



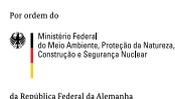
Diretrizes Empresariais para Relato de Externalidades Ambientais

Versão 1.0

Realização:



Parceria:



INICIATIVAS EMPRESARIAIS GVCS

O Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP) é um espaço aberto de estudo, aprendizado, reflexão, inovação e de produção de conhecimento, composto por pessoas de formação multidisciplinar, engajadas e comprometidas, e com genuína vontade de transformar a sociedade. O GVces trabalha no desenvolvimento de estratégias, políticas e ferramentas de gestão públicas e empresariais para a sustentabilidade, no âmbito local, nacional e internacional, tendo como norte quatro linhas de atuação: (i) formação; (ii) pesquisa e produção de conhecimento; (iii) articulação e intercâmbio e (iv) mobilização e comunicação.

Nesse contexto, Plataforma Empresas pelo Clima (EPC), Inovação e Sustentabilidade na Cadeia de Valor (ISCV), Desenvolvimento Local & Grandes Empreendimentos (IDLocal) e Tendências em Serviços Ecosistêmicos (TeSE) são as **Iniciativas Empresariais** do GVces para cocriação, em rede, de estratégias, ferramentas e propostas de políticas públicas e empresariais em sustentabilidade. São abordadas questões em desenvolvimento local, serviços ecossistêmicos, mudanças do clima e cadeia de valor.

As Iniciativas Empresariais do GVces em 2014 são:



Elaboração de agendas empresariais em adaptação às mudanças climáticas, com cocriação de um *framework* e de uma ferramenta de apoio para sua implementação; operação do Sistema de Comércio de Emissões (SCE EPC), um simulado de mercado de carbono e atuação junto às Iniciativas Empresariais em Clima (IEC) no contexto de negociações internacionais.



Trabalho conjunto com IDLocal sobre Inovação em Desenvolvimento Local. Construção de referências e instrumentos para apoiar as empresas na integração de sustentabilidade na gestão e relacionamento com fornecedores.



Trabalho conjunto com ISCV sobre Inovação em Desenvolvimento Local. Aplicação das Diretrizes Empresariais (BSC) de Proteção Integral de Crianças e Adolescentes no contexto de grandes empreendimentos, criadas pela iniciativa em 2013.



Construção de Diretrizes Empresariais para Valoração de Serviços Ecosistêmicos e Relato de Externalidades; aplicação dos métodos nas empresas através de projetos piloto e ferramenta de cálculo.

EXPEDIENTE

Realização

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces)

Coordenação Geral

Mario Monzoni

Vice-Coordenação

Paulo Branco

Coordenação Técnica e Executiva

Renato Armelin

Equipe

GVces: George Magalhães, Raquel Souza,
Natália Lutti e Renato Armelin

GIZ: Luciana Mara Alves e Tomas Inhetvin

Consultor GIZ: Philippe Lisboa (Verdesa)

Parceria



O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito da parceria com o Projeto TEEB R-L. O Projeto "TEEB Regional-Local: Conservação da Biodiversidade por meio da Integração de Serviços Ecosistêmicos em Políticas Públicas e na Atuação Empresarial" é uma realização do Governo Brasileiro, coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), em conjunto com a Confederação Nacional da Indústria (CNI), no contexto da Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável. O Ministério Federal do Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Construção e Segurança Nuclear (BMUB) da Alemanha apoia, como parte da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI), a execução do Projeto por meio do apoio técnico da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Projeto Gráfico

