

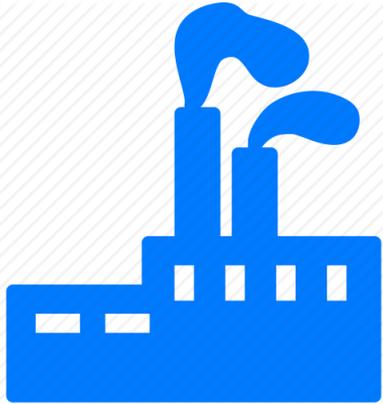
An aerial photograph of a modern building with a green facade, set against a light wood-grain background. A large, white, circular arrow is superimposed over the building, pointing clockwise. The text 'SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL' is positioned to the right of the building.

SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

ISO 14000

Fernanda Pinheiro
Lidia Moura

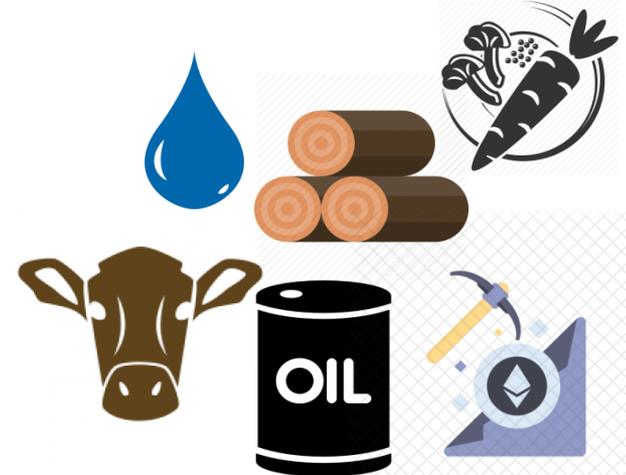
CONTEXTO



Crescimento acelerado da industrialização



Crescimento populacional



Intensificação da extração e consumo de recursos naturais



CONTEXTO

Pressão por parte de diversos setores da sociedade em adoção de políticas ambientais nos processos produtivos



CONSUMIDORES

demanda por produtos mais “ecologicamente corretos”



SOCIEDADE

Exigências por organizações que demonstrem mais respeito ao meio ambiente



INVESTIDORES

Maior interesse em empresas com política ambiental adequada as novas tendências de mercado

CONTEXTO

bsi.

British Standard Institution. 1901.

Primeira norma sobre qualidade em 1979



International
Organization for
Standardization

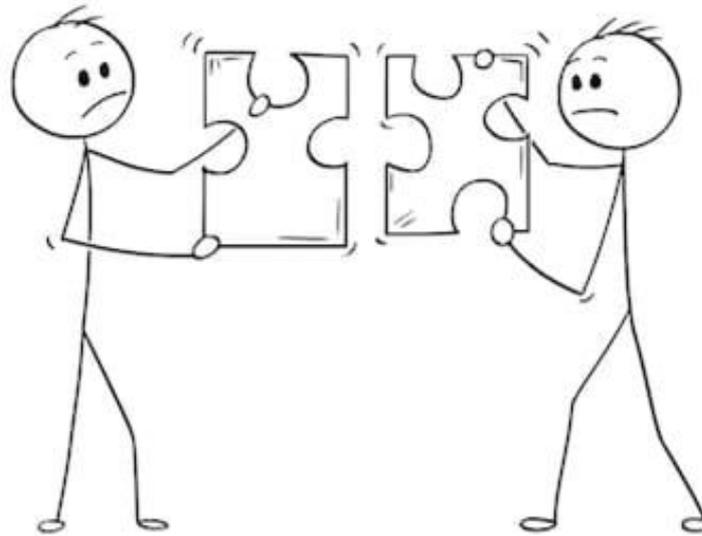
1947. Facilitar a circulação
de bens e serviços no
mercado internacional



