



Normas, certificações e rotulagens ambientais | Sistema de Gestão Ambiental (SGA)

CSJ040 – Ecologia e Sustentabilidade
2º semestre de 2025

Objetivos desse tópico

- Apresentar a importância das normas, certificações e rotulagens ambientais para a sustentabilidade de empresas e produtos.
- Listar as principais normas e certificações, exemplificando sua atuação na sustentabilidade.
- Apresentar os principais passos para a elaboração de um SGA.

Normas? Certificações ambientais?



Normas e certificações ambientais são diretrizes e selos de conformidade que garantem que uma organização, produto ou serviço atende a critérios ambientais específicos. Seu objetivo é minimizar impactos ambientais, promover sustentabilidade e garantir conformidade legal.



Normas ambientais: Documentos técnicos que estabelecem requisitos, diretrizes ou especificações para práticas sustentáveis em diferentes setores.



Certificações ambientais: Processos de verificação independentes que atestam a conformidade com critérios ambientais.

E a rotulagem ambiental?

- A rotulagem ambiental consiste na atribuição de um selo ou rótulo a um produto ou serviço para comunicar, de modo bem embasado, informações acerca do seu desempenho ambiental, sem fazer *greenwashing*. A série de normas ISO 14020 estabelece três categorias de rotulagem: tipos 1, 2 e 3.
- *Greenwashing*: uma estratégia de marketing que visa enganar o consumidor para que este acredite que uma empresa é mais sustentável do que realmente é.

Greenwashing:



1. Fluffy language

Words or terms with no clear meaning,
e.g. 'eco-friendly'



2. Green products v dirty company

Such as efficient light bulbs made in a factory
which pollutes rivers



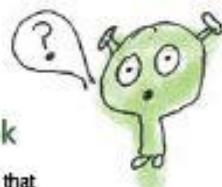
3. Suggestive pictures

Green images that indicate a (un-justified) green
impact e.g. flowers blooming from exhaust pipes



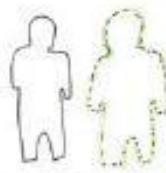
6. Just not credible

'Eco friendly' cigarettes anyone? 'Greening'
a dangerous product doesn't make it safe



7. Gobbledygook

Jargon and information that
only a scientist could check or understand



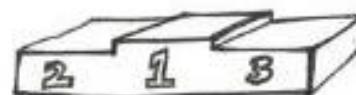
8. Imaginary friends

A 'label' that looks like third party endorsement ...
except it's made up



4. Irrelevant claims

Emphasising one tiny green attribute when
everything else is un-green



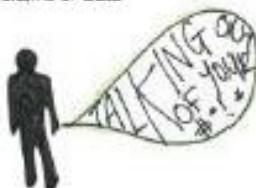
5. Best in class?

Declaring you are slightly greener than the rest,
even if the rest are pretty terrible



9. No proof

It could be right, but where's the
evidence?



10. Out-right lying

Totally fabricated claims or data



Que benefícios temos?

- Demonstra compromisso com práticas sustentáveis para o mercado e à sociedade.
- Conscientiza sobre questões ambientais, como a redução do impacto ambiental e a promoção da justiça social.
- Melhora a imagem e reputação com clientes, mercado e sociedade em geral.
- Abre portas a novos mercados, especialmente aqueles que valorizam a sustentabilidade.
- Eficiência Operacional, tornando-a mais produtiva e econômica.
- Competitividade e inovação, pois as empresas muitas vezes ganham vantagem competitiva e adotam soluções tecnológicas inovadoras.
- Gestão de Riscos, evitando multas, acidentes e outras ameaças.
- Economia Circular, promovendo o melhor aproveitamento dos insumos e produtos finais.

Tipos de normas



Obrigatórias: Regulamentações impostas por governos, como leis ambientais e resoluções de órgãos reguladores (exemplo: Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil).



Voluntárias: Normas adotadas por empresas para demonstrar compromisso ambiental, como as normas da ISO.

Fique de olho na legislação brasileira...

Novo Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012): Regula a preservação da vegetação nativa e estabelece a responsabilidade do proprietário de espaços protegidos.

Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998): Define sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) (Lei 6.938/1981): Estabelece a PNMA e o Sisnama (Sistema Nacional do Meio Ambiente), visando a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental.

Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997): Institui a política nacional para a gestão de recursos hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei 9.985/2000): Regula a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Lei de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010): Institui diretrizes nacionais para o gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo aspectos de logística reversa.

Normas ISO Ambientais (família 14000)

ISO 14001: Estabelece os requisitos para um sistema de gestão ambiental eficaz, ajudando as empresas a gerenciar seus impactos ambientais e promover a sustentabilidade.

ISO 14004: Fornece diretrizes gerais para a implementação e manutenção de um sistema de gestão ambiental.

ISO 14031: Trata da avaliação do desempenho ambiental, fornecendo orientações sobre como realizar essa avaliação dentro de uma organização.

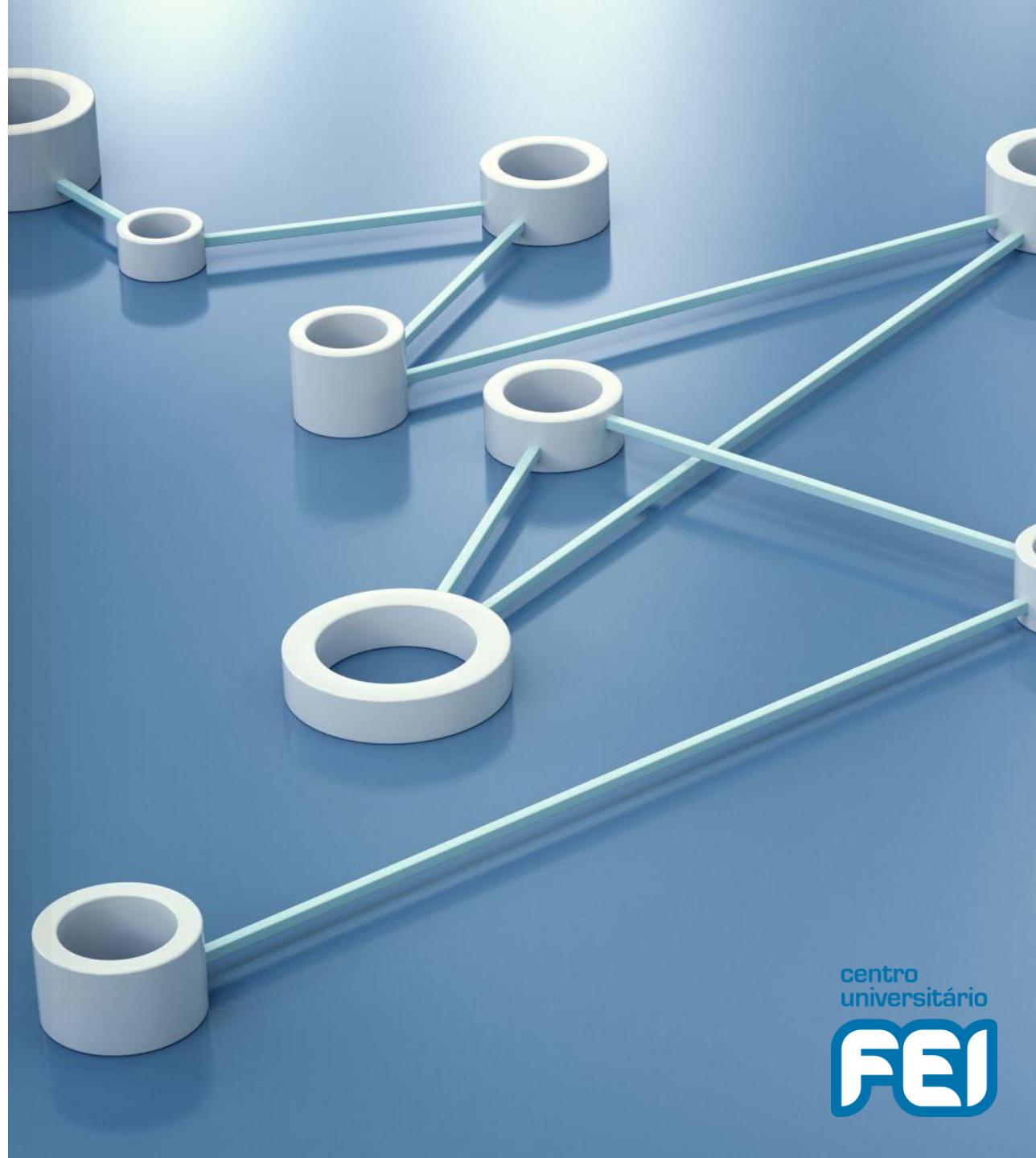
ISO 14040: Foca na avaliação do ciclo de vida, estabelecendo princípios e estruturas para a realização dessa avaliação.

