



**COMO A CIÊNCIA
DE DADOS PODE
AJUDAR SEU
NEGÓCIO?**

Este e-book faz uma análise do quanto a **Ciência de Dados** (*data science*) é determinante para a transformação digital de uma empresa. Como desenvolver projetos efetivos? Qual a maneira mais estratégica de converter dados em resultados? O que fazer para estar mais próximo do seu público, atendendo exatamente o que ele quer e precisa?

Nas próximas páginas, você tem a resposta para essas e muitas outras perguntas envolvendo uso de dados.

O QUE É CIÊNCIA DE DADOS?

O *workflow* típico de uma iniciativa em Ciência de Dados parte sempre de um desafio: um problema de negócio que buscamos solucionar com a aplicação de métodos, processos, algoritmos e sistemas para extrair conhecimento de um conjunto de dados, em suas diversas formas e origens.

A solução consiste em conectar informações e pontos de dados úteis a qualquer tipo de negócio. Os dados podem ser internos, como dados do ERP, CRM ou de qualquer outro sistema legado existente. E externos, comprados através de pesquisas de mercado ou de bases públicas e confiáveis.

A partir do problema de negócio, são criadas hipóteses, que serão testadas e validadas. Uma hipótese considera que podemos, por exemplo, conhecer tão bem o comportamento de nossos clientes (através da análise avançada de dados) a ponto de conseguir prever cancelamentos de contratos ou novas compras dentro de determinado período.

A VALIDAÇÃO DAS HIPÓTESES É ITERATIVA E ENVOLVE:



1 *Aquisição, validação, limpeza e transformação de dados*



2 *Criação de um modelo analítico e validação deste modelo*



3 *Repetições utilizando dados e modelos matemáticos diferentes para aumentar a acuracidade dos resultados*

O PRÓXIMO PASSO É TRANSFORMAR A INTELIGÊNCIA GERADA EM UMA SOLUÇÃO COMPLETA DE CIÊNCIA DE DADOS



1 Realizar a ingestão, armazenamento e transformação dos dados de forma automática.



2 Expor o modelo analítico, como um serviço, e entregar de fato a inteligência de dados. Isso pode ser feito de diversas maneiras. Exemplos: Por meio de uma recomendação na tela de um sistema corporativo para seu time de vendas, criação de listas para campanhas de marketing ou até mesmo na execução automática de uma ação (a compra ou venda de papéis em uma corretora de valores).

É POSSÍVEL USAR DADOS PARA:



1 *Prever um comportamento de compra*



2 *Recomendar produtos ou serviços personalizados*



3 *Analisar sentimentos em Redes Sociais*



4 *Prever gastos energéticos*



5 *Detectar defeitos em produtos através de imagens*



6 *Fazer manutenção preventiva de equipamentos*



7 *Classificar qualidade de matéria prima por imagem*

Aumentar vendas, reduzir custos e melhorar a eficiência operacional são alguns resultados de possíveis cenários para aplicação de ciência de dados.



1 *Reduzir perdas no cenário financeiro, identificando atividades fraudulentas*



3 *Antever cancelamentos de contrato (churn) e trabalhar para evitá-los*



2 *Identificar o consumo excessivo de recursos no mercado de planos de saúde*

São muitos cenários para colocar em prática projetos envolvendo ciência de dados. É preciso ter metodologia, mapear o problema a ser resolvido e definir métricas de sucesso.

O QUE É **MACHINE LEARNING?**

Campo da Inteligência Artificial que faz uso de técnicas estatísticas para proporcionar a sistemas computadorizados a habilidade de “aprender” (melhorar progressivamente sua performance em determinada tarefa) a partir de dados, sem que sejam programados explicitamente para esse fim.

O CAMINHO MAIS RÁPIDO PARA A APLICAÇÃO DE CIÊNCIA DE DADOS NA TRANSFORMAÇÃO DO SEU NEGÓCIO

“A nossa ideia da criação de Piloto de Ciência de Dados é validar, de uma forma rápida, se é possível ou não solucionar seu problema com Ciência de Dados”.

- Rafael Dourado, Data Science lead da Programmer's



O CAMINHO MAIS RÁPIDO PARA A APLICAÇÃO DE CIÊNCIA DE DADOS NA TRANSFORMAÇÃO DO SEU NEGÓCIO

*“Conseguimos, com base na análise do histórico de vendas que eu tenho com meus clientes, conhecer o comportamento dele tão bem a ponto de eu conseguir prever quando será sua próxima compra ou até mesmo qual produto ele vai comprar. Essa é a parte que precisamos testar, a hipótese que precisamos validar. E por esse motivo nós desenhamos a solução **Pilotos em Ciência de Dados.**”*

- Fernando Zambroti, Diretor de Novos Negócios da Programmer's



POR QUE A CIÊNCIA DE DADOS É EFICAZ?

Para alcançar o sucesso com esses tipos de iniciativas, é importante começar cautelosamente: pilotar um cenário e identificar se vale a pena investir dinheiro. Da mesma forma que as pessoas constroem MVPs, para testar e provar sua ideia e valor de produto, nós ajudamos você a construir seu “MVP” em Data Science.

QUAIS OS **BENEFÍCIOS?**

Engajamento rápido, com pequenos investimentos para explorar, como a ciência de dados, pode melhorar os processos e resultados atuais

Fornecimento de informações valiosas para apoiar o planejamento estratégico e as discussões orçamentárias com as partes interessadas da empresa

Um primeiro passo sólido para promover e fomentar a inovação na organização

COMO FUNCIONA?

A Programmer's iniciará o trabalho para definir metas, cenário de negócios (um dos cenários sugeridos ou um cenário específico adaptado para o seu negócio) e avaliar os dados que podemos alavancar.

Assim que tivermos os dados disponíveis, vamos explorá-los, transformá-los e experimentá-los em nosso laboratório de Ciência de Dados, usando as ferramentas e plataformas mais avançadas para chegar aos resultados almejados.

Em seguida, criaremos e utilizaremos nossos algoritmos para fornecer os resultados. Junto com isso, nossos especialistas lhe fornecerão um roteiro, indicando as áreas que esperamos obter o maior benefício, enriquecendo o algoritmo/mecanismo construído. O roteiro também fornece um cronograma com as iniciativas recomendadas e os investimentos esperados de alto nível.

POR ONDE COMEÇAR?

É preciso identificar em qual etapa do seu negócio a implementação de uma Política de Dados é necessária. Por isso, se você deseja saber como conectar informações e pontos de dados, para encontrar conexões que sejam úteis ao desenvolvimento e performance da sua empresa, o mais recomendável é encontrar especialistas que tirem o melhor dessas ferramentas.

São Paulo

Av. das Nações Unidas, 12901 | 25 and - Cidade Monções
+ 55 (11) 3504-1100

Campinas

Av. John Dalton, 301 – Edifício 3, Cj. 13A - Techno Park Campinas
+ 55 (19) 3242-8033

Matão

Av. XV de Novembro, 1368 Centro
+55 (16) 3384-3053

Araraquara

Av. Dr. Gastão Vidigal, 139 - Jardim Primavera
+55 (16) 3461-3088

contato: comercial@programmers.com.br

