

Oportunidade de Pesquisa 007/2024

Empresa: ABTRA – Associação Brasileira de Terminais e Recintos Alfandegados

Título do Projeto: Estudo de Viabilidade, Implantação de Protótipo Operacional e Definição de Diretrizes para a Expansão de Port Community System (PCS) no Porto de Santos.

Problema: Um porto é um equipamento logístico fundamental para a cadeia do comércio exterior de qualquer país. O porto é um local de passagem e armazenagem de cargas e seu funcionamento depende da ação de diversos atores, como importadores, exportadores, órgãos fiscalizadores, agentes marítimos, armadores, operadores e terminais portuários, terminais retroportuários, Autoridade Portuária, Autoridade Marítima, rebocadores, fornecedores de suprimento de bordo, entre outros. Ocorre que esses atores, para o desempenho de suas funções específicas, muitas vezes precisam alimentar seus sistemas com informações geradas por outros atores, o que muitas vezes é feito de forma precária, utilizando-se meios de comunicação ineficientes e dependendo de procedimentos manuais passíveis de erros, que demandam tempo adicional à operação e que podem tornar oneroso, lento e inseguro o fluxo das cargas pelo porto. Por isso, muitas vezes o porto ineficiente é preterido por seus clientes, que escolhem portos concorrentes e mais eficientes.

Objetivo: Avaliar a viabilidade e definir as diretrizes e os requisitos técnicos para se promover a integração sistêmica entre os diversos atores públicos e privados que participam do funcionamento do Porto de Santos, por meio da abordagem mundialmente conhecida como Port Community System (PCS). O estudo deve incluir benchmarking internacional, definição do modelo de governança e de solução de conflitos, regras para adesão voluntária à comunidade e mecanismo para rateio de custos, diretrizes para a implantação, no mínimo, dos processos de: importação; exportação; e, entrada e saída de navios, proposta de plataforma tecnológica para promover a integração e o intercâmbio de dados entre os participantes da comunidade. Com a implantação de um protótipo operacional deve-se buscar a redução de tempo e custo dos processos envolvidos. O objetivo é alcançar níveis de TRL (Technology Readiness Level) entre 3 e 6.

Prazo para Envio de Proposta: N/D

Status: Aberta para envio de proposta

Área de Pesquisa: Operação – Gestão da Cadeia Logística Portuária

Desafio:

- **Avaliação Técnica – Governança:** Realizar uma avaliação baseada na comparação das melhores práticas internacionais (benchmarking) definindo o modelo de governança adequado para a implantação de um PCS no Porto de Santos, considerando as limitações e pontos favoráveis resultantes dos contextos local e nacional.
- **Avaliação Técnica – Sistema Informatizado:** Apresentar uma proposta de solução tecnológica que possibilite a integração sistêmica e o intercâmbio comunitário de informações entre os diferentes

atores públicos e privados participantes da comunidade portuária santista, incluindo infraestrutura de alta disponibilidade de processamento, armazenamento e comunicação; soluções de software, sistemas e/ou produtos de mercado que promovam a integração eficiente e segura de informações entre os participantes da comunidade portuária.

- **Simulações e Modelagem:** Desenvolver e/ou implementar um protótipo baseado em soluções de mercado que simule o funcionamento do Port Community System, incluindo técnicas como: APIs, WEB Services, Enterprise Service Bus ou qualquer outra arquitetura de integração que garanta o intercâmbio eficiente e seguro de informações. Para tanto, eleger pelo menos 3 atores da comunidade que troquem informações entre si e que concordem em participar da simulação, abrindo interfaces de seus sistemas.

- **Regulamentação e Normas:** Identificar e analisar as regulamentações e normas aplicáveis à preservação do sigilo comercial e à privacidade das informações que transitam pelo PCS, em especial o respeito às normas da LGPD.

- **Plano de Integração/adesão:** Desenvolver um plano detalhado (template) para a adesão voluntária de novos integrantes à plataforma PCS, mapeando as informações desejadas dos demais atores e suas respectivas fontes e periodicidade, bem como as informações que ele disponibilizará para a comunidade.

- **Levantamento de Custos e Rateio:** Realizar um levantamento detalhado dos custos de implantação e operação do Port Community System, bem como uma regra para rateio do custo entre os integrantes da comunidade.

TRL Pretendido: TRL 3-6 

CRL Pretendido: N/A

Prazo para Desenvolvimento da Pesquisa: Até 24 meses

Solução Esperada: Estudo de viabilidade técnica, modelagem, simulações e protótipo operacional.

Solução Detalhada: A solução esperada é a modelagem, teste e implantação de um protótipo operacional do PCS – Port Community System do Porto de Santos, incluindo seu modelo de governança e plataforma tecnológica que permita a troca segura e eficiente de informações relativas, no mínimo, aos processos de importação, exportação e entrada e saída de navios. Este estudo deverá incluir uma análise técnica e comparativa das tecnologias e modelos de governança, baseado em benchmarking internacional. O estudo deve, além de oferecer o protótipo inicial, apresentar os principais parâmetros técnicos e estimativa de custos para a expansão da solução, de forma a comportar todos os atores públicos e privados participantes dos processos de importação, exportação e entrada e saída de navios no Porto de Santos.