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 consequentemente 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.

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

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).

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>

DOI: 10.19146/pibic-2017-79236

XXV Congresso de Iniciação Científica da UNICAMP