

COMPARATIVO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E CUSTOS ENTRE PAVIMENTO FLEXÍVEL E RÍGIDO PELA AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA (ACV) NA BR-163/364/MT

Cosme Neves Machado

Universidade La Salle

Prof. Dr. Sydney Sabedot (Orientador)

Problema

A escolha da solução de pavimentação a ser executada nas obras brasileiras considera apenas os fatores técnicos-econômicos, desconsiderando os fatores ambientais no auxílio da tomada de decisão. Assim, não há uma segurança de que os altos investimentos públicos destinados às obras deste tipo sejam corretamente empregados, ou seja, que retornem com o máximo benefício à sociedade. Desta forma é necessário verificar se a alternativa mais viável do ponto de vista técnico-econômico corresponde a alternativa de menor ou maior impacto ambiental.

Objetivos

Geral

Efetuar uma análise comparativa entre o impacto ambiental e econômico com pavimentos rígidos e flexíveis na construção da pista nova da duplicação da BR-163/364/MT.

Específicos

- Investigar o impacto ambiental das alternativas de pavimentos;
- Verificar os custos econômicos das alternativas de pavimentos;
- Verificar a relação entre o impacto ambiental e seu custo econômico para cada alternativa;

METODOLOGIA

Neste trabalho a ferramenta ACV será aplicada por meio do software PavementLCA e a análise de custo de cada alternativa será elaborada através do Sistema de Custos Referencias de Obras (SICRO 2) do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes (DNIT).

Serão avaliadas duas alternativas de pavimentos, a alternativa inicialmente proposta de pavimento flexível e a alternativa executada de pavimento rígido. Para ambas alternativas será adotado o mesmo período de análise. Em função deste período serão definidos os serviços necessários para a manutenção de cada uma das alternativas de pavimento, bem como seus respectivos quantitativos calculados.

Com estas informações será aplicada a ferramenta de ACV, para cada uma das alternativas de pavimento, onde será calculado e quantificado cada um dos possíveis impactos selecionados para análise. Com os resultados obtidos é efetuada uma análise comparativa, onde se verifica qual alternativa gera um menor grau de possíveis impactos ambientais, dentre os selecionados para análise.

A próxima etapa, após a ACV é a utilização do Sistema de Custos Referencias de Obras (SICRO 2) para o cálculo dos custos totais de cada alternativa, considerando-se os custos relativos a construção e manutenção, analisando os resultados obtidos. Com os resultados de cada uma das etapas, é realizada uma análise para a



verificação quanto a vantagem da melhor alternativa técnico-econômica frente ao impacto ambiental gerado.

CONCLUSÕES

Este trabalho trata de um projeto do Mestrado em Avaliação de Impactos Ambientais da Universidade La Salle/Canoas-RS e, portanto, ainda não dispõe de resultados. Entretendo conforme literatura pesquisada, o pavimento rígido deva apresentar um maior custo inicial e menor ao longo do tempo, bem como produzir um impacto ambiental menor.

Referências

- CARLOS, Luiz; MOLION, Baldicero. A QUECIMENTO GLOBAL?: UMA VISÃO CRÍTICA. [s. l.], 2008.
- CIRINO, MM; SOUZA, AR. High school students' discourse on the "ozone layer". Ciência & Educação (Bauru), [s. l.], v. 14, n. 1, p. 115-134, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132008000100008&script=sci_arttext>
- CNT. Por que os pavimentos das rodovias do Brasil não duram? [s. l.], 2017.
- COMMITTEE, Technical. Pavement Life Cycle Assessment Workshop. Transportation, [s. l.], n. May, p. 25-39, 2006. Disponível em: <<http://www.uest.gr/suscon/Progress-Results/progress-results.html>>
- DNIT, -Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de custos de infraestrutura de transportes. [s. l.], v. 10, 2017.
- FRANCISCO, Ana. Comportamento estrutural de pavimentos rodoviários flexíveis. [s. l.], 2012.
- SAVIETTO, Júlia Panzarin. Análise de Impactos Ambientais da Restauração de Pavimentos Asfálticos pela Avaliação do Ciclo de Vida. 2017. [s. l.], 2017.
- SOUZA, Luciana D. E. Paula. Uso Integrado das Ferramentas de Análise do Ciclo de Vida e de Análise do Custo do Ciclo de Vida em Pavimentação. 2017. [s. l.], 2017.
- WIELINSKI, Jason; HAND, Adam; RAUSCH, David Michael. Annual Meeting of the Transportation Research Board Submission date: 8-1-2008. [s. l.], v. 3, p. 1-18, 2009.
- WENZEL, H; HAUSCHILD, M. Z.; ALTING, L. Environmental Assessment of Products. Volume 1, Kluwer Academic Publishers. 1997.