



Aula de hoje

- avaliação do ciclo de vida do produto
- impacto ambiental
- conceitos de sustentabilidade
- produtos sustentáveis

www.ligiafascioni.com.br

Ciclo de vida do produto

- etapas e processos de um sistema de produção e consumo
- considera:
 - aquisição de energia, matérias-primas e produtos auxiliares
 - transporte e logística
 - características de utilização, manuseio, embalagem, marketing e consumo
 - sobras e resíduos e sua respectiva reciclagem ou destino final

www.ligiafascioni.com.br

ACV: Avaliação do Ciclo de vida



- avalia encargos ambientais associados a produtos, processos ou atividades
- identifica e quantifica a energia e materiais utilizados e resíduos produzidos
- avalia o impacto no ambiente e sugere melhorias ambientais
- considera todas as interações (da extração da matéria-prima até o descarte)

www.ligiafascioni.com.br

Avaliação do Ciclo de vida



“Compilação e avaliação de entradas e saídas (de matérias primas e recursos energéticos) e impactos ambientais potenciais de um produto através de seu ciclo de vida”

ISO 14040

www.ligiafascioni.com.br

Histórico



- crise do petróleo (anos 70)
- 1969: estudo para impacto de embalagens de Coca-Cola
- 1974: primeiro modelo de ACV (consumo produção)
- 1985: Ecobalance (Europa)
- 1991: banco de dados ACV sobre embalagens (Suíça)

www.ligiafascioni.com.br

Sustentabilidade



- consumir menos
- reduzir o impacto no ambiente
- pensar a longo prazo

www.ligiafascioni.com.br

Sustentabilidade



- **reduzir:** prolongar a vida útil do produto ou usar processos que reduzam a produção de resíduos
- **reutilizar:** encontrar nova serventia para o produto
- **reciclar:** aproveitar a matéria-prima

www.ligiafascioni.com.br

Tipos de reciclagem



- **up-cycling:** volta a se tornar uma embalagem dos produtos da mesma empresa
- **down-cycling:** é utilizada para manufatura de outro produto, por exemplo, PET pode virar carpete

www.ligiafascioni.com.br

Foco: reduzir!



- bens mais duradouros
- substituição fácil de peças
- produção mais limpa
- eliminação de embalagens

www.ligiafascioni.com.br

Empresas sustentáveis: exemplos



- Natura
- Banco Real
- Tátil Design

www.ligiafascioni.com.br

Tabela ambiental Natura



- embalagens mostram 6 indicadores com a origem das matérias-primas e materiais
- base na tabela nutricional para expor as características ambientais dos produtos

www.ligiafascioni.com.br

Tabela ambiental Natura

Indicadores de matérias-primas



- **Origem Vegetal Renovável:** parte da formulação que teve sua origem de fonte vegetal
- **Origem Vegetal Natural:** parte da formulação que teve sua origem de fonte vegetal e não sofreu modificações em processos químicos
- **Com Certificação de Origem:** parte da formulação dos produtos que teve sua origem certificada

www.ligiafascioni.com.br

Tabela ambiental Natura

Indicadores de embalagens



- **Material Reciclado:** parte da embalagem onde foi utilizado material reciclado (componentes que já foram utilizados em algum produto e que foram reprocessados)
- **Material Reciclável:** parte da embalagem que é possível reciclar depois que for utilizada
- **Número Recomendado de Refilagens:** indica o total de vezes que a embalagem original pode ser reutilizada sem prejudicar sua aparência ou sua funcionalidade e sem alterar o produto

www.ligiafascioni.com.br

Tabela ambiental Natura

ÓLEO TRIFÁSICO DESODORANTE CORPORAL MARACUJA

Regular Refil

33 Avaliações ★★★★☆ Ver 0 0 0 0 0 0

Descrição do Produto
Deixa a pele macia e desodorizada. Com óleo vegetal e embalagem em PET reciclado. Desodoriza a pele, deixando-a protegida durante o dia. Formulado especialmente em três fases, o óleo combina cores frias, fragrância suave e textura agradável, prolongando a sensação de bem-estar e frescor durante e após o banho. O Óleo de Maracujá, rico em ácidos graxos, confere emolência através da formação de um filme, deixando a pele macia ao toque.

