

# FIAP

Turma 7DTSR

# NBA

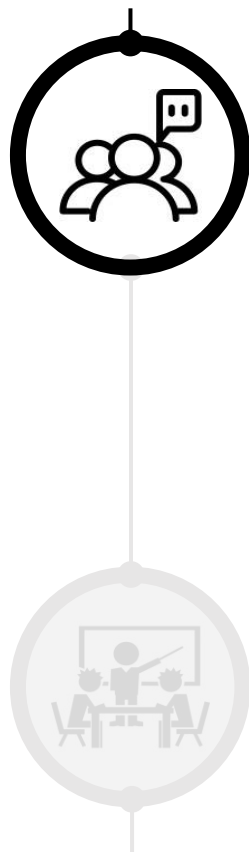
Data Science & Artificial Intelligence  
APPLIED STATISTICS

in//adelaidealves



## Introdução

### Do pensamento à ação - Escolha de organização



## O case da fintech **Quantum Finance**

A Quantum Finance é uma nova fintech, que está entrando no mercado para concorrer com grandes players.

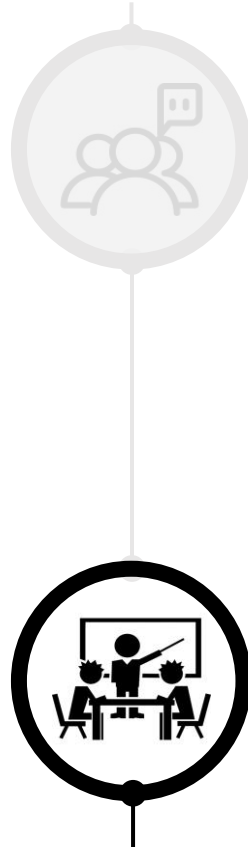
Neste case veremos como aplicar a ciência de dados e Artificial Intelligence (AI) a para a concepção e expansão da empresa no mercado nacional e internacional, em diversos segmentos.





## Introdução

### Do pensamento à ação - Quantum Finance



## O case da fintech Quantum Finance

A Quantum Finance é uma nova fintech, que está entrando no mercado para concorrer com grandes players.

Neste case veremos como aplicar a ciência de dados e Artificial Intelligence (AI) a para a concepção e expansão da empresa no mercado nacional e internacional, em diversos segmentos.

## Direcionadores da organização

Os stakeholders e founders da Quantum Finance estão empolgados para começar o novo negócio da forma mais automatizada e inteligente possível. Porém estão em dúvida sobre quais tipos de soluções podem ser resolvidas por AI, onde devem ou não utilizá-la e com quais tecnologias.

Então, convidam a consultoria SmartMind Analytics para estruturar a empresa e, utilizando a metodologia ágil **Strategic Thinking for Business**, irão definir seus principais direcionadores, partindo de sua proposta de valor.

APPLIED STATISTICS

# PRODUTO CRÉDITO AO CONSUMIDOR

# APPLIED STATISTICS



A **QuantumFinance** está acompanhando um crescimento de inadimplência entre seus clientes e solicita a consultoria para desenvolver uma análise com base na sua carteira atual de clientes.