TheMediaGroup

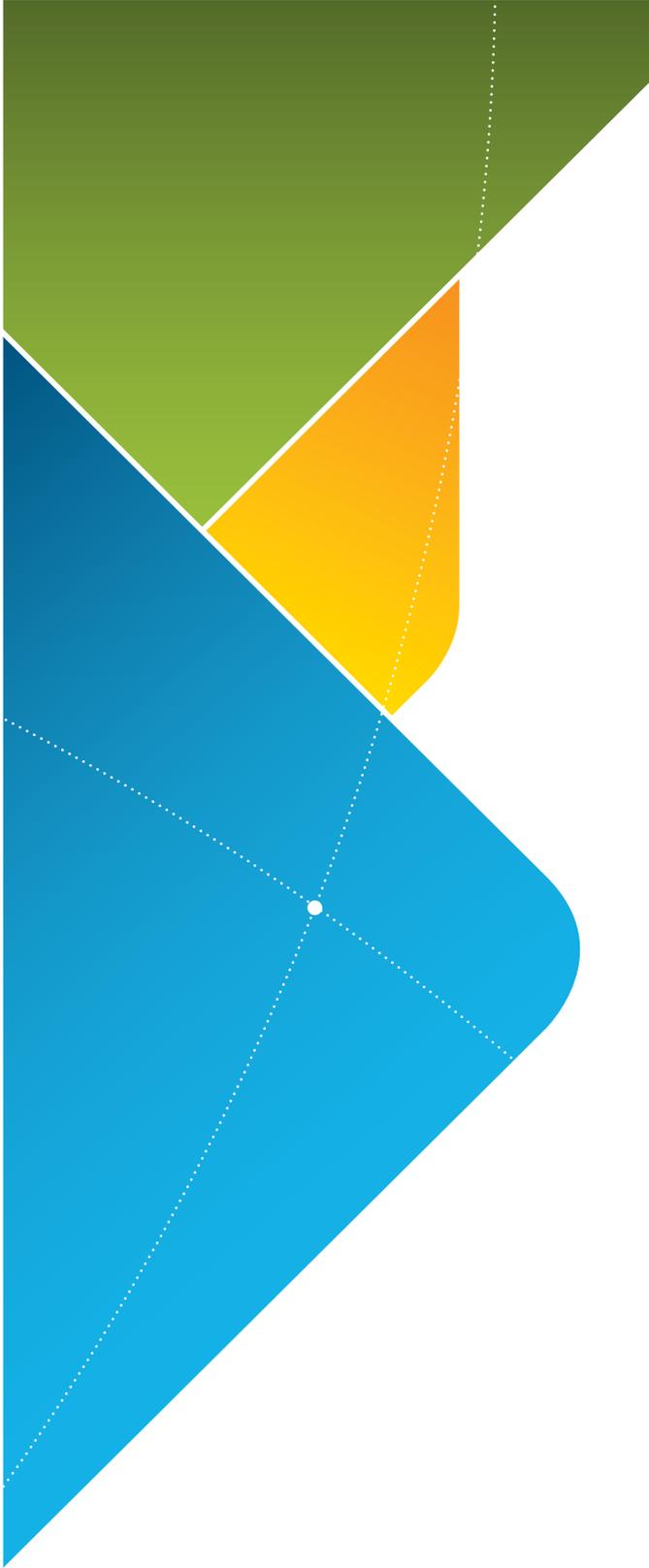
EMPRESAS QUE PARTICIPARAM DO GRUPO DE TRABALHO





SUMÁRIO

- 2 INICIATIVAS EMPRESARIAIS GVCES
- 4 EMPRESAS QUE PARTICIPARAM DO GRUPO DE TRABALHO
- 6 PREFÁCIO
- 9 GLOSSÁRIO
- 10 APRESENTAÇÃO
- 12 OBJETIVO
- 13 ORIENTAÇÃO PARA RELATO
 - 14 Princípios
 - 14 Materialidade
 - 14 Transparência
 - 15 Confiabilidade
 - 15 Consistência
 - 15 Concisão
 - 16 Estrutura do relato
 - 16 Informações essenciais
 - 19 Informações de apoio
 - 19 Notas explicativas
 - 19 Análise dos resultados
 - 19 Gestão das externalidades ambientais
 - 20 Informações para relato específicas por serviço ecossistêmico
 - 20 Provisão de água (quantidade)
 - 20 Provisão de biomassa combustível
 - 20 Regulação da qualidade da água
 - 20 Regulação da assimilação de efluentes líquidos
 - 21 Regulação do clima global
 - 21 Regulação de polinização
 - 21 Regulação de erosão do solo
 - 21 Recreação e turismo
- 22 PRÓXIMOS PASSOS



PREFÁCIO

A dificuldade em internalizar o capital natural na economia contribui de maneira significativa para a degradação dos ecossistemas e para a perda da biodiversidade. No modelo de negócios que não considera a sustentabilidade, a depleção do capital natural decorrente dos processos produtivos é considerada externalidade ambiental e, portanto, as perdas para o sistema econômico e o bem-estar humano não se refletem na contabilidade das organizações. Nesse sentido, é fundamental evidenciar as relações dos diferentes setores com a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos – tais como estoque e qualidade de água, regulação climática, conservação de solos, recreação e turismo – de modo que promova estratégias de mitigação de impactos e adoção de melhores práticas produtivas.

No caso das empresas, considerar o valor das externalidades ambientais é também primordial para gerenciar riscos e oportunidades. Tendo em vista que as empresas não são sistemas isolados e dependem de uma série de recursos naturais, utilizar o capital natural de forma eficiente é uma estratégia necessária para a sustentabilidade corporativa. Nesse contexto, a valoração econômica das externalidades ambientais torna-se uma importante ferramenta para medir desempenhos, estabelecer objetivos diferenciados, otimizar processos e monitorar mudanças operacionais. Estimar valores para além daqueles citados nos balanços contábeis convencionais pode resultar em informações valiosas para redefinir impactos, redesenhar produtos e promover maior eficiência e eficácia nos processos produtivos. Esse tipo de abordagem será cada vez mais decisiva para a sobrevivência em longo prazo das organizações, assegurando disponibilidade de insumos, redução de custos e aumento da eficiência, diversificação no portfólio de produtos, cumprimento de crescentes obrigações legais, acesso a mercado e fidelização de clientes.

Além disso, o ambiente de competitividade e os riscos de imagem e reputação tornam cada vez mais necessário um sistema de comunicação corporativa baseado na transparência e na divulgação de resultados. Sob essa perspectiva, o relato das externalidades ambientais é fundamental para que as empresas possam se comunicar de forma efetiva e produtiva com seus principais atores relacionados – funcionários, mídia, acionistas, fornecedores e prestadores de serviço, além de instituições governamentais e sociedade civil. Ademais, a comunicação dessas informações vem subsidiar o diálogo entre governo e setor empresarial a respeito da formulação de políticas e instrumentos para incentivar boas práticas de mercado. Esse diálogo é essencial para gerir conflitos e encontrar soluções para garantir a eficácia nas decisões de investimento e a promoção de modelos de negócios sustentáveis.

Nesse contexto, o Ministério do Meio Ambiente, por meio do projeto Conservação da biodiversidade através da integração de serviços ecossistêmicos em políticas públicas e na atuação empresarial – *TEEB Regional-Local*, tem apoiado os esforços da iniciativa Tendências em Serviços Ecossistêmicos (TeSE) do GVces no desenvolvimento de abordagens inovadoras para a quantificação e o relato de externalidades ambientais empresariais, no intuito de desenvolver estratégias e ferramentas destinadas a gestão de impactos, dependências, riscos e oportunidades relacionados a serviços ecossistêmicos.

