

Otimizando ROI com Marketing Mix Modeling

Cadastra^o

CTR
14.65%
↑ 10.6%



Quality Score

9.38
↓ -0.1%



SABER ONDE, QUANDO E
QUANTO RECURSO
ALOCAR É UM DOS PRINCIPAIS
GANHOS E DESAFIOS EM
MARKETING

Técnicas **empíricas** de marketing mix para otimizar vendas podem ser inefetivas e **incompletas**.



Falta de visibilidade e **profundidade** sobre KPIs



Dificuldade em integrar diversas fontes



Prognósticos limitados a efeitos de **curto prazo**



Inflexibilidade na utilização de algoritmos

Com modelos econométricos unidos a IA, é possível alcançar performance com resultados **confiáveis**.



Identificação dos fatores mais impactantes nas vendas



Atribuição e distribuição dinâmica multicanal



Previsões resilientes em escala de longo prazo



Customização de modelos para cenários adequados

“Levando em conta tanto o ROI a curto prazo quanto a equidade da marca a longo prazo, o uso de MMM fez o TikTok superar outros canais em 1,4 vezes, com um **ROI total de \$2,3 para cada dólar** gasto em publicidade.”
– [Nielsen, 2023](#)



Marketing Mix Modeling

MMM é uma abordagem analítica que auxilia a quantificar e otimizar o impacto das atividades de marketing nas vendas

Inputs

Conversões

Investimento Canal A

Impressões Canal A

Investimento Canal B

Cliques Canal B



Previsão



Correlações



Otimização



Projeção de conversões



Variáveis mais impactantes



Simulação de cenários



Distribuição de recursos

Por onde começar?

Dados históricos de atividades de marketing são a base para se iniciar uma modelagem estatística



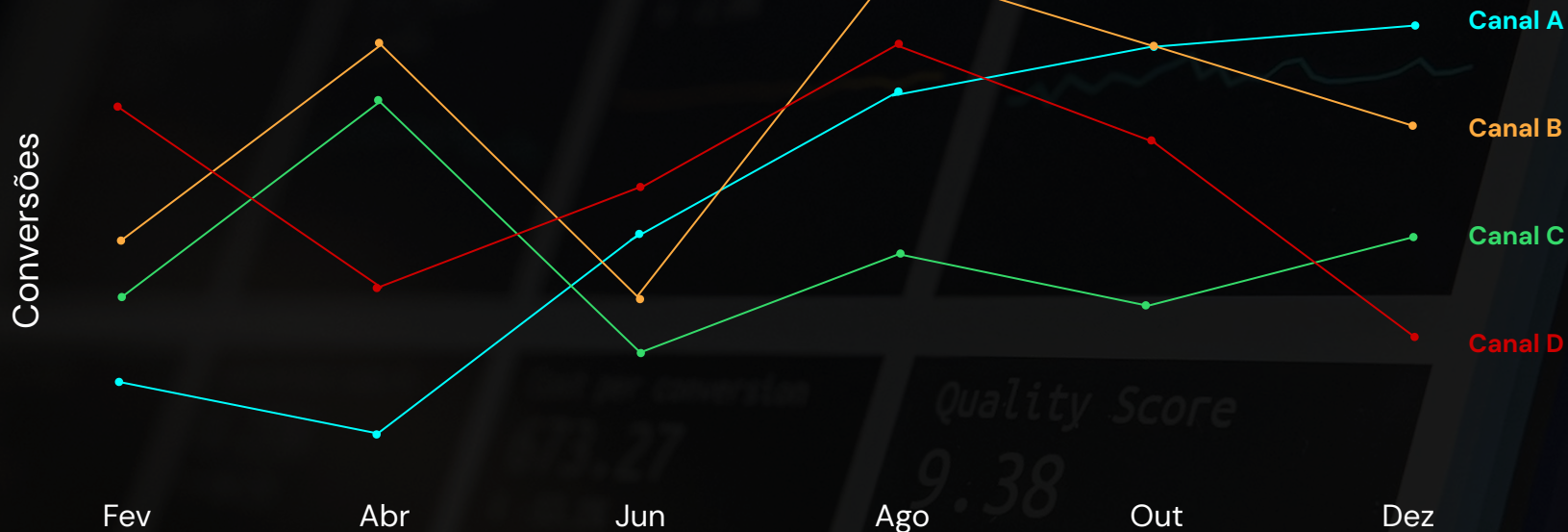
Análise Exploratória

Queremos prever a conversão clientes na etapa “Consideração” do funil de vendas, por isso precisamos entender os fatores de decisão.



