.287

**Compensação  
voluntária  
sugerida:**

**60%** que é  
equivalente a  
**1.872**

R\$ 300.344

R\$ 1.614.772

**ANO  
16 AO 30**



Emissões  
(toneladas)

Emissões  
totais

**100%** que é  
equivalente a  
**19.300**

Custo de  
Reforestamento



R\$ 3.096.492

Custo  
Social



R\$ 16.648.026

**Compensação  
voluntária  
sugerida:**

**100%** que é  
equivalente a  
**19.300**

R\$ 3.096.492

R\$ 16.648.026



# MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO

As ações e resultados de impacto econômico e socioambiental devem ser monitorados e avaliados pela CONCESSIONÁRIA, conforme as diretrizes apresentadas no eixo de Mensuração e Gestão do Impacto integrante do Capítulo I deste Caderno.

**Os indicadores de impacto relacionados ao monitoramento e comunicação dos resultados para o processo de gestão integradas das emissões de GEE serão detalhados a seguir com a seguinte composição:**

- Relação do indicador com a Agenda 2030, contemplando a sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e respectivas metas.
- Base referencial do indicador, contemplando a sua conexão com os protocolos nacionais e internacionais para sustentabilidade e investimentos responsáveis.
- Descrição geral do indicador.
- Detalhamento da métrica do indicador, contemplando o cálculo de referência, dados brutos necessários e periodicidade de apuração.
- Observações e referências, contendo orientações complementares para a apuração do indicador.
- Metas e pesos para composição da avaliação de desempenho da CONCESSIONÁRIA.

Matriz de indicadores de impacto na próxima página



# INVENTÁRIO DE EMISSÕES

## Descrição do indicador:

Quantidade de Gases de Efeito Estufa (GEE) emitidos pelas operações da CONCESSIONÁRIA, incluindo as emissões por fontes diretas e indiretas

## Cálculo de referência:

Número de toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivalente

## Periodicidade:

Anual

## Objetivo de Desenvolvimento Sustentável:



## Meta do Objetivo: 13.2

Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais.

BASE REFERENCIAL: IRIS (OI4112 e OI9604)

## Dados brutos necessários:

- Quantidade total de gases emitidos
- Quantidade de gases emitidos a partir de fontes de emissões diretas
- Quantidade de gases emitidos a partir de fontes de emissões indiretas

## OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS:

Essa métrica tem como objetivo capturar a quantidade de gases de efeito estufa emitidos diretamente de fontes próprias ou controladas e a quantidade de emissões indiretas da geração de energia comprada durante o período do relatório. Para ferramentas que podem ser úteis no cálculo desta e de métricas relacionadas, consulte Calculadoras do GHG Protocol.

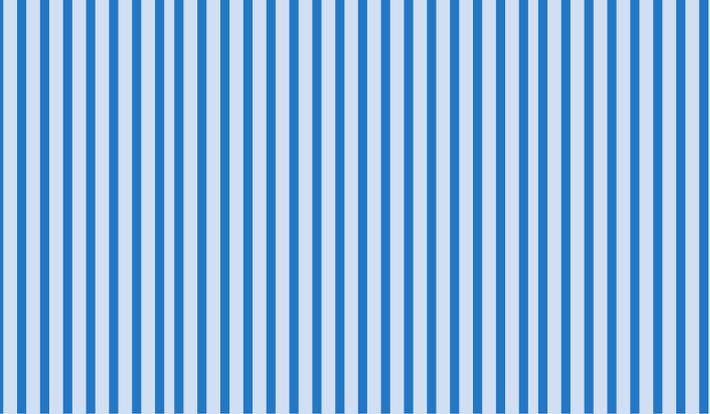
O Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) classifica as emissões diretas como emissões do "Escopo 1". O GHG Protocol é a ferramenta de contabilidade internacional mais amplamente usada para entender, quantificar e gerenciar as emissões de gases de efeito estufa. O GHG Protocol define emissões diretas como emissões de fontes que pertencem ou são controladas pela entidade relatora. Para obter mais informações sobre as organizações do GHG Protocol, consulte: Greenhouse Gas Protocol Standards (<http://www.ghgprotocol.org/standards>) Calculadoras do Greenhouse Gas Protocol (<https://ghgprotocol.org/calculation-tools>)

As emissões diretas de GEE são de fontes que pertencem ou são controladas pela organização relatora. Por exemplo, emissões diretas relacionadas à combustão surgiram da queima de combustível para obter energia dentro dos limites operacionais da organização relatora.

O GHG Protocol categoriza ainda as emissões indiretas em "Escopo 2" e "Escopo 3". O Escopo 2 inclui emissões indiretas de GEE do consumo de eletricidade, calor ou vapor adquiridos. O Escopo 3 inclui emissões indiretas, como a extração e produção de materiais comprados e combustíveis, atividades relacionadas ao transporte em veículos não pertencentes ou controlados pela entidade relatora, atividades relacionadas à eletricidade (por exemplo, perdas de Transição e Distribuição (T&D)) não abrangidas em Escopo 2, atividades terceirizadas, destinação de resíduos e outras fontes. Para obter mais informações sobre as organizações do GHG Protocol, consulte os Padrões do Greenhouse Gas Protocol.

As emissões indiretas de GEE resultam das atividades da organização relatora, mas são geradas em fontes pertencentes ou controladas por outra organização. No contexto dessa métrica, as emissões indiretas referem-se às emissões de GEE da geração de eletricidade, calor ou vapor importado e consumido pela organização relatora.

Fonte: SEALL (2021)



GOVERNO DO  
**PARÁ**

