

CARLOS MOQUEIRA



Projeto de pesquisa foi desenvolvido para facilitar a operação das cargas com excessos, aquelas com largura, altura ou comprimento maiores de que os dos contêineres convencionais, impedindo seu empilhamento

Estudantes criam equipamento para armazenar cargas especiais

Proposta concorre em prêmio nacional

Alunos do curso de Gestão Portuária do Unimonte elaboraram o *Drawer Lift* para otimizar espaço em terminais

FERNANDA BALBINO
DA REDAÇÃO

Porto & Pesquisa Armazenar cargas de grande porte, otimizando o espaço em terminais especializados na movimentação de contêineres. Este é o objetivo do *Drawer Lift*, equipamento elaborado como parte de um projeto de pesquisa de alunos do 2º ano do curso de Gestão Portuária do Centro Universitário Monte Serrat (Unimonte), em Santos. Espécie de gaveta elevatória, o aparelho possibilita a armazenagem de mercadorias em até três pavimentos.

O *Drawer Lift* é destinado a cargas com excesso, aquelas que ultrapassam a altura, a largura ou ainda o comprimento dos contêineres convencionais, de 20 ou de 40 pés. Por isso, não podem ser armazenadas em caixas metálicas ou empilhadas, como acontece tradicionalmente nos terminais especializados. Máquinas agrícolas e empilhadeiras estão na lista dos produtos deste tipo mais transportados em Santos.

A pesquisa que originou o equipamento teve como ponto de partida a observação dos alunos - vários atuam em terminais do Porto. O grupo é formado por cinco integrantes: Daniela Aparecida Lopes Barbosa, Diego Pereira Abreu, Lucas dos Santos Portella, Luís Paulo dos Santos e Anderson Danilo Vieira da Silva.

O último integrante trabalhou por cinco anos em um terminal de contêineres do cais santista como controlador de pátio. "Eu sentia a dificuldade que é quando um contêiner com excesso fica no pátio e atrapalha todo o movimento do terminal. Carretas, portêineres (equipamentos que movimentam os contentores entre o cais e os navios), toda a logística fica comprometida", explicou Anderson.



Universitários e professores criaram um protótipo do aparelho, espécie de gaveta elevatória, em escala reduzida

A partir da constatação dessa dificuldade, o grupo criou uma estrutura semelhante à uma plataforma, um tipo de gaveta elevatória que facilita o armazenamento das cargas com excesso. O objetivo principal é otimizar o espaço, que permite a armazenagem dessas mercadorias.

Toda a pesquisa foi desenvolvida a partir de um estudo de caso feito no terminal Ecoporto Santos, que fica no Cais do Saboó, na Margem Direita do complexo marítimo, e é especializado na movimentação de contêineres.

No relatório apresentado sobre o projeto, o grupo destacou que "uma logística prejudicada também, no caso de cargas com excesso, por uma armazenagem ineficiente, impacta sobre o armazenamento, inclusive de contêineres comuns, visto que contêineres plataforma (contêiner sem laterais ou teto, usado para essas cargas) terminam tirando espaço de outras cargas. Portanto, a proposta do

Aplicativo para caminhoneiros

Um grupo de 14 alunos do curso de Comércio Exterior do Centro Universitário Monte Serrat (Unimonte) desenvolveu um aplicativo que tem, como objetivo, reduzir os custos e o tempo de transporte rodoviário de mercadorias com origem ou destino no Porto de Santos. Segundo os estudantes, os usuários poderão traçar rotas com locais menos onerosos e ainda farão o uso da tecnologia

para facilitar a comunicação entre empresas transportadoras e seus colaboradores, potencializando o percurso dos profissionais. Seu diferencial é a comparação de preços e definição automática das rotas. Com isso, serão determinadas as melhores e mais viáveis paradas, uma vez que serão indicados locais para refeições, descansos, mecânica e postos de combustíveis com os melhores preços.

Drawer Lift, além de otimizar a armazenagem, ao fazê-lo, contribuiria com a eficácia da logística do Ecoporto, possivelmente reduzindo a fila de caminhões na entrada do Porto de Santos, diminuindo o trânsito de veículos na entrada da Cidade e, principalmente, minimizando o risco de não cumprimento de prazos contratuais

de embarque, ampliando a competitividade dos produtos brasileiros no exterior. Isto, não só no que diz respeito a cargas com excesso, mas também cargas embarcadas em contêiner comum, uma vez que otimizaria a armazenagem de contêiner plataforma, deixando mais espaço para outros tipos de contêiner".

INOVAÇÃO

Também no relatório, os alunos afirmam que "o produto desenvolvido pelo grupo de trabalho ainda não existe no mercado. Portanto, não existem concorrentes. A penetração do produto no mercado será facilitada devido a este fator".

Atualmente, o *Drawer Lift* é desenvolvido pelo grupo como um protótipo em escala reduzida. A forma como será a elevação das plataformas na estrutura ainda é avaliada. Os estudantes cogitam utilizar um sistema de cabos tensionados, o que ainda não foi testado. A ideia é que seja usado um controle da tensão, elevando ou descendo a plataforma de armazenagem na altura desejada.

A equipe pretende, ainda, testar a eficácia da armazenagem em condições simuladas para, posteriormente, resolver detalhes técnicos inerentes à engenharia de produção.

Segundo os estudantes, o grupo de trabalho está em fase de discussão e planejamento de aspectos relacionados à produção e à instalação do *Drawer Lift*, analisando aspectos da gestão portuária. O primeiro passo é desenvolver o produto. Conforme o relatório dos universitários, "desenvolvemos estudos para adequar o *Drawer Lift* às instalações do Ecoporto, deixando para a próxima fase o levantamento de dados inerentes à produção em larga escala e às negociações com fornecedores de equipamentos, matéria-prima e mão de obra especializada".

■ A pesquisa dos alunos do Centro Universitário Monte Serrat (Unimonte) começou a ser desenvolvida no ano passado, quando cursavam o primeiro semestre do curso de Gestão Portuária. A atuação dos estudantes no mercado de trabalho portuário ajuda no desenvolvimento dos estudos práticos, mas a falta de tempo causada pelas atividades profissionais acaba se tornando um desafio para o projeto. Mesmo assim, ele foi selecionado entre os 150 melhores projetos que concorrem no Prêmio Santander Universidades, na categoria Empreendedorismo - que teve 20 mil inscritos.

Segundo o professor Fábio Pestana, orientador do grupo, a pesquisa tem como objetivo unir os conceitos transmitidos na sala de aula com a realidade. "Essa forma de pesquisa estimula os alunos a pensarem em inovações para o Porto de Santos, com melhorias para a operação. Por isso, os alunos trazem o tema para a sala de aula e os professores avaliam a viabilidade. E este projeto se mostrou bastante viável", destacou.

Para o professor, há dois fatores que dificultam a elaboração de projetos acadêmicos. O primeiro é a falta de tempo, pois, na maioria dos casos, os alunos trabalham durante o dia e não conseguem se dedicar às pesquisas. O segundo é a baixa autoestima dos estudantes. O docente explica que muitos não acreditam no próprio potencial para desenvolver algo inovador.

"Ter conseguido a classificação, com a quantidade de inscritos que teve esse prêmio, é algo excepcional. É um fomento à pesquisa", destacou o professor.

Para Pestana, que é da área de humanas, a pesquisa do *Drawer Lift* foi uma grande fonte de aprendizado. "Não sabia o que era um contêiner plataforma e aprendi muito com eles".