Características	Modo de Usar	Ingredientes e Ações	Tabela Ambiental
Produtos: origem vegetal renovável 53,5% vegetal natural 42,2% com certificação de origem 0%		Embalagens: material reciclado 25% material reciclável 86,7% número recomendável de refilagens 3	

www.ligiafascioni.com.br

Natura



- premissa: não aumentar o impacto ambiental
- produtos com embalagens pequenas não têm cartuchos ou bulas incorporados
- as informações de todos os produtos estão disponibilizadas no site da Natura.

www.ligiafascioni.com.br



- Portal de sustentabilidade com divulgação de boas práticas
- Uso de papel certificado
- Avaliação de risco ambiental na concessão de crédito
- Prêmio *Financial Times* de banco mais sustentável do mundo em 2008
- Uma das 100 melhores empresas para se trabalhar (Época Negócios/ Exame)

www.ligiafascioni.com.br

Tátil Design



abertura a c&si, que fazemos origem, prêmios, clientes, produtos, tendências, etc.

o ciclo, o que não deixa resíduos e pode ser reutilizado;

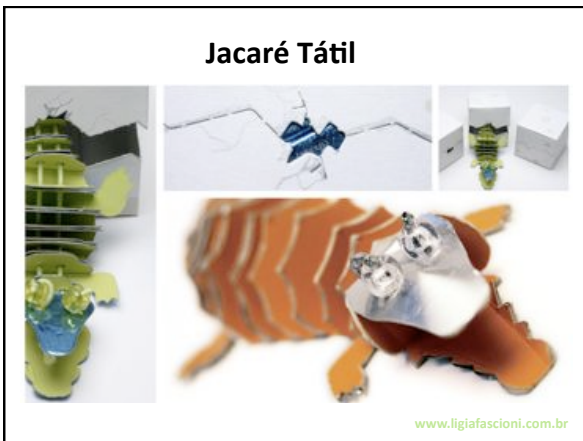
a busca do simples, dos processos que implicam em pouco gasto de energia e baixo impacto ambiental;

a extensão do ciclo de vida dos objetos;

a sua inteligência dos materiais em benefício do próprio objeto;

www.ligiafascioni.com.br







Outros exemplos



www.ligiafascioni.com.br

Outros exemplos



www.ligiafascioni.com.br

Outros exemplos



www.ligiafascioni.com.br

Outros exemplos



www.ligiafascioni.com.br

Outros exemplos



www.ligiafascioni.com.br

Outros exemplos



www.ligiafascioni.com.br

Outros exemplos



Estúdio LuchoCorrea para a padaria colombiana Brown

www.ligiafascioni.com.br

Outros exemplos



Dentsu (Japão)

www.ligiafascioni.com.br

Outros exemplos

ecofont

Empresa suíça Sprank

www.ligiafascioni.com.br

Outros exemplos



Design: Ariel Rojo

www.ligiafascioni.com.br

Outros exemplos



Os designers sul-coreanos Sungwoo Park & Sunhee Kim desenvolveram um poste de luz com lâmpada LED de baixo consumo que aproveita o resto de energia das pilhas alcalinas que já estão descarregadas.

www.ligiafascioni.com.br


Referências



- BELLEN, Hans Michael van. **Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2ª ed. São Paulo: FGV, 2006.
- KAZAZIAN, T. (org.). **Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento Sustentável**, São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2005.
- www.tatil.com.br
- www.bancoreal.com.br
- <http://materiodesign.blogspot.com>

www.ligiafascioni.com.br

Imagens



- Christophe Gilbert [1,5]
- Cicio Barroso [2]
- <http://broken-heartbeats.my-expressions.com> [3]
- Edward Burtynsky [4]
- Ann P. Smith [9, 24]
- Hamed Saber [11]
- Lir Uyns [13]
- kotik_design [22]
- Ciclus_design [27]
- Brand Image [26]
- Ben Wilson [23]

www.ligiafascioni.com.br