ISO 14044: Especifica os requisitos e diretrizes para a avaliação do ciclo de vida, incluindo a definição do objetivo, escopo e análise do inventário.

ISO 14064: Refere-se especificamente à quantificação e relatório de emissões de gases de efeito estufa.

Sistema de Gestão Ambiental (SGA): ISO 14001

- Estrutura desenvolvida para auxiliar as organizações, independentemente de seu tipo ou porte, a planejar consistentemente ações, prevenir e controlar impactos significativos sobre o meio ambiente, gerenciar riscos e melhorar continuamente o desempenho ambiental e a produtividade.
- Além destes aspectos, um SGA permite avaliar e monitorar a conformidade em relação ao atendimento dos requisitos legais.
- Pode ser integrado com a norma ISO 9001 (Gestão da Qualidade) e ISO 45001 (Segurança do Trabalho).



Base do Sistema de Gestão: Ciclo PDCA

centro universitário



Etapas do SGA



4. Contexto da organização: o que fazemos e o que precisamos fazer?



Que fatores internos e externos são relevantes para o negócio? Desta forma, a organização pode se concentrar em questões estrategicamente relevantes para o negócio, sendo mais eficaz.



Identificar as partes interessadas (clientes, governo, fornecedores, empregados, organizações não governamentais, etc.) e especificar aquelas que são relevantes.



Para as pequenas organizações, desenvolver processos mais simples para identificação e priorização das necessidades e expectativas das partes interessadas.

