

# PRAZER, FORECASTGPT

PREVER O FUTURO  
NUNCA FOI TÃO SIMPLES



**DataSpoc**

# O FUTURO É UM JOGO DE PROBABILIDADES

Das civilizações antigas à pesquisa moderna, nos esforçamos para antecipar o futuro.



Os algoritmos de Series Temporais nos permitem antecipar demandas de produtos /serviços ou até mesmo prever o preço do fechamento de uma ação.



## O QUE SÃO SÉRIES TEMPORAIS?

Séries temporais, em essência, envolve o uso de modelos estatísticos para fazer previsões com base em dados históricos. Essa técnica poderosa permite que as organizações antecipem tendências, padrões e comportamentos futuros, oferecendo insights valiosos que impulsionam a tomada de decisões estratégicas.



## A IMPORTÂNCIA DAS SÉRIES TEMPORAIS

Qualquer setor que dependa de planejamento, tomada de decisões e previsão de tendências futuras pode usar series temporais.

Em um mundo cada vez mais dinâmico, as empresas precisam ser ágeis o suficiente para reagir às mudanças de minuto a minuto no mercado. As principais empresas do mundo usam técnicas de análise preditiva em busca de uma vantagem competitiva.

# AS PRINCIPAIS EMPRESAS DO MUNDO SÃO GUIADAS POR ALGORITMOS DE SÉRIES TEMPORAIS

## NETFLIX

**DESCRIÇÃO DO CASO:** A Netflix usa a análise de séries temporais para prever o envolvimento do usuário e a popularidade do conteúdo, que são fatores-chave em seu algoritmo de recomendação de conteúdo e na tomada de decisões estratégicas. Ao analisar padrões e tendências

de visualização, a Netflix pode adaptar suas recomendações a usuários individuais.

**RESULTADOS:**  
**75% DAS ATIVIDADES DO TELESPECTADOR DA NETFLIX SÃO IMPULSIONADAS POR ALGORITMOS DE RECOMENDAÇÕES.**

**RESULTADOS:**  
**38% DE AUMENTO DE PERFORMANCE COMPARADO AO ANO ANTERIOR COM O USO DA ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS. ISSO PERMITIU QUE O GS GERENCIE MELHOR O RISCO DE MERCADO E TOME DECISÕES DE INVESTIMENTO INFORMADAS.**

## Goldman Sachs

**DESCRIÇÃO DO CASO:** O Banco de investimentos GS usa séries temporais no gerenciamento de risco de mercado, particularmente para a modelagem do Valor em Risco (VaR), que estima as perdas potenciais do portfólio. Essa abordagem permite que o GS quantifique o nível de risco financeiro associado a seus portfólios de investimento e tome decisões informadas para mitigar as perdas potenciais

# AS PRINCIPAIS EMPRESAS DO MUNDO SÃO GUIADAS POR ALGORITMOS DE SÉRIES TEMPORAIS

**RESULTADOS:**  
A APLICAÇÃO DA ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS NAS OPERAÇÕES DO WALMART LEVOU A MELHORIAS SIGNIFICATIVAS NA EFICIÊNCIA DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E NO GERENCIAMENTO DE ESTOQUES. AO MANTER NÍVEIS IDEAIS DE ESTOQUE E REDUZIR A PROBABILIDADE DE FALTA DE ESTOQUE, O WALMART AUMENTA A SATISFAÇÃO DO CLIENTE.

**Walmart** 

**DESCRIÇÃO DO CASO:** O Walmart usa análise de séries temporais para previsão de demanda e gerenciamento de estoque. Ao analisar os dados históricos de vendas, o Walmart pode antecipar as tendências futuras da demanda por vários produtos e ajustar seu estoque de acordo.

## **FONTE:**

<https://ruralhandmade.com/blog/predictive-models-for-forecasting-used-by-the-big-box>

<https://www.risk.net/risk-quantum/7952171/goldman-sachs-var-averaged-record-124m-in-q2>

<https://www.wired.com/2013/08/qq-netflix-algorithm/>

# NO ENTANDO, FAZER PREVISÕES É ALGO EXTREMAMENTE DIFÍCIL, CONFUSO E CARO.

Assim como outras startups desenvolveram soluções para textos e vozes (OpenAI), imagens e vídeos (stability.ai), a DataSpoc desenvolveu para Series Temporais.

