

UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA
CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

CASSIO LEOPOLDO FREIRES SOUZA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A RECONFIGURAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO

Uma Análise Prática dos Modelos de Algoritmo e da Qualificação Profissional

RIO DE JANEIRO

2026

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO

2 TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA E IMPACTOS NO MERCADO DE TRABALHO

3 ALGORITMO APRIORI E O EXPERIMENTO “VISITA AO MERCADO”

3.1 MÉTRICAS DO ALGORITMO APRIORI

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS

1 INTRODUÇÃO

Desde os primeiros tempos, o ser humano sempre buscou formas de se adaptar e resolver os problemas do dia a dia. Da caça e da agricultura até o comércio moderno, a humanidade sempre criou ferramentas para facilitar tarefas e otimizar processos. Com o passar do tempo, a união entre a ciência e a tecnologia evoluiu muito, nos trazendo até a Quarta Revolução Industrial, onde o grande destaque é a Inteligência Artificial (IA).

2 TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA E IMPACTOS NO MERCADO DE TRABALHO

O estudo da inteligência artificial começou lá na década de 1950, quando Alan Turing questionou se as máquinas poderiam pensar como as pessoas (AGRAWAL; SRIKANT, 1994). Hoje em dia, como explicam Witten et al. (2011), a IA já faz parte da rotina das empresas e é muito usada para aumentar a produtividade, automatizar tarefas do dia a dia, identificar padrões e ajudar os gestores na tomada de decisões.

Os benefícios para as empresas são grandes ao organizar a rotina de trabalho, mas também existem desafios importantes. Entre eles estão o alto custo para colocar essas tecnologias para funcionar, a dificuldade de integrar a IA com sistemas antigos e os impactos no meio ambiente, como o grande consumo de água e energia elétrica nos centros de dados (UNEP, 2025). No mercado de trabalho, a automação substitui tarefas repetitivas e faz com que os profissionais precisem atualizar suas habilidades. Para continuar bem posicionado, o trabalhador de hoje precisa desenvolver tanto conhecimentos práticos da sua área quanto habilidades de comportamento, como pensamento crítico, capacidade de resolver problemas difíceis e facilidade para interpretar dados.

Além disso, existe um ponto que exige atenção: usar a tecnologia para fazer tudo sem o acompanhamento humano pode enfraquecer o nosso próprio raciocínio (MIDFALCONI, 2024). Por isso, o profissional deve entender a IA como uma ferramenta para ajudar nas tarefas, e não para pensar por ele, mantendo o estudo contínuo e o uso consciente da ferramenta.

3 ALGORITMO APRIORI E O EXPERIMENTO “VISITA AO MERCADO”

O algoritmo Apriori é um tipo de modelo de aprendizado que serve para analisar um conjunto de dados e encontrar padrões ou combinações que não vemos à primeira vista. Esse funcionamento pôde ser visto na prática durante o experimento do Laboratório Virtual ("Visita ao Mercado"), no qual analisamos compras em um supermercado (por exemplo: $T1=\{\text{Leite}\}$, $T2=\{\text{Ovo}\}$, $T3=\{\text{Leite, Ovo}\}$, $T4=\{\text{Cerveja}\}$, $T5=\{\text{Fralda}\}$, $T6=\{\text{Leite, Ovo, Suco}\}$). A partir dessas compras, o algoritmo entende o comportamento do cliente e sugere novos produtos para oferecer de forma automática.

3.1 MÉTRICAS DO ALGORITMO APRIORI

Para avaliar se as sugestões feitas pelo algoritmo Apriori são boas e realmente fazem sentido no experimento, utilizamos quatro métricas principais:

- **Suporte:** É a métrica que mede com que frequência um produto ou conjunto de itens aparece nas compras do mercado, mostrando se aquele padrão é comum.
- **Confiança:** Calcula a chance de o cliente comprar um segundo produto quando ele já colocou o primeiro no carrinho, medindo se a regra é precisa.
- **Lift:** Mostra se colocar o primeiro produto no carrinho aumenta de verdade a chance de venda do segundo item. Quando o resultado é maior que 1, significa que existe uma ligação forte entre eles.
- **Convicção:** Mede o grau de dependência entre os produtos, avaliando o quanto a sugestão do algoritmo falharia se os itens não tivessem relação nenhuma.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com tudo o que foi analisado neste trabalho, fica claro que a Inteligência Artificial veio para ficar e se tornou fundamental no mercado atual. Compreender o funcionamento de algoritmos como o Apriori mostra como o uso de dados junto com a tecnologia pode aumentar bastante a produtividade das empresas e do comércio. Para os profissionais, o segredo é continuar se atualizando sempre, aprender a usar as novas ferramentas de tecnologia e aplicar tudo isso de forma responsável na sua rotina de trabalho.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, R.; SRIKANT, R. Fast algorithms for mining association rules. In: **PROCEEDINGS OF THE 20TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON VERY LARGE DATA BASES** Santiago: Morgan Kaufmann, 1994. p. 487–499.

MIDFALCONI. **Produtividade com IA em empresa: resultado**. 2024. Disponível em: <https://midfalconi.com/artigo/produtividade-com-ia-empresa-resultado/>. Acesso em: 27 ago. 2026.

UNEP (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE). **A IA gera um problema ambiental: veja o que o mundo pode fazer a respeito**. 2025. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/ia-gera-um-problema-ambiental-veja-o-que-o-mundo-pode-fazer>. Acesso em: 27 ago. 2026.

WITTEN, I. H.; FRANK, E.; HALL, M. A. **Data mining: practical machine learning tools and techniques**. 3. ed. Burlington: Morgan Kaufmann, 2011.