

CICLO DE VIDA: UMA AVALIAÇÃO

Aluno: Pedro Enrique Taquechel Campos

Orientador: Reinaldo Calixto de Campos

Introdução

Do ponto de vista do impacto ecológico, uma análise da efetividade da avaliação do ciclo de vida foi realizada. Para tal, técnicas utilizadas na avaliação do ciclo de vida foram estudadas e a sua aplicabilidade nos modelos pretendidos discutidas. Utilizar um produto específico como referência não constitui o escopo do estudo, sendo este baseado na análise em linhas gerais do impacto ecológico do ciclo de vida de produtos e/ou processos.

Avaliação do Ciclo de Vida

A avaliação do ciclo de vida é uma abordagem “da criação à disposição” de avaliação dos sistemas industriais. O “tempo de vida” começa com a retirada das matérias-primas a partir da terra para criar o produto e termina no momento em todos os materiais são devolvidos à terra. A avaliação do ciclo de vida avalia todas as fases da vida de um produto a partir da perspectiva que elas são interdependentes, o que significa que uma operação leva à seguinte. A avaliação do ciclo de vida permite estimar os impactos ambientais cumulativos resultantes de todas as etapas do ciclo de vida do produto, incluindo muitas vezes impactos não considerados nas análises mais tradicionais (por exemplo, extração de matérias-primas, material de transporte, último produto de eliminação, etc.). Ao incluir os impactos ao longo do ciclo de vida do produto, a avaliação do ciclo de vida fornece uma visão abrangente dos aspectos ambientais do produto ou processo e uma idéia mais exata dos verdadeiros “trade-offs” ambientais do produto e do processo de seleção.

O termo "ciclo de vida" refere-se às principais atividades no decurso do ciclo de vida do produto a partir da sua fabricação, uso e manutenção, até a sua eliminação definitiva, incluindo as matérias-primas necessárias adquiridas para a fabricação do produto.

Especificamente, a avaliação do ciclo de vida é uma técnica para avaliar os aspectos ambientais e impactos potenciais associados com um produto, processo ou serviço, por:

- Compilar um inventário das entradas relevantes de materiais e energia e o descarte para o meio-ambiente
- Avaliar os potenciais impactos ambientais associados às entradas e descartes identificados
- Interpretar os resultados para ajudar para tomar uma decisão mais informada.

Benefícios

A avaliação do ciclo de vida pode ajudar a escolher o produto ou processo que resulta em menos impacto para o meio-ambiente. Esta informação pode ser usada com outros fatores, tais como custos e dados de desempenho, para selecionar um produto ou processo. Os dados da avaliação do ciclo de vida identificam a transferência de impactos ambientais de um meio para outro (por exemplo, ao invés de utilizar carros movidos a combustíveis fósseis, fazer uso de carros elétricos cuja eletricidade provém de termoelétricas) e / ou de uma etapa do ciclo de vida para outra (por exemplo, reutilização do produto como matéria-prima ou como insumo de outro produto). Se uma avaliação do ciclo de vida não for realizada, a transferência poderá

não ser caracterizada e devidamente incluída na análise porque ele está fora do alcance típico ou o foco do processo de seleção de produto.

Contextualização

Já é de conhecimento geral que caso continuemos com uma utilização linear dos recursos providos pelo planeta e com o desperdício de muitos desses, a vida como conhecemos não irá perdurar por muito tempo. A necessidade de racionalizar nosso uso de energia e materiais em processos, bens e serviços passa a ter grande importância no curto, médio e longo prazo.

Muitas empresas multinacionais usam a avaliação do ciclo de vida (LCA) ou ferramentas abreviadas de LCA para avaliar o impacto ambiental potencial do sistema de um produto. No entanto, o LCA funciona melhor desde o nascimento do produto, porém não é muito usado nas fases iniciais de desenvolvimento, quando idéias não são suficientemente detalhadas para medir material utilizado, o consumo de energia e os impactos. Além do mais o LCA também pode ser demorado e oneroso.

Referências

1 - SCIENTIFIC APPLICATIONS INTERNATIONAL CORPORATION; **Life cycle assessment: principles and practice**. 1. ed. National Risk Management Research Laboratory Cincinnati, Ohio, 2006. 88p.