



## **Tecnologias empregadas no modal marítimo utilizando aprendizado de máquina: um estudo de prospecção tecnológica**

*Erica Zocatelli Marinho, Rogerio Atem de Carvalho*

Para manter-se competitivas no mercado as empresas buscam o desenvolvimento de criatividade, dessa forma, o ambiente no qual a empresa está inserida pode ser analisado a partir de aplicação de métodos de inteligência competitiva, monitorando o mercado como também novas tecnologias. Existem diversos tipos de iniciativas que alcançam este objetivo, sendo uma delas, o mapeamento de concorrentes, identificação de tendência tecnológica, prospecção tecnológica, entre outros (MOURA RIBEIRO, 2018). No contexto do comércio exterior do Brasil, verifica-se que dentre todos os modais, o que mais se destaca tanto em relação ao volume movimentado quanto do valor de negociações é o modal marítimo, no qual foi responsável pelo total de aproximadamente 311 bilhões de dólares em 2019, considerando as importações e exportações do Brasil, enquanto o modal rodoviário e o aéreo, juntos, foram responsáveis por 64 bilhões de dólares envolvidos na comercialização de mercadorias importadas e exportadas (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2020). Neste sentido, este trabalho se justifica pela necessidade de elucidação de quais são as novas tecnologias e patentes que estão sendo desenvolvidas para área de navegação marítima e portuária, a qual é um dos principais atores na importante cadeia de comércio exterior tanto brasileira como mundial. Assim, o objetivo deste trabalho foi gerar um panorama tecnológico de quais são as novas tecnologias e patentes que estão sendo desenvolvidas para área de navegação marítima e portuária. Para isso, foi realizada uma busca através da ferramenta Orbit Intelligence e após a verificação, foi obtido a quantidade de 130 patentes a partir das quais foram elaboradas análises em relação à Classificação Internacional de Patentes (IPC), Classificação Cooperativa de Patentes (CPC), série histórica, países produtores de tecnologia e empresas detentoras de tecnologia. Através das análises foi identificado que as principais áreas de tecnologia que estão buscando proteção de patentes são da classe G06 (Computação, cálculo ou contagem), com a maior quantidade na subclasse K (Reconhecimento de dados, apresentação de dados, portadores de registros, manuseio de portadores de registros). Em relação à evolução histórica foi identificado que o primeiro depósito ocorreu em 2014 e a quantidade de depósitos cresceu rapidamente, e o rápido crescimento sugere o interesse dos depositantes no setor. Também se identificou que o maior país, a maior parte das organizações e inventores são da China. Dessa forma, este trabalho contribuiu para criação de um panorama tecnológico a respeito do tema e foi possível identificar sua tendência de crescimento da quantidade de depósito de patentes.