## Language

Text and Speech

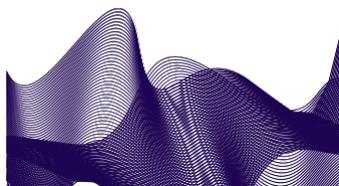


ChatGPT by



## Perception

Images e Video

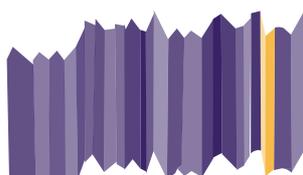


stable difusion by

stability.ai

## Time

Change and Growth



ForecastGPT by



O **ForecastGPT** é um modelo projetado especificamente para prever dados de séries temporais. É um ativo poderoso que permite prever resultados futuros com maior precisão em diversos segmentos de mercado e ajuda na tomada de decisões estratégicas.

De uma forma **SIMPLES, ACESSÍVEL E EXTREMAMENTE EFICAZ.**

# CASO DE USO Alright

© DataSpoc



## O CLIENTE:

A Alright é uma empresa de mídia programática que possui tecnologia e serviços para otimizar a publicidade em portais de notícias.

## O SEGMENTO:

Mídia + Advertising



Display Ads



Native Ads



Video Ads

## O DESAFIO:

Um dos grandes desafios do mercado de publicidade programática é prever a receita que cada portal terá ao final do mês.

Isso acontece por variações de valores dos leilões do ambiente de compra de mídia programática, além do tráfego do portal que pode ter variações nem sempre muito previsíveis.

## EXEMPLOS:

-  Um blog de conteúdos sobre futebol ter um aumento no volume de acessos em datas de jogos importantes.
-  Sites de previsão de tempo tem variações bruscas de acesso em eventos de catástrofes climáticas.

Prever a volatilidade de pregões eletrônicos automatizados em tempo real demanda análise de inúmeras variáveis, o que é humanamente impossível para fazer previsões precisas.

## O PROBLEMA

Devido à complexidade do modelo de negócio, que envolve diversas variáveis e oscilações diárias de acessos nos portais, a empresa enfrentava dificuldades para realizar projeções de receita com assertividade, apresentando um erro médio

de 40% mesmo após testar algoritmos open source e soluções de mercado.

A confiança e a precisão dessas informações eram cruciais para que os executivos pudessem planejar ações, tomar decisões estratégicas e ter uma visão futura da companhia.

**40%** de variação entre previsto X realizado

## A SOLUÇÃO :

Para ajudar a Alright ter mais confiança e assertividade em suas projeções, a Dataspoc utilizou o ForecastGPT para construir um algoritmo proprietário de Series Temporais.

### Resultados:

Em menos de 60 dias atingimos:

**5%** Erro médio  
entre previsto  
X Realizado

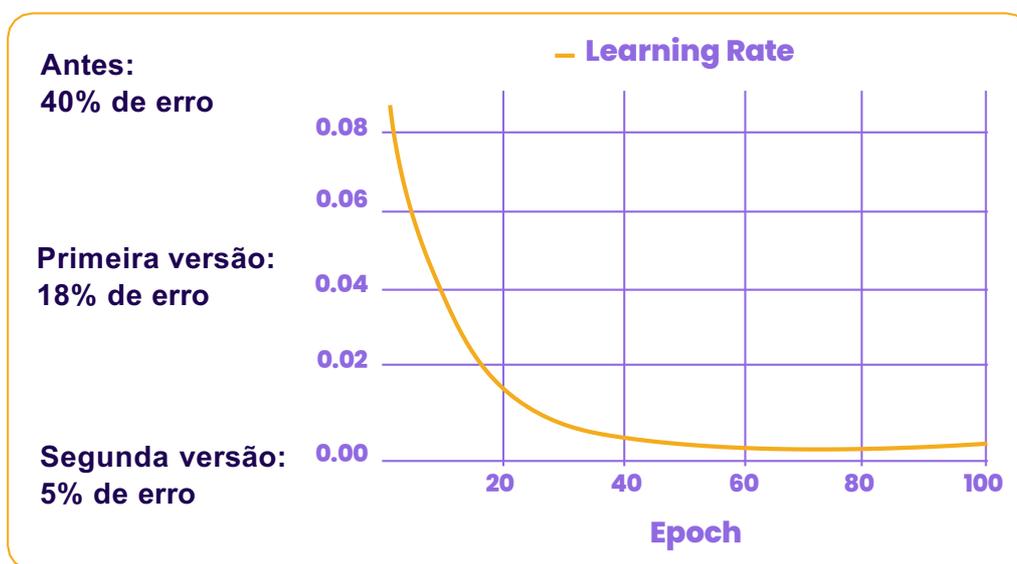
**85%** de uplift de  
previsibilidade  
dos dados