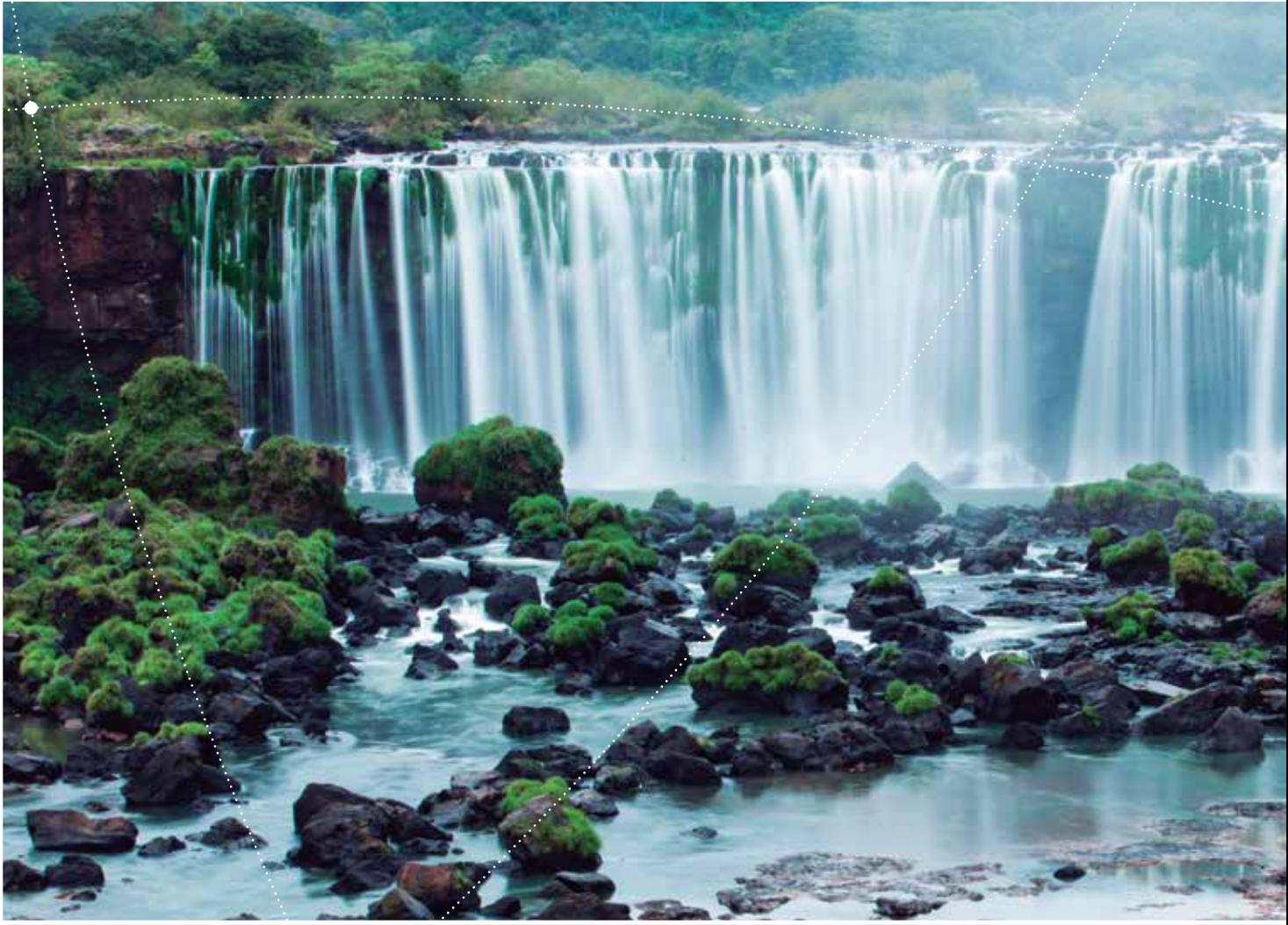
Esperamos que este documento sirva como referência para a comunicação eficaz da valoração econômica de externalidades ambientais e estimule empresas a fazerem escolhas sustentáveis em relação ao impacto de suas operações, produtos e serviços, conquistando vantagem competitiva a partir de estratégias que incorporam ações para a conservação e uso sustentável da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.

Carlos Alberto de Mattos Scaramuzza

Diretor de Conservação da Biodiversidade
Secretaria de Biodiversidade e Florestas
Ministério do Meio Ambiente

Luana Magalhães Duarte

Departamento de Conservação da Biodiversidade
Secretaria de Biodiversidade e Florestas
Ministério do Meio Ambiente





GLOSSÁRIO

Dependência: necessidade de algo para alcançar um determinado objetivo. Quanto maior for a necessidade, maior será o grau de dependência.

Estimativa: cálculo aproximado com base em dados de referência.

Externalidade: ação de um agente que afeta o bem-estar (ou a função de produção) de outro agente, sem que haja compensação paga ou recebida. Portanto, as consequências da ação não estão refletidas em preços de mercado. Podem ser positivas ou negativas. Apesar de constituir um subgrupo de impactos, as externalidades nestas diretrizes são consideradas em separado.

Impacto: consequência de uma ação. Pode ser positivo ou negativo. Nestas diretrizes, a menção a impactos não considera externalidades, definidas anteriormente e consideradas em separado por questões práticas.

Mensuração: ato de medir determinada grandeza.

Quantificar: medir, estimar ou calcular, a partir de dados de outras variáveis, um determinado indicador quantitativo.

Relato: comunicação concisa dos aspectos mais relevantes para a criação de valor de uma organização, em consonância com sua estratégia e governança e no contexto de seu ambiente externo.

Serviço ecossistêmico: contribuições diretas e indiretas dos ecossistemas ao bem-estar humano.

Valoração: quantificação do valor ou importância de algo. No contexto destas diretrizes, refere-se a valor econômico, expresso em unidades monetárias.



APRESENTAÇÃO

A comunicação correta e transparente dos impactos ambientais é tão importante quanto os esforços para sua mensuração. Com o aumento das inter-relações entre organizações e da demanda de seus públicos de interesse por transparência corporativa, a gama de interessados nos impactos dos produtos e serviços ofertados também aumentou, assim como a relevância dada a essas informações.

Com isso, o surgimento de iniciativas de relato de impactos ambientais passa a integrar os pilares da comunicação empresarial, em particular nas grandes organizações. Inicialmente, desenvolveu-se diretrizes para o relato de temas específicos como emissões de poluentes atmosféricos, emissões de gases de efeito estufa, consumo de água, etc. Mais recentemente, a demanda das partes interessadas tem feito com que as organizações busquem incrementar seus relatos incluindo outros impactos ambientais relevantes, porém ainda pouco explorados.

Particularmente relevantes nesse cenário são os impactos ambientais causados pelas atividades da empresa a terceiros e não compensados ou penalizados pelo mercado: as externalidades ambientais.