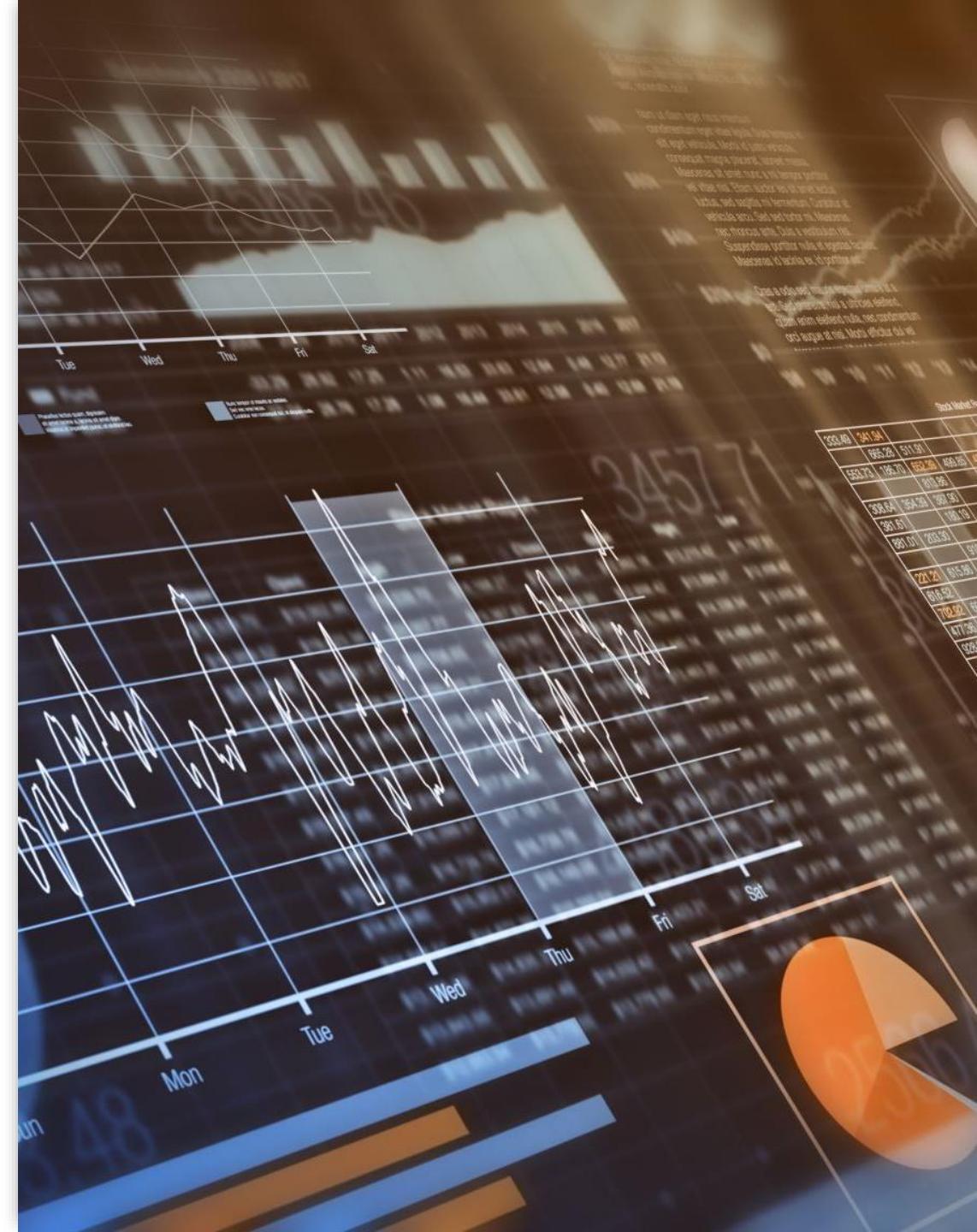


5. Liderança e comprometimento da alta direção

- Em termos práticos, a alta direção tem a responsabilidade pela eficácia do SGA, garantindo que:
 - A política ambiental e os objetivos estabelecidos sejam compatíveis com o contexto e a estratégia da organização;
 - Os requisitos ambientais estejam integrados aos processos;
 - Os recursos necessários estejam disponíveis.
- Quem é o/a responsável por cada papel dentro do SGA? Por exemplo:
 - Pela prevenção da poluição;
 - Pelo uso sustentável dos recursos;
 - Pelas políticas de mitigação de mudanças climáticas;
 - Pela proteção da biodiversidade local e ecossistemas.

6. Planejamento

- Que ações tomar para abordagem dos riscos e oportunidades? Pensar no risco futuro.
- É útil que o planejamento esteja ligado com a gestão realizada pela norma ISO 9001.
- Ferramentas úteis: análise SWOT, matriz de riscos, fluxogramas, etc.
- Para os objetivos ambientais, ACV, ou avaliações ligando aspectos com impactos ambientais.



7. Apoio: com o que contamos para o SGA?

- Que recursos materiais/físicos/humanos e/ou de infraestrutura?
- A equipe conta com quais competências? São suficientes?
- Como conscientizar as pessoas da importância do tema?
- Como comunicar com os stakeholders? Pensar na comunicação interna e externa.
- Documentação: criar manuais, relatórios, etc.



9. Ação e avaliação de desempenho (“Do” e “Check” do PDCA)

Implementar as ações e controlar o desempenho: medir!

- Rotinas estão bem estabelecidas?
- Desempenho ambiental está melhorando?
- Que estamos gerando? Onde? Deveria ou não?
- Estamos atendendo aos requisitos legais? Quanto?

Auditória interna e análise crítica das lideranças.

Prever cenários de emergência e como lidar com eles.

10. Melhoria: “act” do PDCA



- Não-confirmidade? Como agir?
 - Avaliar a necessidade de medidas;
 - Implementar as ações corretivas;
 - Analisar a eficácia das ações tomadas;
 - Alterar o Sistema de Gestão Ambiental.
- Onde se chega? Ciclo de melhoria contínua.

Outras normas ISO



ISO 26000: Fornece diretrizes sobre responsabilidade social, incluindo aspectos ambientais de sustentabilidade.



ISO 45001 (antiga OHSAS 18001): Embora seja uma norma de segurança e saúde ocupacional, ela também inclui a gestão de riscos ambientais no local de trabalho.



ISO 50001: Foca na eficiência energética e no gerenciamento de energia, ajudando organizações a reduzir o consumo de energia e emissões de gases de efeito estufa.

Outras normas



RoHS (Restriction of Hazardous Substances): Regulamentação europeia que restringe substâncias tóxicas em equipamentos eletrônicos.



WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment): Diretiva da União Europeia para garantir a reciclagem e o descarte adequado de resíduos eletrônicos.