## BENEFÍCIOS

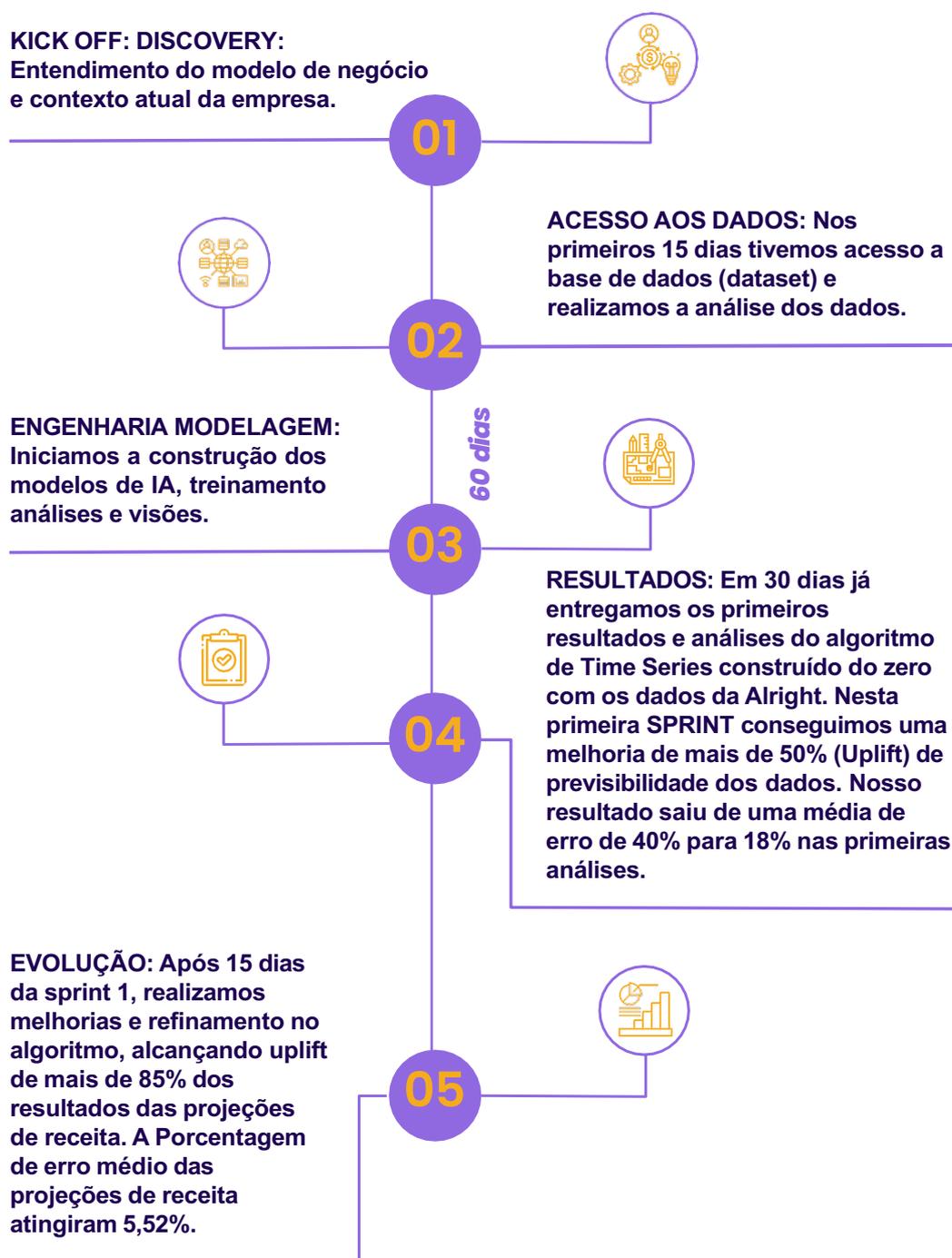
Os algoritmos desenvolvidos projetam o comportamento futuro da receita com publicidade por clientes e blocos de anúncios. Essas informações são essenciais para identificar tendências e padrões. Contribuindo assim para a otimização da estratégia de publicidade e o aumento da eficácia das campanhas. Além de trazer mais confiança para o planejamento estratégico da empresa.