A contabilização de externalidades ambientais, entretanto, enseja uma série de desafios técnicos e científicos e ainda carece de métodos de estimativa práticos, de baixo custo de implementação e que não sejam complexos demais para o uso corrente pelas organizações. Só assim a análise e relato de externalidades ambientais serão integrados à rotina de planejamento e controle da organização, tornando-se, por fim, um instrumento de boa prática na gestão ambiental.

Nesse contexto, a iniciativa Tendências em Serviços Ecosistêmicos (TeSE), criada em 2013 pelo GVCes, tem um importante papel no desenvolvimento de diretrizes metodológicas simplificadas para a elaboração de estimativas do valor econômico relacionado a serviços ecosistêmicos. O resultado desse esforço conjunto do GVCes com as empresas-membro da iniciativa, as **Diretrizes Empresariais para Valoração Econômica de Serviços Ecosistêmicos (DEVESE)**, está disponível no site da TeSE.

As diretrizes para relato aqui apresentadas fornecem as bases para a comunicação eficaz das estimativas de valoração econômica de externalidades ambientais

relacionadas aos serviços ecosistêmicos. A critério da organização, pode abranger tanto suas operações próprias (externalidades diretas) como as atividades de sua cadeia de valor (externalidade indiretas).

A comunicação dessas informações é voltada aos públicos de interesse das organizações, incluindo tanto o público interno – uma vez que a valoração de externalidades pode – e deve – ser um importante instrumento de auxílio à tomada de decisões estratégicas e operacionais – quanto o público externo, composto por investidores, consumidores, fornecedores, comunidades do entorno e outros grupos que anseiam por informações transparentes sobre as externalidades geradas, sejam elas positivas ou negativas.

O relato da valoração das externalidades ambientais no âmbito da TeSE provê informações que podem ser incorporadas a publicações empresariais mais abrangentes, como os relatórios de sustentabilidade e relatórios integrados, sendo complementar a estas ferramentas. Dessa forma, o relato proposto por estas diretrizes não tem como objetivo substituir outros materiais de comunicação, mas sim prover uma estrutura que contribua para a contextualização adequada, a síntese e a divulgação dos resultados do estudo de valoração.

As diretrizes de relato propostas a seguir compõem um conjunto de instrumentos para Mensuração, Relato e Verificação (MRV) voltados à valoração econômica de serviços ecosistêmicos. Nesse conjunto, tem-se as DEVESE como diretriz para a mensuração. Para que esse sistema se torne ainda mais robusto, é necessária ainda a criação de diretrizes para a verificação das informações relatadas, provendo maior confiabilidade à tomada de decisão relacionada à gestão dos serviços ecosistêmicos.

A abordagem de relato descrita a seguir é direcionada a externalidades, porém o escopo do relato da valoração pode ser ampliado para as outras duas dimensões de análise propostas pelas DEVESE – dependência e impacto sofrido pela própria organização – a critério de cada organização.

Por fim, estas diretrizes seguirão sendo continuamente aprimoradas pela TeSE com base na experiência de sua aplicação e nas demandas trazidas por suas empresas-membro.



OBJETIVO

O objetivo fundamental destas diretrizes é orientar organizações a elaborar um relato claro e objetivo de suas estimativas de valor econômico de externalidades ambientais positivas e negativas, permitindo uma interpretação realista e coerente do que essas estimativas efetivamente representam para a empresa e suas partes interessadas.

O processo de estimação de valor econômico pode ser bastante complexo, tanto na quantificação das alterações ambientais como na interpretação e dimensionamento de suas consequências econômicas. Muitas vezes há mais de uma alternativa metodológica para obter essa estimativa e invariavelmente os métodos adotados apresentam limitações. Além disso, as estimativas em si são extremamente dependentes da qualidade e do contexto no qual os dados foram obtidos (local, época, ocorrência de outros eventos internos ou externos que interfiram com os dados obtidos, etc.).

Um relato eficaz do valor econômico de externalidades ambientais, portanto, deve explicitar as limitações relevantes dos métodos adotados e dos dados utilizados, além das características essenciais do contexto que caracteriza essas estimativas.

Desse modo, a interpretação das informações desse relato será realista e coerente e este, por sua vez, se transformará em uma ferramenta efetiva de apoio ao planejamento estratégico e à política de gestão ambiental da organização.



ORIENTAÇÃO PARA RELATO

O relato deve estar alinhado com o recorte de escopo definido nas etapas de planejamento do estudo que gerou as estimativas de valor econômico. A organização deve relatar a estimativa de valor econômico para cada um dos serviços ecossistêmicos analisados de maneira separada, porém não necessariamente precisa analisar ou incluir todos os serviços ecossistêmicos apresentados nas DEVESE ou em outro *framework* sobre o tema.

Estas diretrizes de relato foram baseadas nas informações geradas a partir das DEVESE 2.0. Portanto, recomenda-se que as etapas de planejamento e execução da valoração de externalidades ambientais sejam realizadas de acordo com as DEVESE 2.0 e, caso necessário, com o apoio da ferramenta de cálculo disponibilizada pela TeSE.

Recomenda-se que o relato seja o mais fiel possível aos resultados obtidos. Assim como em outras iniciativas de relato, deve-se evitar análises predefinidas sobre as estimativas obtidas de modo a não influenciar a leitura dos públicos de interesse.

Dessa forma, convém à organização realizar esforços para adequar a comunicação ao público de interesse que deseja acessar, diminuindo as barreiras para a compreensão das informações e aumentando as possibilidades de interação desses públicos com o tema.

A partir dos resultados obtidos pela valoração econômica, a organização deve preparar um documento seguindo os princípios e a estrutura detalhados a seguir.

PRINCÍPIOS

Com o intuito de assegurar a qualidade e a relevância das informações apresentadas pelas organizações, recomenda-se que o relato de externalidades ambientais seja construído com base nos princípios norteadores apresentados a seguir:

- Materialidade
- Transparência
- Confiabilidade
- Consistência
- Concisão

Materialidade

Recomenda-se que o relato seja direcionado à comunicação apenas de informações relevantes para a organização e seus públicos de interesse, e que essas informações estejam diretamente relacionadas com as estratégias de criação de valor da organização.