CONTEXTO



ISO 9000



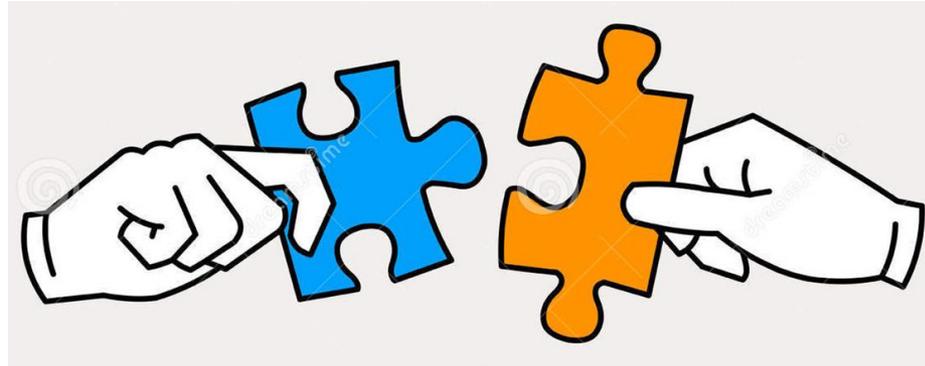
bsi.

BS 5750

Normas diferentes
tendem a gerar entraves
(tarifários ou não) entre
empresas exportadoras



CONTEXTO



DESENVOLVIMENTO DE UMA NORMA INTERNACIONAL

- ✓ maior aceitabilidade (exemplo: ISO 9000)
- ✓ aplicação em qualquer ramo empresarial
- ✓ caráter gerencial e horizontal



ISO 14000 - CONCEPÇÃO



Comitê Técnico

Comitê técnico brasileiro de
gestão ambiental e certificações
de empresas brasileiras



Credencia empresas
certificadoras

GESTÃO AMBIENTAL ISO 14000



Produto

Processo



FAMÍLIA ISO 14000

14001	Implementação SGA
14010 - 14012	Diretrizes Auditoria Ambiental
14015	Definições de Avaliação Ambiental
14020 - 14025	Rotulagem ambiental “selo verde”
14031 - 14032	Avaliação de desempenho ambiental
14040 - 14049	Análise de Ciclo de Vida
14050	Terminologias
14062	Ecodesign
14063	Comunicação Ambiental
14064	Mudanças Climáticas



Fonte: Própria do Autor

Rotulagem Ambiental



- ✓ Rótulo Ambiental: Atribuição de selo ou rótulo de produto/serviço para comunicar informações sobre aspectos ambientais;
- ✓ Impacto sobre o marketing;
- ✓ Voluntários;

Tipo I
Certificáveis

Tipo II
Autodeclaração

Tipo III
Declaração de Produto

✓ NBR ISO 14024

✓ NBR ISO 14021

✓ NBR ISO 14025



Rotulagem Ambiental

Tipo I
Certificáveis



Tipo II
Autodeclaração

- ✓ Reciclável
- ✓ Compostável
- ✓ Degradável
- ✓ Livre de...
- ✓ Sustentável*



Alumínio Reciclável



Aço Reciclável



Vidro Reciclável



Longa Vida Reciclável



Embalagem Reciclável



Lixo Comum (anti-littering)

Tipo III
Declaração de Produto

- ✓ Fase de Formatação



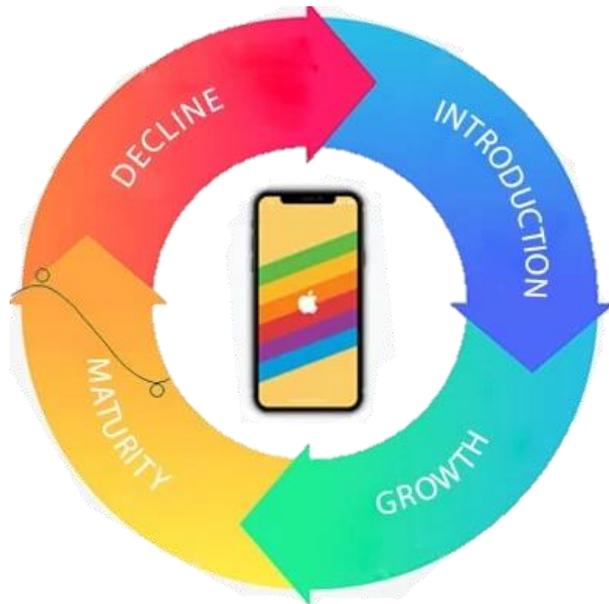
Avaliação do Ciclo de Vida

NBR ISO 14040-14049

- ✓ Diretrizes para o estudo;



Avaliação do Ciclo de Vida



- ✓ Dependente dos objetivos;
- ✓ Serve de subsídio para:
 - Rotulagem ambiental;
 - Ecodesign;
 - Implementação do SGA;
 - Aperfeiçoamento do produto;

Requisitos para a
condução de uma ACV

✓ NBR ISO 14044

- ✓ Qualidade dos dados;
- ✓ Relevância ambiental;
- ✓ Analistas...