Certificações ambientais

Reconhecimento formal que atesta que uma organização, produto ou serviço cumpre com determinados padrões e critérios relacionados à sustentabilidade e à preservação do meio ambiente.





Quais são as principais certificações?

No Brasil:

- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT): Oferece o programa Selo Verde, que atesta produtos e serviços com desempenho ambiental amigável.
- Imaflora: Certifica produtos agropecuários como laranja e café, garantindo respeito ao meio ambiente e condições de trabalho.
- Fundação Vanzolini: Promove a certificação AQUA, focada na qualidade ambiental em empreendimentos de construção.
- Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel): Visa promover a eficiência energética.



Quais são as principais certificações?

Internacionalmente:

- Forest Stewardship Council (FSC), voltada para empresas e produtos florestais sustentáveis.
- Rainforest Alliance, voltada para certificação florestal e agrícola, e também para a proteção dos trabalhadores.
- U.S. Green Building Council: voltada para a certificação LEED (edificações de alta performance ambiental)
- Energy Star: criado pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA), certifica eficiência energética de eletrônicos e eletrodomésticos.
- B Corp: certifica empresas com impacto ambiental e social positivo.
- Cradle to Cradle (C2C): produtos projetados para reutilização e reciclagem.



É possível perder a certificação ambiental?

Sim, dado que obter a certificação implica manter certos padrões e cumprir critérios ambientais. Auditorias periódicas são realizadas para atualizar a posse dessas certificações.

E o que acontece se eu não tiver essas certificações?

Multas e Penalidades, que podem ser bastante severas, dependendo da importância dessas certificações para as operações da empresa.

Danos à Imagem: A falta de certificação pode prejudicar a reputação da empresa, pois demonstra um compromisso menor com a sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

Exclusão de Mercado: Empresas sem certificações podem ser excluídas de mercados ou perder clientes, especialmente aqueles que valorizam práticas sustentáveis.

Dificuldades de Investimento: Pode haver dificuldades em obter créditos bancários ou investimentos futuros devido à percepção de maior risco ambiental e de gestão.

Impacto Ambiental: Sem a orientação das normas de certificação, há um risco maior de causar danos ao meio ambiente, o que pode levar a problemas legais e de saúde pública.

Rotulagem ambiental: tipo 1 (rótulo ecológico) – ISO 14024

- Concedido por entidades independentes. Elas estabelecem critérios e os verifica em cada produto que confirme procedimentos definidos.
- Conhecido como “selo verde”.



Rotulagem ambiental: tipo 2 (autodeclaração) – ISO 14021

- São as declarações de cunho ambiental realizadas pelos fabricantes e produtores no rótulo das embalagens de seus produtos. Por exemplo: “reciclável” e “consumo de energia reduzido”. O objetivo do selo é evitar o uso de expressões indefinidas como “produto verde”.



Rotulagem ambiental: tipo 3 (baseado em ACV) – ISO 14025



Demanda estudo de ciclo de vida para que os produtos possuam em suas embalagens o detalhamento dos impactos ambientais referentes a cada um dos seus elementos constituintes.



Também são conhecidas como Declaração Ambiental de Produto.



Traçando um paralelo com produtos alimentícios, assemelham-se com tabelas nutricionais, que detalham teores de gordura, açúcar ou vitaminas.

Conclusão

Certificações existentes são diversas e orientam para os aspectos importantes ao se trabalhar com a sustentabilidade de uma empresa, produto ou serviço.

Normas fornecem diretrizes numerosas e que devem ser aplicadas de acordo com a empresa interessada.

Leis existem não somente para serem cumpridas, mas também servem como orientadores dos esforços em prol de um melhor desempenho ambiental.

A rotulagem ambiental busca, por meio de uma comunicação ao consumidor, estimular a demanda por aqueles produtos que causem menores impactos ao meio ambiente, fomentando uma melhoria ambiental contínua dirigida pelas forças de mercado.

Referências

MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. Qualidade e gestão ambiental. 6^a ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2014. (Exemplar disponível na biblioteca).

- Sobre Sistema de Gestão Ambiental (SGA): Capítulo 4.
- Sobre Rotulagem Ambiental: Capítulo 5.
- Sobre Certificação, Legislação e Licenciamento: Capítulo 6.

Muito obrigado!

CSJ040 – Ecologia e Sustentabilidade
2º semestre de 2025