## FORECASTGPT NA PRÁTICA

Em menos de 30 dias, provamos que é possível prever a receita por cliente de maneira **assertiva, simples e acessível**.



## TIMELINE DO PROJETO



## DETALHAMENTO DA FASE 1:

### FLUXO DA JORNADA



1. Acessamos o Data Lake da empresa direto do google bigquery e algumas informações via CSV.

2. Validamos os resultados do modelo de IA ForecastGPT da DataSpoc.

3. Implementamos os resultados diretamente no Looqer Studio, plataforma que já era utilizada pela empresa.

# OUTRAS APLICAÇÕES DE CASO DE USO COM ALGORITMO FORECASTGPT:

## Agronegócio

01

### Previsão de Safras:

Os agricultores podem usar modelos para prever a produção de safras com base em dados históricos, como condições climáticas, uso de fertilizantes e técnicas de cultivo.



### Previsão de Demanda e Preços de Produtos Agrícolas:

Prever a demanda e os preços de produtos agrícolas, ajudando na tomada de decisões sobre plantio, colheita, armazenamento e comercialização.

02

03

### Análise de Tendências de Mercado:

Os algoritmos desenvolvidos para este projeto podem ajudar a identificar tendências de mercado relevantes para a empresa e clientes, como mudanças no comportamento do consumidor, sazonalidade e evolução do mercado, auxiliando na tomada de decisões estratégicas.



# OUTRAS APLICAÇÕES DE CASO DE USO COM ALGORITMO FORECASTGPT:

## Financeiro

01

**Previsão de Preços de Ações:** Prever os preços futuros de ações e outros instrumentos financeiros, com base em padrões históricos de preços, volumes de negociação e outros indicadores técnicos.



### Análise de Risco e Volatilidade:

Algoritmos de séries temporais são usados para analisar e prever a volatilidade do mercado financeiro, ajudando investidores e gestores de risco a entender e mitigar os riscos associados a diferentes ativos financeiros.

02

03

**Detecção de Anomalias:** Detectar anomalias e padrões incomuns nos dados financeiros, como atividades de negociação suspeitas, fraudes ou falhas no sistema.



04

### Detecção de churn de maquininhas:

Analisar o consumo para detectar quando uma máquina de cartão tem uma redução de uso anormal por parte do estabelecimento.



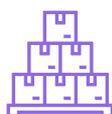
# OUTRAS APLICAÇÕES DE CASO DE USO COM ALGORITMO FORECASTGPT:

## Varejo

01

### Previsão de Demanda:

Prever a demanda por produtos em diferentes períodos de tempo, permitindo o planejamento adequado de estoques, produção e distribuição.



### Gestão de Estoque:

Otimizar a gestão de estoque, prevendo padrões de vendas sazonais, identificando tendências de demanda e evitando a falta ou excesso de produtos nas prateleiras.

02

03

### Previsão de Vendas:

Prever as vendas futuras com base em dados históricos de vendas, sazonalidade, eventos promocionais e outros fatores que afetam o comportamento do consumidor.



### Segmentação de Clientes:

Segmentar clientes com base em padrões de compra ao longo do tempo, permitindo campanhas de marketing mais direcionadas e personalizadas.

04



### Análise de Ciclo de Vida do Produto:

Analisar o ciclo de vida de produtos, identificando padrões de vendas ao longo do tempo e ajudando na tomada de decisões relacionadas a lançamentos, descontinuações e renovações de produtos.