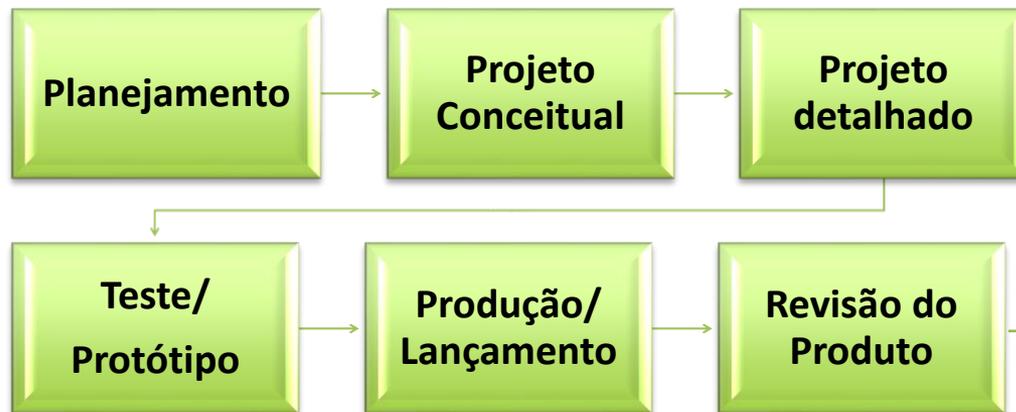


Ecodesign

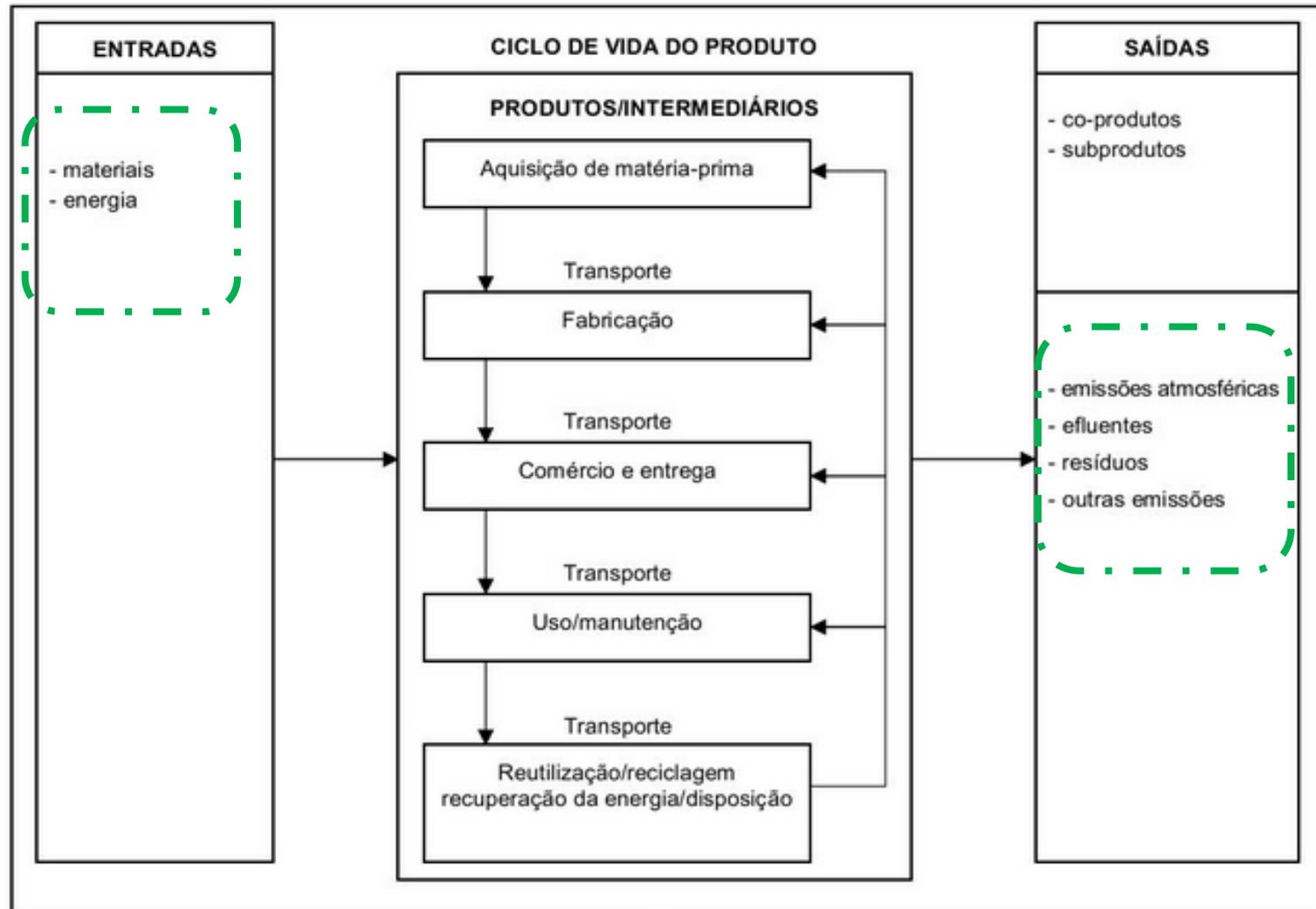


NBR ISO 14062

- ✓ Projetos e produtos;
- ✓ Embalagens;
- ✓ Contínuo e flexível;
- ✓ Não certificável;
- ✓ Existência de Sistema de Gestão.



Ecodesign



Fonte: NBR ISO 14062 (2004)



Ecodesign

IMPACTOS AMBIENTAIS

- ✓ Disponibilidade dos recursos;
- ✓ Camada de Ozônio;
- ✓ Formação de fumaça;
- ✓ Eutrofização;
- ✓ Mudança Climática;
- ✓ Habitats;
- ✓ Acidificação;
- ✓ Biodiversidade;
- ✓ Poluição...

ABORDAGEM DE PROJETOS

- ✓ Eficiência do Material;
- ✓ Eficiência Energética;
- ✓ Uso do Solo;
- ✓ Produção mais limpa;
- ✓ Durabilidade;
- ✓ Reuso, recuperação e reciclagem;
- ✓ Ausência de Subst. perigosas;
- ✓ Funcionalidade.

Ecologicamente
benéfico

ECO
DESIGN

Economicamente
viável





ISO 14001



Referências Básicas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro, p.41. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14020: RÓTULOS E DECLARAÇÕES AMBIENTAIS - PRINCÍPIOS GERAIS**. Rio de Janeiro, p.5. 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14040: GESTÃO AMBIENTAL - AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA - PRINCÍPIOS E ESTRUTURA**. Rio de Janeiro, p.21. 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14062: GESTÃO AMBIENTAL - INTEGRAÇÃO DE ASPECTOS AMBIENTAIS NO PROJETO E DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO**. Rio de Janeiro, p.21. 2004.

PERES, W. R.; BAHADIAN, S. M.; VIEIRA, A. C.; SILVA, E. R. As normas da série ISO 14000: contexto histórico e análise crítica. In: **CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO**, 4, 2010, Niterói. Anais...Niterói, 2010, p. 1-11.

Referências Complementares

GONÇALVES, P. Rumo a qualidade. **Rotulagem Ambiental** (2010). Disponível em: <<https://rumoaqualidade.files.wordpress.com/2010/06/rotulagem-ambiental.pdf>>. Acesso em: 16 de Out. de 2020.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Slide Share. **Aspectos da Rotulagem Ambiental**. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/leonardo2710/juliani20-antnio20rotulagem20201211301>>. Acesso em: 16 Out. de 2020.



MUITO OBRIGADA!