Dessa forma, informações não materiais não devem ser relatadas.

Transparência

Especialmente em um ambiente de relato voluntário, a transparência deve sempre nortear a comunicação. O relato deve ser claro, neutro, compreensível e, sempre que possível, baseado em documentos com rastreabilidade, permitindo assim que as informações sejam verificáveis.

Recomenda-se que a organização relatora comunique integralmente os resultados materiais do estudo de valoração, provendo informações relevantes a seus públicos de interesse, independentemente de suas magnitudes e de esses resultados serem positivos ou negativos.

O relato transparente permite a clara compreensão das informações por terceiros, bem como do contexto em que estas estão inseridas, diminuindo assim a recorrência de equívocos na análise da informação.

Confiabilidade

Os resultados da valoração econômica compõem uma base de informações de apoio à tomada de decisão estratégica para a gestão organizacional. Assim, recomenda-se fortemente que esses resultados sejam construídos utilizando os melhores métodos e dados disponíveis.

Dessa forma, quanto maior for a qualidade dos dados utilizados, maior será a confiabilidade das estimativas de valor econômico e, conseqüentemente, maior a capacidade da organização em traçar ações de gestão de externalidades ambientais mais eficazes.

Consistência

As informações devem ser organizadas e apresentadas de modo que os públicos de interesse possam acompanhar o desempenho da organização ao longo do tempo. Para tanto, os métodos de quantificação e valoração devem ser aplicados de forma consistente a cada ciclo e, sempre que houver mudanças nos métodos ou nas bases de dados utilizadas, estas devem ser comunicadas e descritas no relato.

A adoção desse princípio aumenta a capacidade da organização de avaliar suas ações para a gestão de externalidades ambientais, além de permitir uma análise de sua posição em relação a *benchmarks* setoriais e/ou regionais.

A consistência também agrega valor ao relato ao promover sua institucionalização, tornando impessoais os procedimentos de relato e tornando-os mais fáceis de serem replicados, sem perder a qualidade, mesmo se houver substituição da equipe.

Concisão

O relato das externalidades deve buscar um equilíbrio entre a concisão e o detalhamento de informações. A organização relatora deve incluir informações suficientes para que os públicos de interesse compreendam o contexto e escopo da valoração econômica, ao mesmo tempo em que apresenta um relato conciso focado nos resultados materiais obtidos do estudo de valoração.

Para tanto, deve-se buscar uma linguagem clara e objetiva; evitar termos genéricos ou demasiado técnicos e possibilitar assim que todos os públicos de interesse compreendam as informações comunicadas.

Deve-se priorizar no relato os resultados obtidos de valoração econômica. Quaisquer análises realizadas com o intuito de facilitar a compreensão por parte dos públicos de interesse, como a apresentação de planos de ação para gestão de externalidades ambientais, devem ser comunicadas separadamente em seções específicas para esses propósitos.

A utilização de referências cruzadas e a vinculação a outros documentos – por exemplo, relatórios de sustentabilidade – podem contribuir para a concisão do relato.

Os princípios aqui adotados para o relato da valoração de serviços ecossistêmicos estão alinhados com iniciativas difundidas mundialmente para o relato de desempenho ambiental de organizações¹, o que permite que as informações relatadas sejam utilizadas em outros instrumentos de relato mais amplos.

Uma vez que esses princípios representam conceitos subjetivos, a organização relatora deve alinhar com seus públicos de interesse, sempre que possível, os entendimentos sobre esses princípios.

Adicionalmente, e como forma de garantir a eficácia do relato, é desejável que a organização relatora adote um procedimento de avaliação de qualidade – podendo incluir seus públicos de interesse – para buscar oportunidades de melhorias contínuas no relato de suas externalidades ambientais.

¹ As iniciativas citadas compreendem: **International Integrated Reporting Council (IIRC)**, **Global Reporting Initiative (GRI)**, **Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol)**, entre outras.



ESTRUTURA DO RELATO

A estrutura estabelecida por estas diretrizes provê uma sequência lógica de disposição das informações e favorece o equilíbrio entre os princípios norteadores do relato.

O relato é dividido em cinco seções, que devem ser desenvolvidas, preferencialmente, de forma individual para cada um dos serviços ecossistêmicos que será relatado: *Informações Essenciais*, *Informações de Apoio*, *Notas Explicativas*, *Análise dos Resultados* e *Gestão de Externalidades*. O tipo de informação que deve ser apresentado em cada uma dessas seções, assim como alguns exemplos, é exposto a seguir.

Informações essenciais

As informações essenciais, diretamente relacionadas com o escopo definido para a valoração econômica, são mandatórias e precisam ser apresentadas para que o relato tenha o mínimo de consistência.

Essa seção deve incluir os seguintes itens: **Motivações para o projeto**, **Descrição do serviço ecossistêmico**, **Escopo do projeto**, **Métodos utilizados**, **Dados utilizados** e **Resultados**.

Motivações para o projeto

Breve descrição das motivações que levaram a organização a estimar os valores econômicos do serviço ecossistêmico e da aplicabilidade que essas informações terão em suas atividades. Podem ser apresentadas aqui motivações externas – como a demanda de informações por públicos de interesse ou questões relacionadas a *compliance* – e motivações internas como políticas organizacionais, análises para prospecção de projetos, ferramentas de gestão, entre outras.



Descrição do serviço ecossistêmico

A descrição do serviço ecossistêmico deve ser clara, objetiva e sucinta. Recomenda-se, para isso, a utilização da definição apresentada na versão mais atualizada das DEVESE. Caso o serviço ecossistêmico analisado não esteja contemplado nas DEVESE, a organização relatora deverá apresentar as referências bibliográficas da publicação na qual a descrição do serviço ecossistêmico foi extraída.

