

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA 4ª REGIÃO CRQ IV

Indicadores de sustentabilidade de produto

SUSTENTABILIDADE

“Conceito sistêmico de desenvolvimento que garante a continuidade dos aspectos ambientais, econômicos, sociais e culturais das sociedades humana”

Uso sustentável de recursos naturais

Recursos naturais usados para atendimento de N/Ds

Atendimento N/Ds feito por meio de Produtos

Produtos obtidos por transformação de recursos naturais

Transformação RNs por ações antrópicas

Ações antrópicas são as causas dos impactos ambientais

CONSUMO DE PRODUTOS



IMPACTOS AMBIENTAIS

IMPACTO AMBIENTAL

- Modificação do meio ambiente provocada por ação antrópica.
 - Meio ambiente = planeta = almoxarifado de RNs
 - Recursos naturais:
 - materiais (estoque de átomos)
 - energéticos
 - meio físico



Atmosfera – meio gasoso

Hidrosfera – meio líquido

Litosfera – meio sólido

Biosfera – meio vivo

IMPACTO AMBIENTAL

- Modificação do meio ambiente provocada por ação antrópica.
 - Meio ambiente = planeta = almoxarifado de RNs
 - Recursos naturais:
 - materiais (estoque de átomos)
 - energéticos
 - meio físico

- Impacto ambiental = redução de recurso natural

IMPACTO AMBIENTAL

➤ Redução de recursos naturais:

- permanente (RN não renovável)
- temporária (RN renovável)
 - > renovação antrópica (novos impactos)
 - > renovação natural

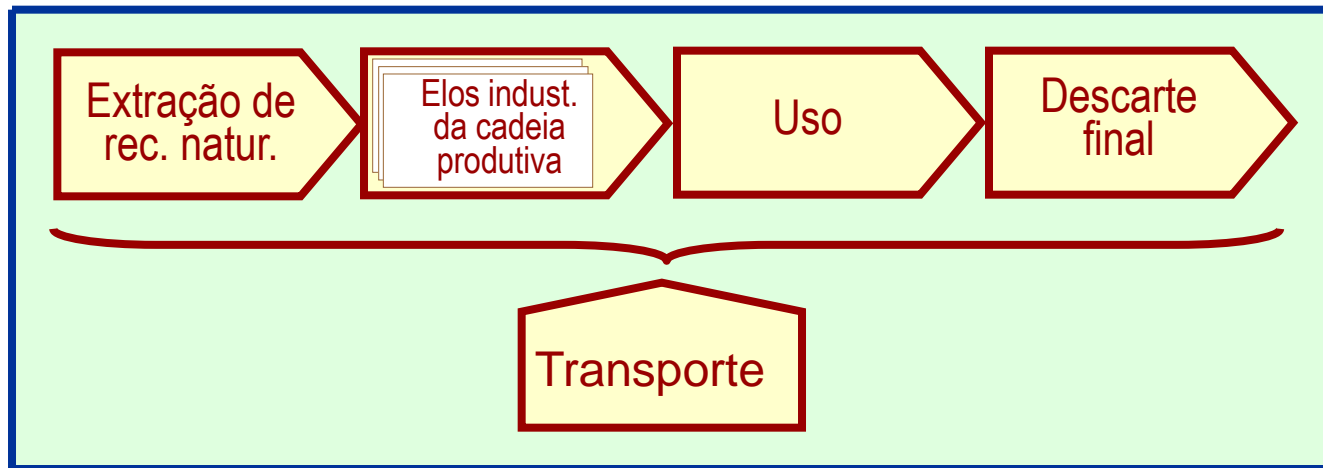
CONSUMO SUSTENTÁVEL

- Eliminar necessidades/desejos supérfluos
- Diminuir “intensidade” de atendimento de N/D
- Substituir ou modificar produtos que atendem N/Ds por outros menos impactantes.

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DE PRODUTOS

➤ Indicadores do consumo de recursos naturais para o atendimento de N/Ds – PRODUTOS.

➤ CICLO DE VIDA DO PRODUTO



INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DE PRODUTOS

AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA

Ferramenta da gestão ambiental que avalia o desempenho ambiental dos produtos ao longo de todo o seu ciclo de vida, desde a extração dos recursos naturais, passando por todos os elos de sua cadeia produtiva, por seu uso, indo até seu descarte final.

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DE PRODUTOS

➤ Pegada de carbono

➤ Pegada de água

➤

MUITO OBRIGADO

GIL ANDERI DA SILVA

DEPT. ENG. QUÍMICA
ESCOLA POLITÉCNICA
USP

GRUPO DE PREVENÇÃO
DA POLUIÇÃO
gil.silva@poli.usp.br
(11)3091.2213