

# Codesp deve padronizar descarte de resíduos do Porto, diz estudo

Alunas da Engenharia Ambiental da UniSantos afirmam que arrendatárias operariam com mais sustentabilidade

FERNANDA BALBINO  
DA REDAÇÃO

**Porto pesquisa**  
A padronização de procedimentos para o descarte de resíduos no Porto de Santos e a adoção do conceito de Produção Mais Limpa são a saída proposta por estudantes do curso de Engenharia Ambiental da Universidade Católica de Santos (UniSantos) para operações mais sustentáveis no cais santista. Para as alunas recém-formadas, cabe à Autoridade Portuária coordenar o processo de destinação dos produtos descartados.

O estudo deu origem ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de Leticia Santos Silva Pereira e Gisele Pereira. Elas foram orientadas pelo professor Marco Antonio Cismeiro Bumba e apresentaram o projeto no mês passado.

A pesquisa usou como base o conceito Produção Mais Limpa, que prevê a não geração de resíduos ou ainda a minimização desse impacto ao meio ambiente. As alunas estudaram o descarte de materiais no Porto de Santos, incluindo seus terminais e ainda as embarcações de cruzeiros.

Leticia e Gisele utilizaram como fonte de informações o Relatório Anual de Geração de Resíduos Sólidos, publicado pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), a estatal que administra o Porto de Santos. O estudo leva em conta os materiais descartados por arrendatárias, embarcações e pela própria Autoridade Portuária.

"A partir do levantamento dos resíduos mais gerados fizemos a formação de matriz de impacto a partir do grau de periculosidade", explicou Gisele.



Soja sobre os trilhos da Perimetral: Gisele e Leticia, com o professor Marco Antonio Bumba, utilizaram como base da pesquisa o conceito de Produção Mais Limpa, que prevê a não geração de resíduos ou minimização de seu impacto no meio ambiente



A classificação de resíduos sólidos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem, de seus com-

ponentes e características. Eles são divididos em duas classes. A primeira se refere aos produtos perigosos e a segunda aos

que não oferecem riscos.

Os produtos perigosos podem ser inflamáveis, corrosivos ou tóxicos. Eles oferecem

riscos durante a manipulação ou quando são armazenados. Solventes e misturas de tratamento químico são os resíduos mais perigosos gerados no cais santista.

"Todas as empresas destinam seus resíduos adequadamente. Elas atendem a legislação, mas o que a gente quis chamar a atenção é a empresa pensar no processo, na fonte, reduzir a geração de resíduos. Isso também vai reduzir os custos dela. Para você destinar um resíduo perigoso, o custo é alto", destacou Gisele.

De acordo com o levantamento, em 2014, o Porto de Santos produziu mais de 2 milhões de líquidos com substâncias perigosas. Segundo as estudantes, os resíduos das duas classes são divididos quase na mesma proporção.

Entre os resíduos orgânicos, a dupla cita o lixo retirado de embarcações que transportam passageiros. Neste caso, durante a temporada de cruzeiros o volume gerado no Porto de Santos aumenta consideravelmente. Já os grânulos sólidos de origem vegetal são dispersados durante todo o ano, principalmente nas épocas de embarques de safras, nos primeiros meses do ano.

## DESTINAÇÃO

Para as estudantes, a Autoridade Portuária deveria padronizar a destinação de resíduos produzidos no Porto de Santos. A ideia é que sejam indicados os locais para onde os produtos deveriam ser levados, além dos procedimentos para reaproveitamento de materiais.

"Em cima dessa matriz de impacto, nós percebemos que, muitas vezes, é difícil mensurar o tipo de destinação dos resíduos das arrendatárias porque não se tem um processo único. Ou seja, cada empresa tem uma forma de destinação. Então, fica meio difícil mensurar. Se houvesse uma padronização dos processos, com certeza facilitaria para reduzir esses resíduos", destacou Gisele.

Gisele e Leticia também apontam a necessidade de capacitação de pessoal e investimentos em tecnologia como medidas para reduzir a produção de resíduos no Porto de Santos.

## Gestor precisa descobrir Produção Mais Limpa

■ A adoção de procedimentos, treinamentos de funcionários e ainda a aquisição de novos equipamentos são fatores que podem reduzir a geração de resíduos no Porto de Santos. Para as estudantes, também é preciso conscientizar os gestores das empresas sobre o conceito de Produção Mais Limpa, que é um investimento com retorno garantido.

"Está na hora das empresas perceberem que a Produção Mais Limpa produz lucro a médio e longo prazo. Não é só gastar dinheiro, é investir", destacou o professor Marco Antonio Cismeiro

Bumba, que orientou a pesquisa de duas alunas da Universidade Católica de Santos (UniSantos).

Leticia Santos Silva Pereira e Gisele Pereira concluíram o curso de Engenharia Ambiental no início deste mês. Elas estudaram a geração de resíduos em um único ramo de atividade: o Porto de Santos.

As estudantes propuseram medidas para minimizar a geração de resíduos no cais santista. Elas podem ser aplicadas em vários setores, desde os escritórios. Nesses locais, até o controle de impressões foi citado como uma medida de evitar

### Processos sustentáveis

O professor orientador da pesquisa Marco Antonio Cismeiro Bumba destaca a necessidade de que as instalações portuárias cumpram todas as legislações brasileiras e ainda as internacionais. "Na Europa, existe a Diretiva Rhos. Ela pressupõe que não pode ter metal pesado em nenhuma etapa do processo produtivo, desde o minério até o descarte do produto. Se você não tiver esse pressuposto, o seu produto não vai para o mercado". Para Bumba, os empresários devem pensar em minimizar a quantidade de lixo em cada etapa da produção.

a dispersão de materiais.

A utilização de sistemas de reúso de água, a instalação de máquinas para a separa-

ção de resíduos orgânicos e recicláveis e ainda a devolução de produtos dispersados aos fabricantes estão entre

as medidas propostas.

Elas também destacaram os treinamentos voltados ao manuseio desses produtos e a aplicação da logística reversa, além dos pontos de coleta seletiva nas áreas comuns dos terminais ou da própria Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), a estatal que administra o Porto de Santos.

O professor orientador da pesquisa destaca a necessidade de que as instalações portuárias cumpram todas as legislações brasileiras e ainda as internacionais. "Na Europa, existe a Diretiva Rhos. Ela pressupõe que não pode ter metal pesado

em nenhuma etapa do processo produtivo, desde o minério até o descarte do produto. Se você não tiver esse pressuposto, o seu produto não vai para o mercado".

Para Bumba, os empresários devem pensar em minimizar a quantidade de lixo em cada etapa da produção. "Se você não fizer isso, no final, somando todos os resíduos, você vai ter uma quantidade imensa de resíduos. E o homem vai ter que conviver com esse passivo ambiental que vai ficar na natureza sem tratamento ou sem destino correto".