Análise Exploratória

Contribuição de cada canal nas conversões



“A adoção de ML em MMM não atende apenas aos profissionais de marketing tradicionais de grande escala, mas também torna essa ferramenta poderosa acessível a empresas menores e mais ágeis.”

– [Rasheeqa Jacquesson, Marketing Science Lead na Meta](#)



Escolhendo a Metodologia

Cada abordagem estatística carrega consigo suas qualidades e desafios para alcançar a otimização



Algoritmos

Modelos Tradicionais

- Regressão Linear
- Efeitos Fixos

Modelos Avançados

- Bayesianos
- Machine Learning



Qualidades

- Simplicidade
- Eficiência
- Interpretabilidade

- Adaptabilidade
- Robustez
- Escalabilidade



Desafios

- Simplista
- Insensibilidade
- Causalidade

- Complexidade
- Implementação
- Expertise

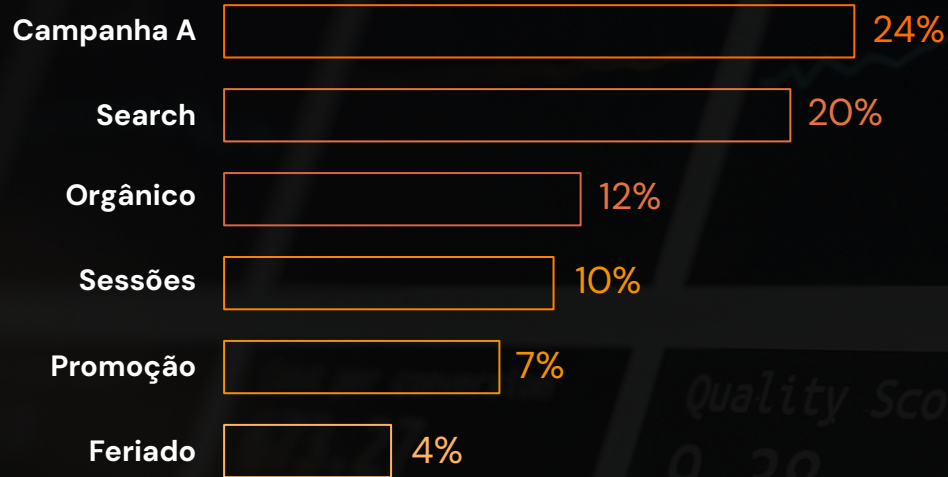
Análise Preditiva

Durante a etapa de forecasting, é importante ajustar a precisão para garantir a qualidade da otimização no passo seguinte



Fatores Mais Impactantes

Queremos prever a conversão clientes na etapa "Consideração" do funil de vendas, por isso precisamos entender os fatores de decisão.



Impacto no Modelo

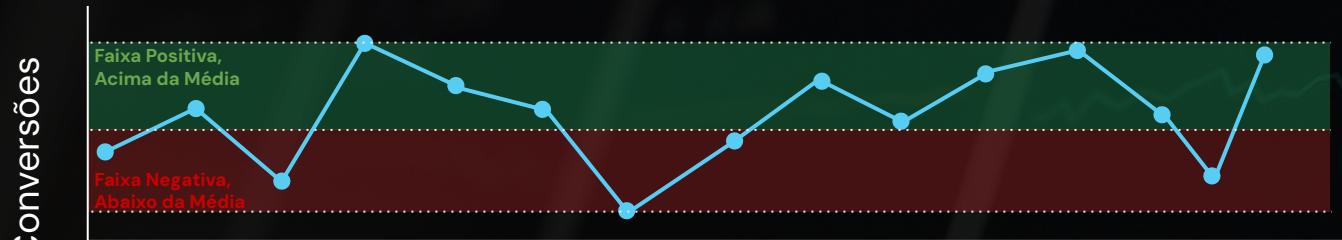
Otimizando o Investimento: Canais

Dada Lei dos Rendimentos Decrescentes, conseguimos calcular o ponto ótimo com o melhor custo-benefício de realocação intercanal



Otimizando o Investimento: Tempo

Além disso, podemos criar maximizar a receita intracanal, realizando projeções e distribuindo o investimento no tempo