05

# COMO A DATASPOC TE AJUDA A DESENVOLVER ALGORITMOS PROPRIETÁRIOS E GERAR RESULTADOS ATRAVÉS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

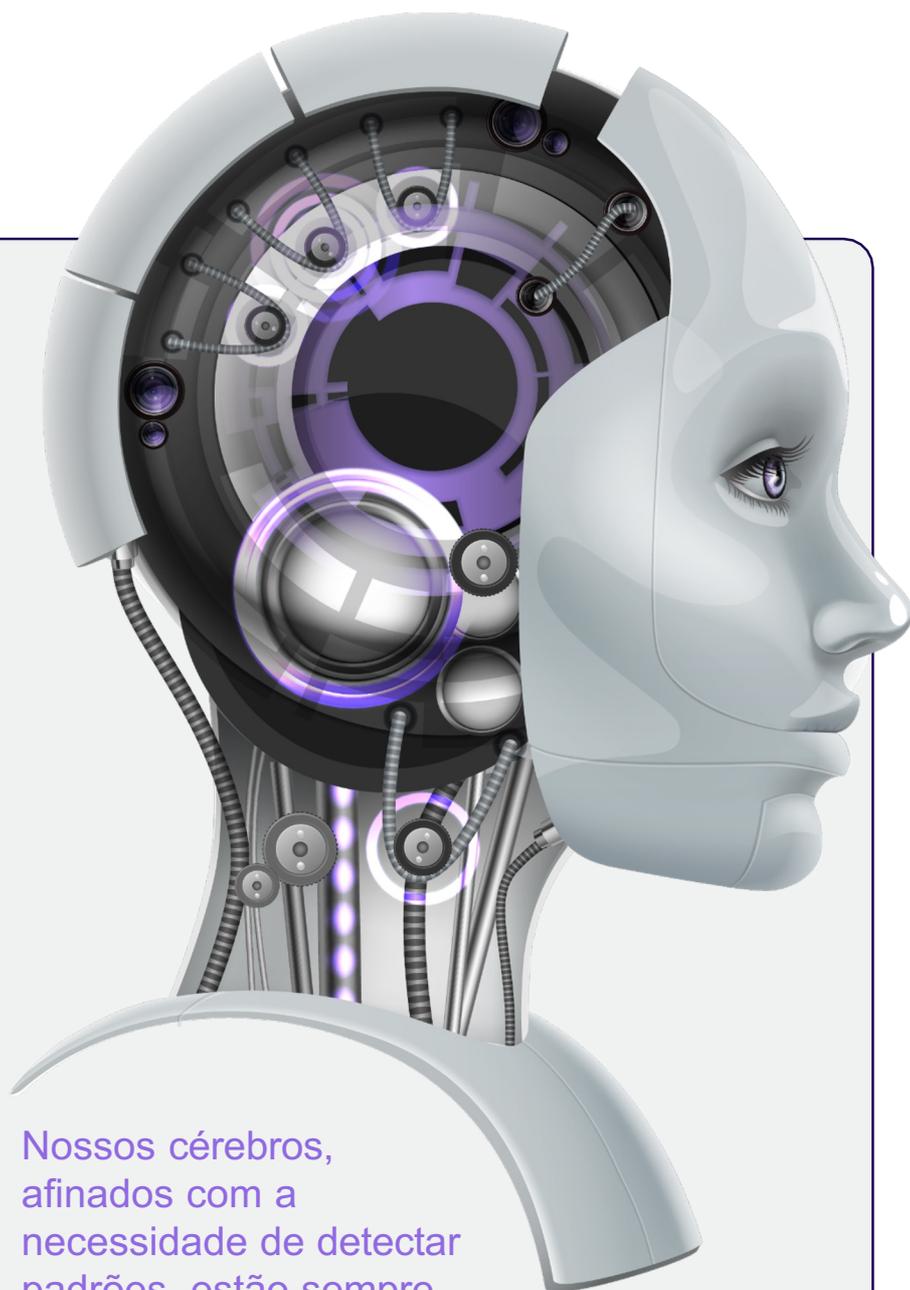
A Dataspoc é uma empresa de machine learning que entrega inteligência usando um blend de dados proprietários e de mercado. Fornecemos as empresas ferramentas de previsão de última geração que lhes permitem reduzir a incerteza e melhorar a performance de seus produtos e antecipar tendências para tomada de decisão.



**Conheça o ForecastGPT**

# PREVER O FUTURO NUNCA FOI TÃO SIMPLES

## FUTURO



“ Nossos cérebros, afinados com a necessidade de detectar padrões, estão sempre buscando um sinal, enquanto deveríamos, ao contrário, avaliar quão cheios de ruídos se mostram os dados.

”

*Nate Silver  
pesquisador e escritor, especialista  
em previsões baseadas em dados.*



**DataSpoc**

Work Smart

Fale com um especialista em IA