Não é desejável incluir nesta seção informações sobre a interação da organização com o serviço ecossistêmico. Essas informações devem ser apresentadas na seção Escopo do projeto.

Escopo do projeto

As informações apresentadas podem ter origem em diferentes contextos: a situação de uma planta ou projeto em andamento e as externalidades de sua instalação e operação – quando utilizada uma análise retroativa – ou o subsídio para a tomada de decisão sobre um projeto ainda em fase de planejamento – quando adotada uma análise prospectiva.

A definição de escopo deve fornecer informações ao leitor sobre:

1. O objeto de análise do projeto
2. O recorte de áreas geográficas adotado
3. As etapas da cadeia de valor da organização incluídas
4. O tipo de abordagem utilizada para a valoração (**prospectiva** ou **retroativa**)²
5. O horizonte temporal adotado (período)

Caso a organização opte pelo relato conforme uma abordagem prospectiva (*ex-ante*), também deve ser relatada nessa seção a taxa de desconto adotada.

O detalhamento dos itens mencionados acima está disponível na seção **Planejamento do estudo** das DEVESE.

² Basicamente, as DEVESE recomendam duas possíveis abordagens de análise: prospectiva (*ex-ante*), quando são avaliados eventos ou situações que ainda não ocorreram, ou seja, em perspectiva futura; ou retroativa (*ex-post*), quando são avaliados eventos ou situações que já ocorreram ou poderiam ter ocorrido. Para mais detalhes, consultar as DEVESE.

Métodos utilizados

Os métodos de valoração econômica utilizados devem ser relatados nessa seção. É necessário que a organização relatora informe apenas o nome do método, com base nas informações disponíveis nas DEVESE³. Não é necessário descrever o método, pois essa informação pode ser pesquisada depois pelo leitor do relato, uma vez que os métodos indicados nas DEVESE são amplamente conhecidos e difundidos no contexto de valoração econômica.

Caso a organização relatora opte por utilizar adaptações de qualquer natureza dos métodos disponíveis nas DEVESE, essas adaptações devem ser relatadas sucintamente nesse campo, provendo maior transparência ao relato e permitindo maior rastreabilidade da informação relatada.

Dados utilizados

Devem ser relatados os dados essenciais para as estimativas de valor econômico, com especial atenção a suas unidades de medida. Além disso, é necessário que a organização especifique as características desses dados, conforme classificação abaixo:

Dados primários – dados coletados ou estimados pela primeira vez para um estudo de objetivo específico. Podem ser obtidos através de experimentos, mensuração *in loco*, redes de monitoramento em campo, pesquisas de opinião, etc. Tendem a ser mais precisos que dados secundários se coletados especificamente para a valoração que está sendo relatada. Assume-se que esses dados são locais (autóctones); do contrário, é necessário especificar no relato.

Dados secundários – dados coletados ou estimados para atender a outro propósito que não o projeto em andamento, mas que são úteis a este. Podem ser dados coletados e tratados previamente para outros fins, dados disponibilizados por agências públicas ou institutos de pesquisas, dados de publicações acadêmicas, etc. Por não serem coletados especificamente para o projeto, a organização relatora deve analisar sua representatividade para o estudo de valoração que será relatado, prezando pela confiabilidade do relato.

- **Dados secundários autóctones** – dados secundários específicos para a região de abrangência do projeto.
- **Dados secundários alóctones** – dados secundários que não são relativos à região de abrangência do projeto. Podem ser dados de outras regiões com características semelhantes ou dados mais abrangentes – regionais, estaduais, nacionais, globais – sobre um indicador físico ou aspecto ambiental específico.

Dados próprios – dados de propriedade da organização relatora. Podem ser dados primários ou secundários.

Dados adquiridos – dados obtidos por meio da contratação de organizações de pesquisa e obtenção de dados ou da aquisição de bancos de dados privados. Podem ser dados primários ou secundários.

Deve-se dar preferência a dados primários, seguidos por dados secundários autóctones. Recomenda-se ainda que no documento de relato sejam informadas as referências para os dados apresentados para cada serviço ecossistêmico relatado.

Resultados

Os resultados da estimação de valor econômico devem ser apresentados nessa seção, em unidade monetária brasileira – reais (R\$).

Caso algum parâmetro utilizado na estimativa estiver representado em moeda estrangeira, o mesmo deve ser convertido em reais e a taxa de conversão utilizada deve ser relatada na seção **Informações de apoio**.

O relato das estimativas de valor econômico deve ser acompanhado do horizonte temporal aos quais essas estimativas estão relacionadas, da informação se houve ou não atualização de estimativas futuras para valor presente e da taxa de desconto utilizada nesse caso.

Informações de apoio

As informações relatadas nessa seção devem ser úteis como apoio à compreensão dos resultados apresentados na seção anterior. São também mandatórias e devem ser o mais objetivas possível.

Segue abaixo uma lista de informações que, quando pertinente, devem ser relatadas nesta seção:

1. Premissas adotadas nas estimativas de valoração.
2. Resultados dos indicadores físicos utilizados para avaliar a variação do serviço ecossistêmico analisado.
3. Métodos e ferramentas adotados para quantificação dos indicadores físicos.
4. Ajustes ou derivações aplicadas aos métodos utilizados para estimação de indicadores físicos e valores econômicos.
5. Taxas de conversão de moeda.
6. Parâmetros de qualidade adotados para esses indicadores.
7. Referência a análises laboratoriais e outras informações relevantes a elas associadas.
8. Outras que a organização relatora considere indispensável para contextualizar alguma informação relatada na seção anterior.

Um relato eficiente deve ser autoexplicativo, necessitando, ao mínimo, de informações de apoio ou explicações sobre os resultados apresentados. Dessa forma, recomenda-se que a organização relatora evite inserir informações em demasia nessa seção, prezando pelo princípio da concisão no relato.

Notas explicativas

Nesta seção, devem ser apresentadas informações que, mesmo não sendo essenciais, contribuem para uma melhor compreensão por parte do leitor do relato que será apresentado. Portanto, essas informações são opcionais.