Cenário A
Sem redistribuição
no tempo

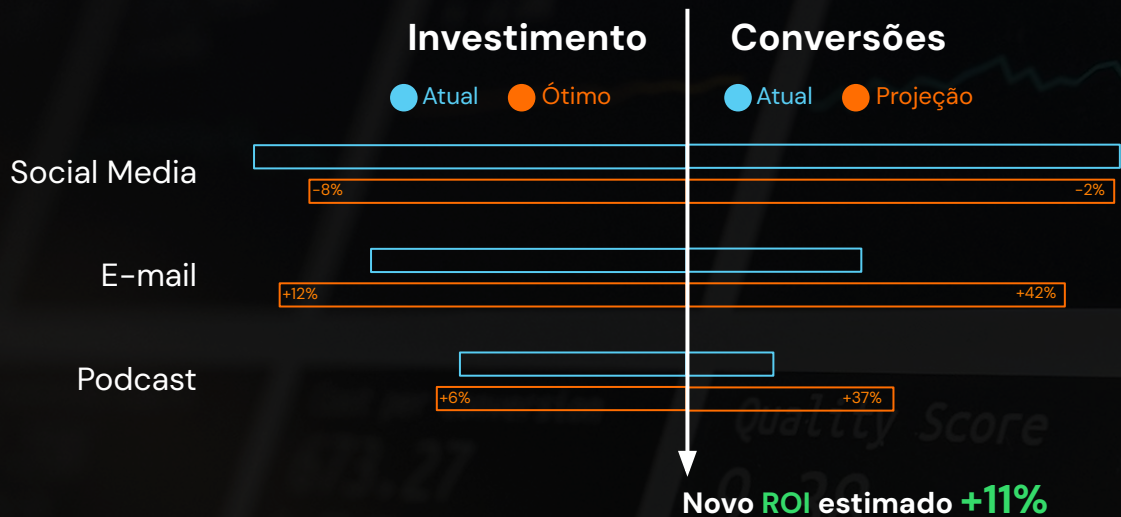


Cenário B
Com redistribuição
no tempo
→ Faixa Positiva $B > A$
→ Faixa Negativa $B < A$

Tempo

Otimizando o Investimento: ROI

Queremos prever a conversão clientes na etapa "Consideração" do funil de vendas, por isso precisamos entender os fatores de decisão.



Marketing Mix Model Dashboard

Controle de Parâmetros

Investimento
Projetado

Janela de
Projeção

Coefficiente
de Impacto

Previsão de Conversões

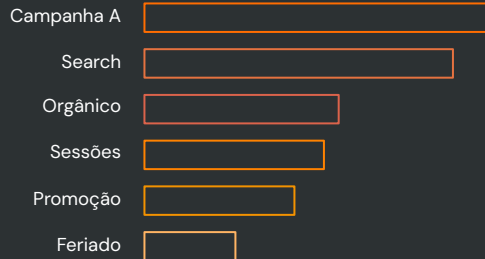


ROI de Marketing

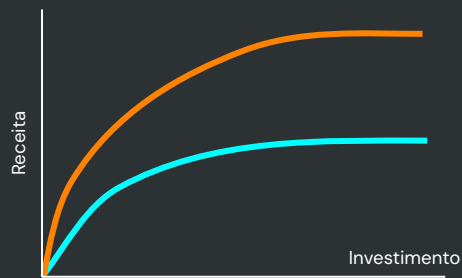
▲ **11,36%**
Cenário Otimizado

Cenário Atual 6,37%

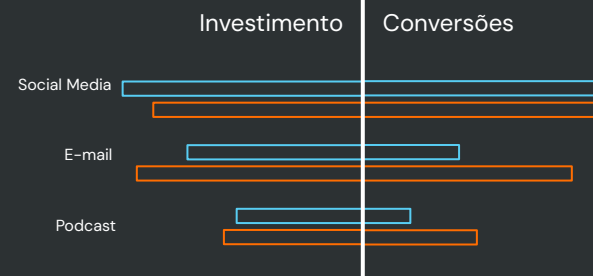
Impacto nas Vendas



Saturação de Canais



Redistribuição Sugerida



Ecosystema Marketing Mix Optimization



É possível aprimorar ainda mais a **performance** e robustez desse sistema!



Feature Store para alimentar o modelo



Integração com **Customer Data Platform**



Pipeline CD/CI/CT com **MLOPS**



Estudo de mercado e de novas tecnologias

“Os LLMs permitem que as empresas gerem respostas adaptadas aos dados e sistemas específicos de seus clientes, melhorando a personalização e a eficácia das interações com os clientes.”

