

Modelando a IA de Probabilidade de Vendas



Iniciamos com a definição de blocos que serão considerados no modelamento.

Para cada bloco listamos as variáveis que serão testadas em relação a significância estatística, ou seja, o nível de influência no fechamento do negócio.

Após a definição destas variáveis, realizamos o tratamento da base de dados (formatação, dados faltantes, outliers, ...).

Para demonstrar a construção do modelo, vamos utilizar como base o exemplo abaixo dos 4 blocos (Aspectos do Produto e/ou Serviço; Condições Comerciais; Dados Econômicos; Satisfação do Cliente), desdobrados em 11 variáveis (Linha de Produto; Modelo; Característica 1; Preço Aplicado; Nível Desconto; Prazo Pagamento; Prazo Entrega; Nível Inflação IPCA; Taxa Cambial Dólar; Avaliação NPS; Índice de Falhas).

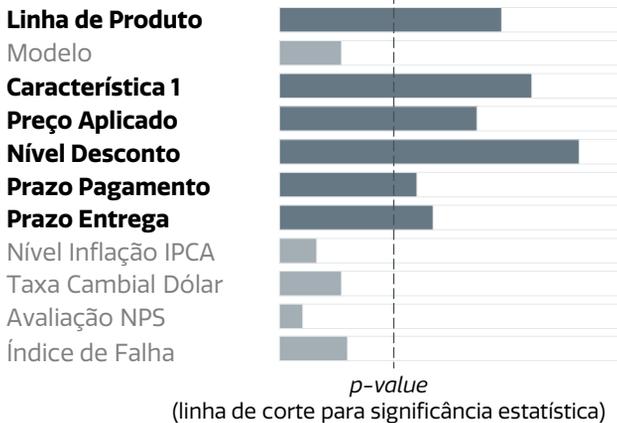


Durante o tratamento dos dados, surgem os primeiros insights, ao realizar análises práticas utilizando a ferramenta *Variability Chart*, em que é possível avaliar graficamente as correlações. Exemplo: para uma combinação da Avaliação NPS "acima de 80 pontos", da Linha de Produto "ABC" com Prazo de Entrega de "20 dias", identificamos o maior índice de fechamento de negócios. Entendendo esse exemplo simples, você compreende o modelamento da IA, pois ela executa testes estatísticos para todas essas combinações gerando um modelo matemático para utilização do usuário.

Geração do Modelo por Regressão Logística

Utilizada para modelar a relação entre uma variável dependente binária e um conjunto de variáveis independentes. No contexto do nosso modelo, a variável dependente representa a probabilidade de efetivarmos a venda com sucesso (sim ou não).

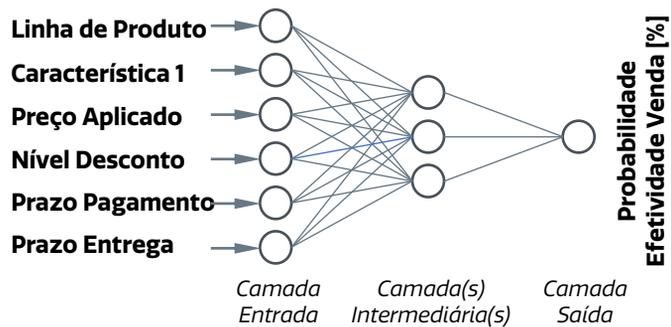
Os coeficientes nos fornecem uma compreensão do peso relativo de cada variável e são comparados ao p-value. Aqui descartamos as variáveis que não são significativas para o modelo, reduzindo a complexidade, tanto matemática, como de uso com poucas variáveis no dia-a-dia.



Geração do Modelo por Redes Neurais

O modelo por redes neurais é uma boa escolha quando temos uma base de dados grande, pois parte dos dados são utilizados para o treinamento do modelo e a outra parte para validação. Com base nas entradas dos dados esse modelo gera unidades intermediárias (neurônios) permitindo a modelagem de relações mais complexas nos dados (não lineares).

Esta técnica passa a ser muito interessante pois podemos gerar diferentes simulações de redes até encontrar um modelo com bom desempenho de acuracidade (RSquare) comparando o modelo de treinamento com o modelo de testes.



Simulador IA de Probabilidade de Vendas

Por fim, este é o modelo IA para o usuário. No exemplo abaixo temos a combinação que gera 75% de probabilidade de sucesso na venda. Esta passa a ser uma excelente ferramenta para fugir das variáveis mais óbvias como dar desconto para cliente.

