

Asia Shipping - Proposta de Solução

Integrantes

André Luís Mendes Fakhoury 4482145

Débora Buzon da Silva 10851687

Gustavo Vinicius Vieira Silva Soares 10734428

Thiago Preischadt Pinheiro 10723801

Devido à evolução do comércio sino-brasileiro nas últimas décadas, houve um aumento do fluxo de cargas internacionais entre os dois países. O aumento do comércio bilateral torna de suma importância a análise do sistema logístico, relacionado à ampliação e modernização dos portos brasileiros.

A solução proposta para esse processo de modernização é a introdução de um sistema automatizado de rastreamento e identificação de carga, desde a partida dos navios cargueiros até o processamento da carga nos portos de destino. Esse acompanhamento permite uma organização melhor tanto para os distribuidores dos produtos quanto para as empresas que operam os portos.

No carregamento do navio, cada *container* é equipado com um dispositivo RFID (do inglês *Radio Frequency Identification*, tecnologia que utiliza frequências de rádio para a identificação por aproximação), conectado à trava eletrônica. Cada dispositivo armazena informações como conteúdo, destinatário e o estado da trava (aberto, fechado, violado, entre outros).

Ao chegar no porto de destino, cada carga é identificada, processada e redirecionada a um caminhão o qual realiza a entrega para o destino final. Neste redirecionamento é utilizado OCR (do inglês *Optical Character Recognition*, técnica que realiza o reconhecimento de caracteres por meio de imagens) para identificar o veículo responsável por transportar cada carga.

A proposta também contém um sistema de localização em tempo real. O sistema de localização do navio é utilizado para determinar a posição das cargas contidas nele, além de calcular uma previsão de chegada. No porto, são registradas a chegada de cada carga e para onde elas foram encaminhadas.

O sistema terá como entrada: informações sobre cada carga como conteúdo, destino, prazo de entrega, etc; registro dos portos contendo quais navios e quais

cargas chegaram; e informações sobre cada navio como o tempo de saída e posição atual. A saída do sistema é composta por: previsão de chegada e acompanhamento em tempo real de cada carga; relatório de entregas por período; e estimativa de custo de uma possível entrega.