

XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil



Avaliação Quantitativa da Sustentabilidade de uma Plataforma Logística Urbana Brasileira

Rebecca Costa Bueno, Orlando Fontes Lima Júnior

Resumo

Este trabalho avaliou quantitativamente a sustentabilidade de uma plataforma logística urbana a partir do indicador mais relevante para os estudos de aspectos ambientais nos transportes rodoviários: as emissões atmosféricas. O estudo calculou a massa de CO2 emitida através do método Top-Down, a partir de dados reais fornecidos pela transportadora. Os resultados podem direcionar investimentos de mitigação das emissões de dióxido de carbono nas operações.

Palavras-chave:

Sustentabilidade nos transportes, Plataformas Logísticas, Transporte de Cargas.

Introdução

A sustentabilidade é hoje um dos principais objetivos na maior parte das atividades humanas e conseqüentemente nas cidades. O transporte de mercadorias em áreas urbanas é um dos fatores de poluição e de degradação da qualidade de vida dos cidadãos, e neste contexto, as plataformas logísticas encontram-se inseridas como uma melhor forma de organizar e de reduzir estes impactos indesejados.

Dentre os inconvenientes do setor, destacam-se as emissões de dióxido de carbono, atualmente com grande controle político e reduções firmadas por compromissos globais.

Este estudo avaliou então uma plataforma logística a partir das suas emissões de CO2, simulando diferentes cenários para a sua frota de forma a torna-la mais sustentável.

A partir dos dados obtidos, das premissas de utilização de combustível, pôde-se então calcular a quantidade de dióxido de carbono emitida utilizando-se o método Top-Down, chegando-se à emissão de 48kt no período de 6 meses.

O trabalho propõe então a renovação parcial da frota da transportadora, embasado em estudos que apontam a redução considerável da performance dos veículos de carga com o passar dos anos (figura 2).

Resultados e Discussão

O trabalho foi feito com a Transportadora Americana (imagem 1), onde através de base de dados fornecida, pôde-se caracterizar a frota e o consumo de combustível (tabela 1)



Figura 1. Imagem da Transportadora Americana.

Tabela 1. Caracterização da frota

Média do consumo de combustível (l/mês)	Média de Km percorrido/veículo/mês	Média da Idade dos veículos (anos)
97.660,30	4.061,30	7,50

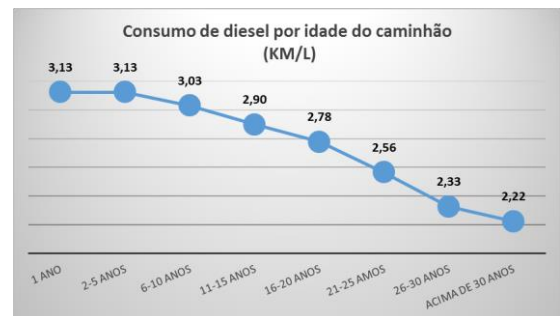


Figura 2. Curva da distância percorrida em km por litro de diesel consumido por faixa de idade dos veículos de carga.

Conclusões

O cenário atual do mercado logístico exige competitividade das empresas o setor. Esta competitividade pode ser garantida dentre outros fatores através da redução dos custos e da melhora da imagem da empresa. Ambos os critérios encontram-se inseridos no contexto da sustentabilidade. O trabalho então avaliou quantitativamente a Transportadora Americana através da sua emissão de CO2, simulando a renovação parcial da sua frota. O retorno financeiro não é imediato porém existe a possibilidade do acesso à linhas de crédito que incentivam a melhoria de padrões de sustentabilidade.

Agradecimentos

Ao PIBIC e à Unicamp pelo incentivo e ao Profº Orlando e a família Lalt pela orientação e apoio.

KRUGER PRODUCTS. Sustainable Transportation and Logistics in the Consumer Packaged Goods Industry. 2014

ANTT, Agência Nacional de Transportes Terrestres, Idade Média dos Veículos, (21/11/2016, média ponderada de todos os caminhões)

OECD – Organization for Economic Co-operation and Development. (2011) Moving Freight with Better Trucks: Improving Safety, Productivity and Sustainability. OECD Publishing. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1787/9789282102961-en>