– [Destination CRM](#)



Qualidade
9.38
↓ -0.1%

Resumindo

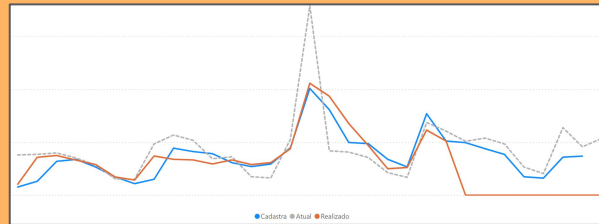


Case Cadastra



Uma holding brasileira de capital aberto do setor educacional, atendendo mais de 750.000 alunos

Presente em mais de 10 canais de marketing diferentes, o sistema atual de previsão é impreciso e de caixa-preta, perdendo oportunidades e recursos. O desafio é prever as conversões em cada canal e otimizar a alocação de investimentos para gerar uma maior rentabilidade.



- + Em um squad ágil, enxuto e multidisciplinar desenvolvemos um MVP de **marketing mix modeling**, com um modelo preditivo utilizando **machine learning**. Personalizando e ajustando o algoritmo ideal para a otimização de alocação de recursos diários, conseguimos projetar diferentes cenários de investimento e uma redistribuição do budget entre as campanhas no maior canal da holding.

80%

de assertividade nas previsões

+9%

ROI estimado

visão sobre os indicadores

que mais impactam o negócio e insights para tomada de decisão



23

anos de história

15x Great place to Work

Segunda marca brasileira no ranking das empresas que mais crescem na

América Latina.

(Financial Times)

+80 clientes em 15 indústrias

+750 colaboradores

55% da nossa liderança é composta por mulheres, e **28%** faz parte da comunidade LGBTQIAPN+.

2 anos

Auditados em ESG por **Humanizadas**

6

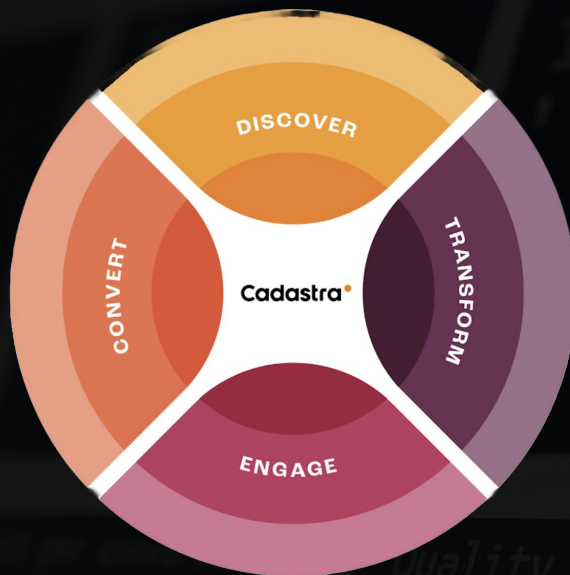
escritórios ao redor do mundo e projetos em mais de 12 países

11 anos

média de permanência de lideranças senior

Next Gen Company

Somos uma empresa que une Dados, Marketing e Tecnologia, além de múltiplas expertises, com o foco de entregar soluções estratégicas e abrangentes para o alcance de resultados para empresas de Médio e Grande Porte.

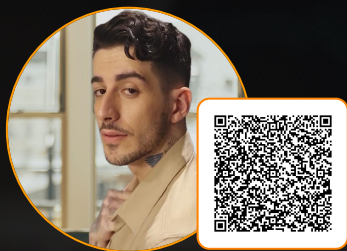


Nosso objetivo é tornar mais eficiente a resolução de problemas complexos, ao mesmo tempo em que buscamos novas oportunidades para criar valor para o futuro dos negócios.

Atuamos desde a consultoria a resoluções imediatas de problemas. Utilizamos **automação, AI, dados, criatividade, performance e tecnologia** como ferramentas para atingir esses objetivos com maior agilidade.

Obrigado!

Vamos as dúvidas?



Mateus Genaro

Data Science Coordinator

✉ mateus.genaro@cadastra.com

☎ (11) 5049-2726

🌐 [linkedin.com/in/genaro-mateus/](https://www.linkedin.com/in/genaro-mateus/)