Quaisquer características específicas – como sazonalidade – consideradas relevantes, bem como tratamentos aplicados aos dados ou aos métodos de coleta destes, devem ser relatadas nessa seção.

É também nas notas explicativas que devem constar as referências bibliográficas que tenham sido mencionadas ou sejam relevantes para as seções anteriores (**Informações essenciais** e **Informações de apoio**).

É importante que a organização relatora mantenha o equilíbrio no relato dessa seção, com especial atenção aos princípios de materialidade e concisão.

Análise dos resultados

A comunicação das estimativas de valor econômico obtidas pode, em alguns casos, requerer considerações adicionais sobre a relevância e contexto dos resultados obtidos para a organização ou suas partes interessadas. Essa seção é o local para tais considerações.

Como a necessidade dessas complementações é circunstancial e depende da interpretação da organização relatora, essa seção do relato também é opcional.

A organização relatora pode adaptar as informações apresentadas nessa seção de acordo com o público de interesse que deseja atingir. Dessa forma, é possível preparar mais de uma versão do documento de relato, direcionando a análise dos resultados, a linguagem e o detalhamento das informações a um ou mais públicos de interesse específicos.

Gestão das externalidades ambientais

Esta seção também é opcional e destina-se ao relato de ações para gestão de externalidades ambientais – o que pode incluir sua mitigação – em curso ou que serão implementadas com base nos resultados apresentados.

Pode-se incluir, de maneira complementar, possíveis interfaces de integração da valoração dos serviços ecossistêmicos com os instrumentos para gestão de riscos da organização, fazendo referência a documentos que apresentem essas ações de maneira mais minuciosa.

³ A descrição de cada um dos métodos de valoração econômica está disponível no capítulo Métodos para quantificação e valoração econômica de serviços ecossistêmicos das DEVESE.

INFORMAÇÕES PARA RELATO ESPECÍFICAS POR SERVIÇO ECOSISTÊMICO

Boa parte das informações a serem relatadas pode ser obtida no texto das DEVESE, como é o caso dos campos **Descrição do Serviço Ecosistêmico** e **Métodos Utilizados**. Por esse motivo, tais informações não serão abordadas nessa seção.

Há, porém, informações específicas sobre cada serviço ecosistêmico⁴ que não podem ser preteridas no relato de externalidades destes, independentemente de outras informações que sejam relatadas e sem prejuízo das informações essenciais e de apoio anteriormente mencionadas.

Essas informações, destacadas a seguir, devem ser apresentadas nas seções **Informações essenciais** ou **Informações de apoio**. Nesta última, a organização relatora pode, complementarmente, incluir outras informações que considerar relevantes.

Provisão de água (quantidade)

Informações essenciais

Balanço hídrico do uso da água pela empresa.

Informações de apoio

É necessário que a organização indique a região de disponibilidade hídrica crítica de onde capta água, pois, segundo o critério adotado nas DEVESE, essa informação é essencial para caracterizar externalidade. Recomenda-se que o documento que atesta que determinada região está com disponibilidade hídrica crítica seja referenciado por meio de uma nota explicativa.

Deve ser mencionado textualmente quando a abordagem de valoração econômica adotada for baseada nos custos da prevenção de dano ambiental.

Caso haja informação disponível, a organização pode optar por relatar complementarmente nessa seção:

- Bacia hidrográfica de captação, nome e classe do corpo hídrico de onde é captada a água
- Quantidade de água captada da bacia hidrográfica

- Quantidade de água devolvida à bacia hidrográfica
- Referências para os cenários adotados para disponibilidade hídrica, conflitos pelo uso da água e divisão dos usos consuntivos

Provisão de biomassa combustível

Informações de apoio

Tipo e produtividade local da atividade econômica removida, se houver. Emissões evitadas, em tCO₂e, se houver.

Regulação da qualidade da água

Informações de apoio

Especificar quais os parâmetros de qualidade da água que foram considerados na análise.

Deve ser mencionado textualmente quando a abordagem de valoração econômica adotada for baseada nos custos da prevenção de dano ambiental.

Caso a informação esteja disponível, a organização pode optar por relatar complementarmente nessa seção:

- Bacia hidrográfica de captação, nome e classe do corpo hídrico de onde é captada a água
- Níveis dos parâmetros de qualidade na água captada
- Níveis dos parâmetros de qualidade na água demandados pela organização para utilização da água captada
- Custo do(s) tratamento(s) aplicado(s) para atendimento dos níveis demandados pela organização
- Custo de infraestrutura necessária para início do tratamento da água captada

Regulação da assimilação de efluentes líquidos

Informações de apoio

Especificar quais os poluentes considerados na análise.

Deve ser mencionado textualmente quando a abordagem de valoração econômica adotada for baseada nos custos da prevenção de dano ambiental.

Caso a informação esteja disponível, a organização pode optar por relatar complementarmente nessa seção:

- Corpo hídrico que receberá os efluentes e identificação de sua classe
- Tipo de tratamento aplicado antes do lançamento dos efluentes no corpo hídrico
- Custo de tratamento e infraestrutura utilizados como premissa para valoração

Regulação do clima global

Informações de apoio

As informações sobre regulação do clima global abaixo indicadas, quando disponíveis, devem ser apresentadas em separado (não apresentar emissões líquidas):

- Emissões reais de desmatamento ou degradação ambiental, em tCO₂e
- Remoções reais por recuperação ambiental, em tCO₂e

Relatar a taxa de câmbio utilizada para converter o Custo Social do Carbono (CSC), em reais.

Relatar as informações abaixo para a abordagem de desmatamento evitado:

- Identificação da fitofisionomia do bioma e o uso do solo
- Área de desmatamento evitado, em ha
- Taxa de desmatamento considerada como linha de base
- Taxa de desmatamento com o projeto (sob influência da organização relatora)
- Emissões evitadas, em tCO₂e

As informações sobre permissão legal para desmatamento devem ser apresentadas apenas na seção **Notas explicativas**.

