

## FALE COM A GENTE!

Editor: Leopoldo Figueiredo  
E-mail: portomang@tribuna.com.br  
Telefone: 2102-7269

## Portos dos EUA pedem US\$ 66 bi a Washington

A Associação Americana de Autoridades Portuárias, que reúne os portos marítimos dos EUA, pediu à Casa Branca investimentos de US\$ 66 bi para a melhoria dos acessos aquaviários dos complexos nos próximos 10 anos

## PORTO &amp; MAR



Movimentação de celulose em terminal do Porto de Santos: Companhia Docas prevê o embarque de 3,8 milhões de toneladas do produto neste ano, um crescimento de 31,4% sobre o esperado para 2017

## Pesquisa analisa embarque de celulose no Porto

Aluna da Fatec-BS estudou como resolver gargalos da operação



**FERNANDA BALBINO**  
DIREÇÃO  
A logística de um terminal especializado na movimentação de celulose no Porto de Santos

foi o tema pesquisado por uma aluna da Faculdade de Tecnologia (Fatec) Baixada Santista - Rubens Lara, em Santos. O objetivo foi identificar gargalos e propor soluções para agilizar a chegada e o embarque das cargas na instalação portuária.

Elis Oliveira Neves Coelho já se formou em Logística na instituição e, atualmente, é aluna do curso de Gestão Portuária. Orientada pelo professor Ricardo Reiff, ela utilizou ferramentas de simulação para avaliar as intercorrências operacionais do terminal. O artigo científico produzido sobre o tema será submetido ao congresso de logística Fateclog 2018, que acontecerá nos dias 8 e 9 de junho, em Santos.

De acordo com a Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), a estatal que administra o cais santista, neste ano, serão embarcadas 3,8 milhões de toneladas de celulose no Porto. O volume representa um aumento de 31,4% sobre o resultado previsto para o ano passado.

"Procurei estudar toda a cadeia logística da celulose e identificar problemas. Em visita técnica ao terminal, foi apontada a questão das intercorrências ferroviárias", explicou a estudante. Segundo ela, o problema está relacionado a duas linhas férreas. Uma passa por dentro do terminal e a outra



interrompe o acesso à instalação portuária.

Diante desta constatação, Elis analisou a logística e as operações do terminal entre dezembro de 2016 e abril do ano passado. Neste período de cinco meses, foram embarcadas 262.446 toneladas de celulose em 20 navios.

Nesses meses, o terminal foi obrigado a alterar a logística dessa carga, que era baseada no transporte hidro-ferroviário - para vir de sua zona produtora, no Mato Grosso do Sul, até a região, a celulose era trazida em trens e barcaças hidroviárias. Intercorrências nas linhas férreas e a crise hídrica, que diminuiu o nível da Hidrovia Tietê-Paraná e impediu sua utilização para o transporte comercial, levaram a empresa a adotar também o modal rodoviário.

Foram analisados os tempos médios operacionais de cinco processos: entrada da carga no terminal, sua triagem, carregamento, conferência e içamento até o embarque. Todas as operações foram cronometradas em quatro cenários distintos.

O primeiro é quando não há intercorrências ferroviárias na

operação, ou seja, quando o processo é concluído sem paradas causadas por trens. Em seguida, Elis avaliou as operações quando há paradas motivadas pela manobra de composições dentro do terminal. O terceiro cenário tratou de intercorrências na chegada da carga à instalação portuária, por conta do bloqueio no acesso motivado por outra composição. Por fim, foram estudados os tempos operacionais de situações em que há bloqueios internos e externos.

"Houve intercorrências de uma ou duas horas, mas não tiveram impacto significativo na operação como um todo e sim, no processo. A ferrovia avisa 30 minutos antes da passagem e se ela vai ficar na linha ou não. É assim que o problema é administrado", destacou Elis.

Segundo a estudante, o principal impacto dessas paralisações é a quebra de processos operacionais. "Muitas vezes, a equipe de trabalho está escalada, vem a composição, para tudo e até retorna demorando um tempo".

### SIMULAÇÃO

A ferramenta utilizada foi o software Arena, que produz simulações e procura identificar gargalos industriais ou logísticos em sistemas operacionais. "A ideia é identificar onde um determinado processo está atrasando o todo. Nem sempre esse gargalo é eliminado porque ele muda de lugar ao longo do processo. Mas a ideia é minimizar o gargalo e atender à demanda, que é minimizar o impacto", destacou o professor orientador da pesquisa.



Elis Coelho e o professor Ricardo Reiff: ela pesquisou a logística do terminal portuário durante cinco meses

## Estudante propõe mudança em modal

### OBJETIVO

"Procurei estudar toda a cadeia logística da celulose e identificar problemas. Em visita técnica ao terminal (no Porto de Santos), foi apontada a questão das intercorrências ferroviárias"

Elis Oliveira Neves Coelho, estudante de Gestão Portuária da Fatec-BS

do Reiff, a ideia da Fatec é ampliar as pesquisas acadêmicas e torná-las mais "reais". Isto será possível com uma parceria que a universidade pretende firmar com instalações portuárias da região.

"O ideal seria que as empresas trouxessem os projetos de mudança para que os alunos simulassem os problemas e verificassem os impactos. Isso, podemos fazer na universidade. Ai, sim teria um propósito", destacou Reiff.

### RECOMENDO

Atualmente, Elis Coelho atua como estagiária na Companhia Docas do Estado de São Paulo. A estudante viu na Fatec a possibilidade de recolocação no mercado de trabalho. Para isso, concluiu o curso de Logística e, agora, está prestes a finalizar mais um curso, Gestão Portuária.

"Tenho desenvolvido as pesquisas para contribuir com a área acadêmica e adquirir conhecimento técnico", destacou a estudante.

De acordo com o professor orientador do estudo, Ricar-

Terminal Alfandegado | Despacho Aduaneiro | Transporte Rodoviário  
Armazenagem de Importação e Exportação | Centro de Distribuição

**MARÍMEX**  
INTELIGÊNCIA PORTUÁRIA  
EM LOGÍSTICA INTEGRADA