Busca: Problema do caixeiro viajante

**Hardware resolve histórico problema do caixeiro viajante**

https://mundogeo.com/2020/02/11/hardware-resolve-historico-problema-do-caixeiro-viajante/#:~:text=O%20“problema%20do%20caixeiro-viajante,diferentes%20cidades%20em%20uma%20lista.

Engenheiros da Universidade de Ciências de Tóquio, no Japão, construíram um processador capaz de resolver um dos problemas mais intratáveis da ciência da computação.

A questão é saber qual é o caminho mais eficiente entre todos os pontos – o problema se torna exponencialmente mais difícil conforme cada cidade é adicionada à lista.

Como ninguém conseguiu ainda idealizar um algoritmo eficiente para esses problemas de otimização combinatorial, várias equipes têm buscado uma solução migrando o problema do software para o hardware, usando circuitos integrados dedicados.

Nesse método, cada estado em um problema do tipo do vendedor ambulante (por exemplo, cada rota possível de um caminhão de entrega) é representado por “células de spin”, cada uma tendo dois estados. Usando um circuito capaz de armazenar a força do estado de spin de uma célula em detrimento do outro, é possível obter a relação entre esses estados (ou, em nossa analogia, a distância entre duas cidades para o caminhão de entrega).

<https://en.wikipedia.org/wiki/Travelling_salesman_problem>

O nome caixeiro viajante foi usado pela primeira vez por Júlia Robinson em sua publicação de um relatório da RAND corporation. Outro problema que devemos considerar é que na década de 30, 40 ou 50 os computadores e o poder computacional era apenas uma fração do que os computadores são atualmente. Porém, o problema é tão complexo que permaneceu vivo por muitos anos até ser solucionado de forma razoavelmente satisfatória. Em 1970 e 1980, Grötschel, Padberg, Rinaldi e outros conseguiram resolver o problema com até 2392 cidades e apenas em 2006 que Cook e outros cientistas calcularam um passeio ótimo por uma instância com 85900 cidades (no contexto de um microchip e não de uma cidade real) [[3]](https://en.wikipedia.org/wiki/Travelling_salesman_problem).

Busca: ia na resolução de problemas de logistica

# Inteligência Artificial na logística: como funciona e seus benefícios

<https://www.trackage.com.br/blog/inteligencia-artificial-na-logistica/>

*“A Inteligência Artificial é capaz de processar informações de forma muito rápida e precisa. Ela reúne uma quantidade muito grande de dados, organiza em modelos, apresenta cenários a serem considerados como ideais e, principalmente, aprende e evolui com esse processo de forma contínua, fazendo com que possíveis gargalos sejam evitados nas operações e muitos ganhos sejam rapidamente percebidos.”*

* Victor Hugo Moreira, CEO da Trackage.

Música para os ouvidos de qualquer gestor, a redução de custos com uma alta produtividade é uma das grandes vantagens na utilização de uma IA aplicada na logística.

A exemplo do YMS Trackage Maestro, os números mostram que o uso do YMS da Trackage para gestão de pátio, entre outros benefícios, [**reduz em até 60% as filas de veículos na portaria**](https://www.youtube.com/watch?v=620aRz5GQyg).

Já para a gestão de ativos, o **aumento de produtividade** pode chegar **até 13%**. Metas são batidas, custos são reduzidos e seu poder de decisão é aprimorado.

Ainda relacionado aos profissionais atuantes na área, estarem atualizados e ter uma compreensão sobre como as ferramentas disponíveis para eles funcionam, é de extrema importância.

Por mais eficiente que um software de gestão possa ser dentro da cadeia de suprimentos, não terá utilidade alguma se o usuário não tiver **noção de como usá-lo** e principalmente, como interpretar os dados fornecidos (indicadores chaves, por exemplo) pelo sistema.

Para isso,**cursos de capacitação** devem ser fornecidos aos colaboradores e todos os envolvidos nas operações, de forma periódica, para que todos estejam **alinhados com os propósitos da empresa** e com o uso de suas tecnologias.

# Busca : ia para resolução de problemas de entrega

# Inteligência Artificial da Microsoft ajuda drones de entrega a tomarem decisões rápidas

https://mundoconectado.com.br/noticias/v/30169/inteligencia-artificial-da-microsoft-ajuda-drones-de-entrega-a-tomarem-decisoes-rapidas

A empresa [Drone](https://mundoconectado.com.br/site/pesquisa/drone) Express, com sede em Ohio, está produzindo uma nova versão do seu drone de entrega DE-2020, utilizando IA da [Microsoft](https://mundoconectado.com.br/site/pesquisa/microsoft) para aprimorar o sistema de navegação em voo dos drones. A**empresa utiliza o Microsoft Azure para hospedar suas soluções de IA e treinar modelos de aprendizado de máquina**. O primeiro drone com o sistema de IA atualizado deve entrar em produção ainda em 2022.