

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

## **LEVANTAMENTO DE METODOLOGIAS PARA APLICAÇÃO DA ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DO CICLO DE VIDA (ASCV), EM MUNICÍPIOS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE, NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

**AUTOR PRINCIPAL:** Pâmela Bia Pasquali

**CO-AUTORES:** Ritielli Berticelli

**ORIENTADOR:** Adalberto Pandolfo

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo - UPF

### **INTRODUÇÃO**

Realizar uma análise da sustentabilidade é um desafio no atual cenário, pois a busca por soluções que agridam menos o meio ambiente e garantam qualidade de vida à população é imprescindível. No que se refere a gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) brasileira, ainda há poucos estudos acadêmicos sobre o tema e muito se tem discutido sobre a sustentabilidade e suas formas de obtenção. Tanto quanto controverso é o tema sustentabilidade é a sua forma de avaliação. Uma Avaliação da Sustentabilidade do Ciclo de Vida (ASCV) mostra como é possível combinar a avaliação do ciclo de vida ambiental, custo do ciclo de vida e avaliação do ciclo de vida social em uma avaliação integrada, descrevendo como eles podem ser usados para contribuir para uma avaliação abrangente da sustentabilidade.

Este estudo tem como objetivo propor diretrizes para gestão de RSU em municípios de pequeno e médio porte a partir da busca e análise de metodologias existentes, relacionados a ASCV.

### **DESENVOLVIMENTO:**

A avaliação de sustentabilidade tem como principais características a integração entre os aspectos econômicos, ambientais e sociais, bem como a consideração de suas interfaces, de consequências das ações presentes para gerações futuras, da existência de incertezas e da relevância da participação pública. Este estudo consiste em uma



# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



revisão bibliográfica a respeito da Análise do Ciclo de Vida (ASCV) aplicada na gestão de resíduos sólidos urbanos.

A ASCV é uma técnica que avalia aspectos socioeconômicos de produtos e os seus potenciais impactos ambientais, sejam eles positivos ou negativos, ao longo do ciclo de vida do produto, abrangendo os processos de extração da matéria prima, o processamento, fabricação, distribuição, o uso, a reciclagem, o tratamento e a disposição final.

Conciliar os aspectos sociais, ambientais e econômicos, através de uma ASCV, na gestão de resíduos sólidos, tem-se uma grande vantagem, já que uma análise pode complementar a outra no processo de decisão.

Menikpura et al. (2012) projetou um sistema integrado de gestão de RSU para uma cidade da Tailândia, incorporando as seguintes técnicas: reciclagem, digestão anaeróbia, incineração e tecnologias de aterro. Os autores avaliaram a sustentabilidade dos sistemas por meio de uma metodologia de ASCV. Os resultados apresentados se demonstraram efetivos e a metodologia e os indicadores propostos foram úteis no planejamento estratégico, incluindo a tomada de decisões e a elaboração de políticas no que se refere ao desenvolvimento de sistemas, adequados, de gestão sustentável de RSU. Os indicadores propostos foram utilizados para avaliar a eficácia do sistema integrado através da avaliação quantitativa dos atributos de sustentabilidade.

Li e colaboradores (2015) desenvolveram um modelo de avaliação de sustentabilidade para exploração e tomada de decisão sobre o gerenciamento de RSU na China, baseado em três cenários de tratamento de resíduos. O modelo admitiu as esferas ambientais, econômicas e sociais e utilizou o processo de hierarquia analítica para uma análise geral da sustentabilidade. Os resultados sugeriram uma alternativa esclarecendo algumas peculiaridades da sustentabilidade.

A ASCV possui grande potencial para ser usada por empresas, governos, agências de cooperação internacional e outras organizações na sociedade (como associações de consumidores) em seus esforços para produzir e consumir produtos mais sustentáveis. Isso implica em diminuir a degradação ambiental e o uso dos recursos naturais de forma lucrativa e, ao mesmo tempo, colaborar para o bem-estar social. A sua combinação em um estudo permite a tomada de decisão integrada no tripé do desenvolvimento sustentável: pessoas, planeta e lucro. Certamente, mais aplicações, melhor acesso de dados e novas pesquisas sobre áreas específicas serão necessárias. Cada vez mais, empresas, governos e gestores trabalham com especialistas para a obtenção da imagem de sustentabilidade completa por trás dos produtos (UNEP, 2012).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

A ASCV é um método que se apresenta como uma alternativa, no que diz respeito a gestão de resíduos sólidos em municípios de pequeno e médio porte, porém ainda



# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



serão necessários mais estudos na área para que se possa inferir que a ASCV de fato apresenta bons resultados, mas cada vez mais está sendo testada na tentativa de se conseguir estabelecer um modelo para ser utilizado na avaliação da sustentabilidade dos sistemas de gestão de resíduos sólidos urbanos.

## REFERÊNCIAS

LI, H.; NITIVATTANANON, N.; LI, P. Developing a Sustainability Assessment Model to Analyze China's Municipal Solid Waste Management Enhancement Strategy. *Sustainability*, v. 7, p.1116-1141, 2015.

MENIKPURA, S. N. M.; GHEEWALA, S. H.; BONNET, S. Framework for life cycle sustainability assessment of municipal solid waste management systems with an application to a case study in Thailand. *Waste Management & Research*, v.30(7), p.708–719, 2012.

UNEP (United Nation Environmental Programme). Life Cycle Initiative. Towards a Life Cycle Sustainability Assessment: Making informed choices on products. UNEP/SETAC/Life Cycle Initiative, 2012.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA ( para trabalhos de pesquisa):** Número da aprovação.

## ANEXOS

Aqui poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.