Regulação de polinização

Informações de apoio

Cultura(s) agrícola(s) considerada(s) como dependente de polinização e sua(s) área(s) considerada(s) nas análises.

No caso do método 1 – reposição de polinização:

- Tipo de esforço adotado: aluguel de colmeias, polinização manual, etc.

No caso do método 2 – polinização selvagem:

- Número e tamanho das áreas consideradas como ofertantes de polinizadores e em quantas e quais delas foi feito diagnóstico de campo da diversidade de abelhas.
- Percentual da área onde foi feito o diagnóstico de campo da diversidade de abelhas em relação ao total de área considerada como ofertante de polinizadores.

Regulação de erosão do solo

Informações de apoio

Área total avaliada nas estimativas de erosão, seus diferentes usos de solo⁵ e desnível (altitude máxima – altitude do corpo d'água) em relação ao corpo d'água utilizado como referência para a valoração.

Recreação e turismo

Informações essenciais

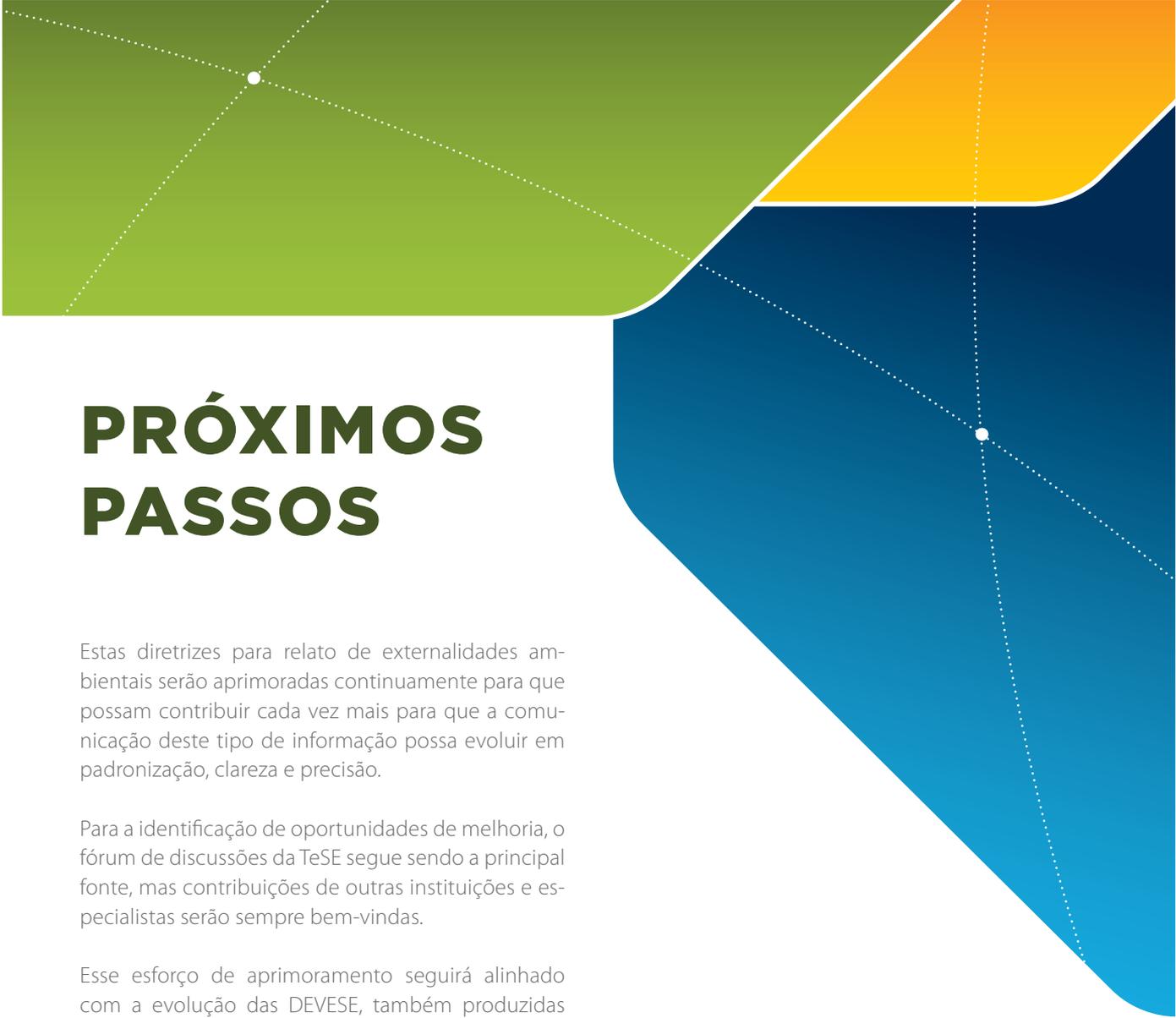
Número de visitantes no ano.

Informações de apoio

Origens dos visitantes consideradas nas estimativas de custos de deslocamento e suas respectivas representatividades em relação às demais origens (percentual do total de visitantes que foi apropriado a cada uma dessas origens).

4 Para obter detalhes sobre as informações para cada um dos serviços ecossistêmicos, assim como as unidades de medida em que devem ser relatadas, recomenda-se consultar o texto das DEVESE.

5 Pode ser utilizada a classificação de usos de solo disponibilizada na ferramenta de cálculo das DEVESE, disponível no site da TeSE: www.tendenciasemse.com.br



PRÓXIMOS PASSOS

Estas diretrizes para relato de externalidades ambientais serão aprimoradas continuamente para que possam contribuir cada vez mais para que a comunicação deste tipo de informação possa evoluir em padronização, clareza e precisão.

Para a identificação de oportunidades de melhoria, o fórum de discussões da TeSE segue sendo a principal fonte, mas contribuições de outras instituições e especialistas serão sempre bem-vindas.

Esse esforço de aprimoramento seguirá alinhado com a evolução das DEVESE, também produzidas pela TeSE, incluindo também a expansão destas diretrizes para que contemplem as especificidades de outros serviços ecossistêmicos.



