

(http://oascentral.tribuna.com.br/RealMedia/ads/click_lx.ads/tribuna/noticiasdetalhe/132008473/Frame1/default/empty.gif/693569686746622b65534d4142307a5x)

Pesquisa compara eficiência de trens e caminhões no Porto de Santos

Projeto elaborado por estudantes de Engenharia Civil da Unisanta analisa situações indicadas para cada modal

FERNANDA BALBINO

14/10/2016 - 13:50 - Atualizado em 14/10/2016 - 13:51

Comparar os modais rodoviário e ferroviário no transporte de cargas até o Porto de Santos é o objetivo do trabalho de conclusão de curso (TCC) de três alunos do curso de Engenharia Civil da Universidade Santa Cecília (Unisanta), de Santos. Nas primeiras conclusões, o grupo aponta a eficiência dos vagões nos casos em que as cargas ultrapassam 40 toneladas.

Leonardo Santos Cordeiro, Rony Luís Vitorino dos Santos e Paulo Martinez Franco pretendem concluir a pesquisa ainda neste mês. Eles estão no 10º semestre do curso e são orientados pelo diretor da Faculdade de Engenharia da Unisanta, Áureo Emanuel Pasqualetto Figueiredo.

De acordo com especialistas no transporte ferroviário, um vagão é capaz de transportar de 80 a 100 toneladas de grãos. Isso significa que cada um pode substituir até quatro caminhões. Uma composição leva de 6,5 mil a 8 mil toneladas de mercadorias de uma só vez, podendo retirar das estradas 320 veículos de carga.

Mas se engana quem pensa que, apesar de ser um meio de transporte viável, mais barato e limpo que o rodoviário, a ferrovia não apresente problemas. Existem gargalos, tanto na origem quanto no destino, o Porto de Santos.

“O objetivo do TCC é fazer uma comparação entre os dois modais para saber a eficiência, a viabilidade econômica e, através dos resultados, melhorar a parte ferroviária no Porto de Santos, porque foi um modal esquecido pelo Governo nos últimos anos”, destacou Leonardo.



Pesquisa é realizada pelos universitários Leonardo Cordeiro (à esq.), Rony dos Santos (à dir.) e Paulo Franco (Foto: Luigi Bongiovanni/A Tribuna)

Entre as primeiras conclusões da pesquisa, está a eficiência do modal ferroviário de acordo com o volume de cargas a serem transportadas. Conforme os estudantes, em casos de volumes que variam entre 1,5 toneladas e 27 toneladas, é necessário fazer um estudo para verificar qual é o modal mais eficiente. Já nos casos em que a carga ultrapassa 40 toneladas, não há dúvida. O modal ferroviário é o mais apropriado econômica e sustentavelmente. Já abaixo de 1,5 tonelada, o modal rodoviário se torna mais eficiente.

“Começando pela eficiência, comparamos e vimos que o modal rodoviário é mais flexível, de frete porta a porta, que é o mais utilizado no Brasil. Já o modal ferroviário é mais eficiente a médias e longas distâncias e pode transportar cargas maiores e mais pesadas, mas está pouco utilizado no País.

Poderia ser melhor aproveitado”, explicou o estudante Leonardo Cordeiro.

Especialistas em Logística apontam que o transporte de cargas por distâncias acima de 300 quilômetros só é viável através de trilhos. O baixo custo de manutenção das linhas férreas e os ganhos em escala, já que muitas toneladas são transportadas, são fatores que fazem com que, hoje, o trem seja considerado a forma mais eficiente no transporte de grãos.

Saturação

“Há cinco anos, por três dias o Porto ficou travado (nas rodovias) sem ninguém entrar, sair, manobrar. Uma loucura absoluta. Então, o modal rodoviário está mais do que saturado. O que se busca é a intermodalidade, tirar o melhor de cada um desses modais para que se tenha eficiência”, destacou o professor Áureo Figueiredo.

O modal ferroviário tem ampliado sua participação no deslocamento de mercadorias entre o Porto e o interior do País nos últimos anos. Em 2010, as cargas transportadas em vagões somaram 19 milhões de toneladas, 19,5% de tudo o que passou pelos terminais marítimos da região no período. Já no ano passado, chegou a 27,5 milhões de toneladas, 24,7% das cargas.

Em números absolutos, o movimento de vagões entre o interior do Brasil e o Porto também vem crescendo. No ano passado, aumentou 4,58%. Em contrapartida, o de caminhões caiu 5,76%.



Características dos modais rodoviário e ferroviário e de suas operações são analisadas
(Foto: Luigi Bongiovanni/A Tribuna)

Impacto ambiental

O custo da construção de uma ferrovia é mais alto do que o investimento necessário para uma rodovia. No entanto, apesar dos valores serem maiores, os impactos ambientais das linhas férreas são 2,5 vezes menores.

Esta é uma das conclusões de Leonardo Santos Cordeiro, Rony Luis Vítório dos Santos e Paulo Martinez Franco, estudantes de Engenharia Civil que pesquisam os dois modais para seu trabalho de conclusão de curso (TCC). A ideia de realizar esse estudo surgiu ao conhecerem o complexo portuário.

Foi quando perceberam que aprender mais sobre o cais santista aumentaria suas chances de ingressar no mercado de trabalho local. O grupo é orientado pelo diretor da Faculdade de Engenharia da Universidade Santa Cecília (Unisantia), Áureo Emanuel Pasqualetto Figueiredo.

“Para a implantação da ferrovia, ela é mais cara. Mas, quando a gente leva em conta o meio ambiente – as rodovias são mais largas –, o adensamento populacional, as indústrias e moradias, o impacto ambiental é maior. Em mil quilômetros de extensão, a rodovia se torna quase o dobro. A política brasileira prefere só fazer a manutenção das rodovias, só atrasando o problema, do que implantar ferrovias novas, com busto benefício a longo prazo”, destacou Leonardo Cordeiro.

A próxima etapa do TCC tem como objetivo avaliar a sustentabilidade do transporte ferroviário no cais santista. Para isso, o grupo irá colher informações junto aos terminais. Neste ano, os alunos já fizeram visitas técnicas à Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp) e à Embraport, instalação que opera contêineres na Margem Esquerda do Porto, na Área Continental de Santos.

“Se cada empresa que opera no Porto de Santos fizer uma iniciativa para diminuir a poluição, o consumo de energia, de água, o Porto será mais sustentável e terá um rendimento maior”, disse Rony dos Santos.

Sustentabilidade

O professor Áureo Figueiredo lembra que, para as empresas que têm ações na bolsa, a preocupação com a sustentabilidade agrega valor ao negócio – ao se atender às normas ambientais e de segurança e, ainda, reduzir o consumo de energia e a geração de resíduos sólidos. Tudo isso, segundo o docente, garante um prestígio que favorece a contratação e a prestação do serviço.

“Apesar das limitações, da conjuntura econômica, as operações do Porto estão aumentando. Por trás disso está o agronegócio – fertilizante para plantar e escoamento da produção. É daí que surge o potencial, além, claro, de toda a carga que o Porto movimentava. Na realidade, originalmente, todo o transporte de cargas do Porto de Santos era através de ferrovias e elas estão retomando essa importância”, explicou o professor orientador da pesquisa.