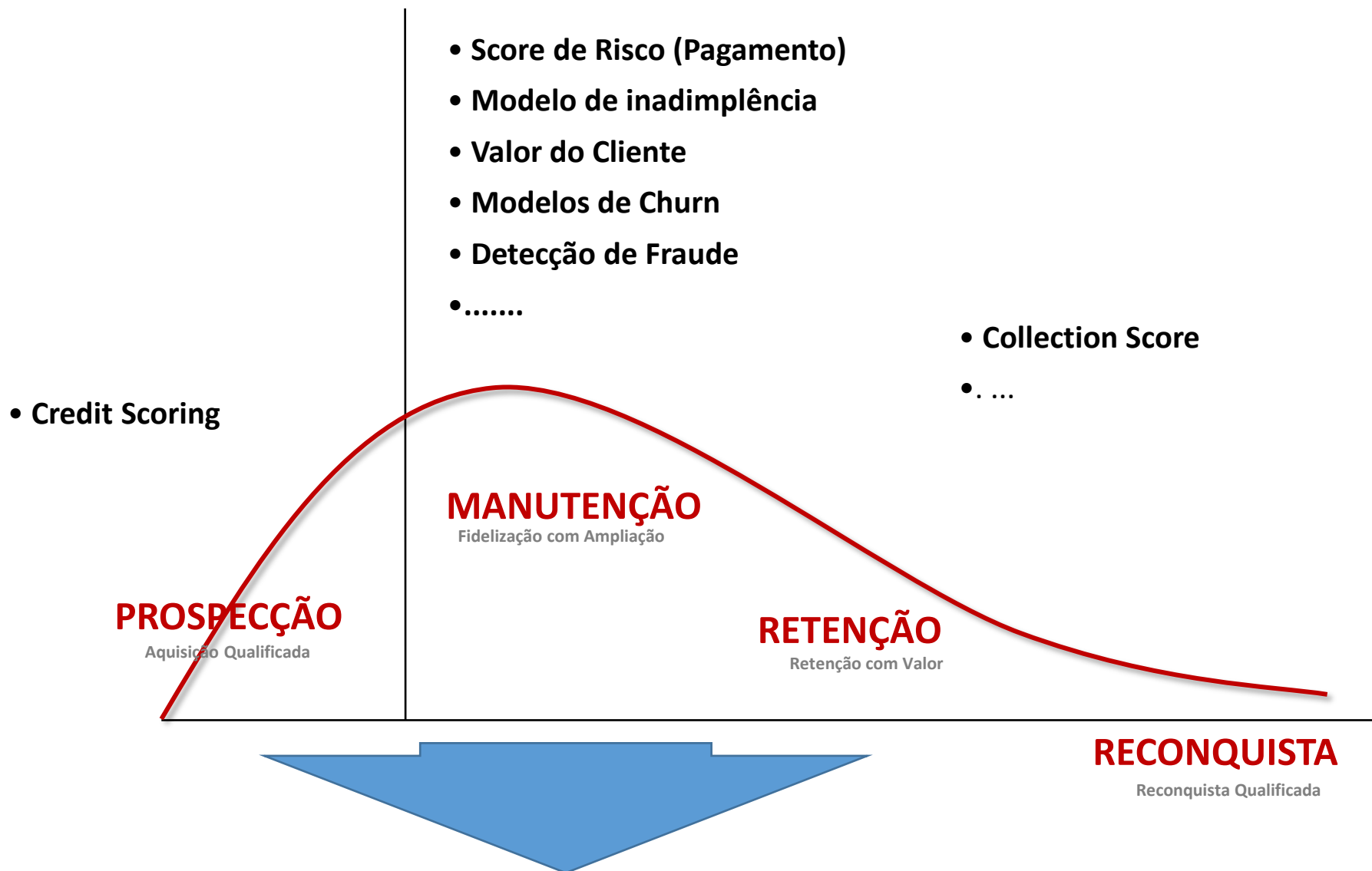
Para que a **QuantumFinance** tome decisões mais precisas sobre concessões de crédito, ela precisa aprimorar seu modelo de crédito.

Com o objeto de trazer novos clientes com o perfil de baixo risco de crédito desenvolva um modelo de Credit Scoring.

Desafio: Desenvolver o modelo preditivo mediante uso do valor target disponível na base de dados “**Base\_ScoreCredito\_QuantumFinance.csv**” e criar um simulador do modelo para os analistas de créditos e gerentes de conta.

# APPLIED STATISTICS

## Uso dos Modelos no Ciclo do Cliente



# APPLIED STATISTICS

## Tipos de Modelos

- **Modelo de *Credit Scoring***
  - Considera informações/dados do contrato (tempo de relacionamento recente);
  - Score de crédito de um novo cliente
- **Modelo de Inadimplência**
  - Considera dados de utilização dos clientes;
  - Probabilidade do cliente vir a ser inadimplente.
- **Modelo de *Behaviour Score***
  - Considera dados de utilização dos clientes; Dados comportamentais de pagamento
  - Score comportamental de crédito.
- **Modelo de Cobrança**
  - Considera dados de utilização dos clientes e do mercado
  - Probabilidade do cliente pagar
- **Modelo de Churn e fraude/anomalias/ abusos**
  - Considera dados de utilização dos clientes e do mercado
  - Probabilidade do cliente cancelar a “conta”

# APPLIED STATISTICS

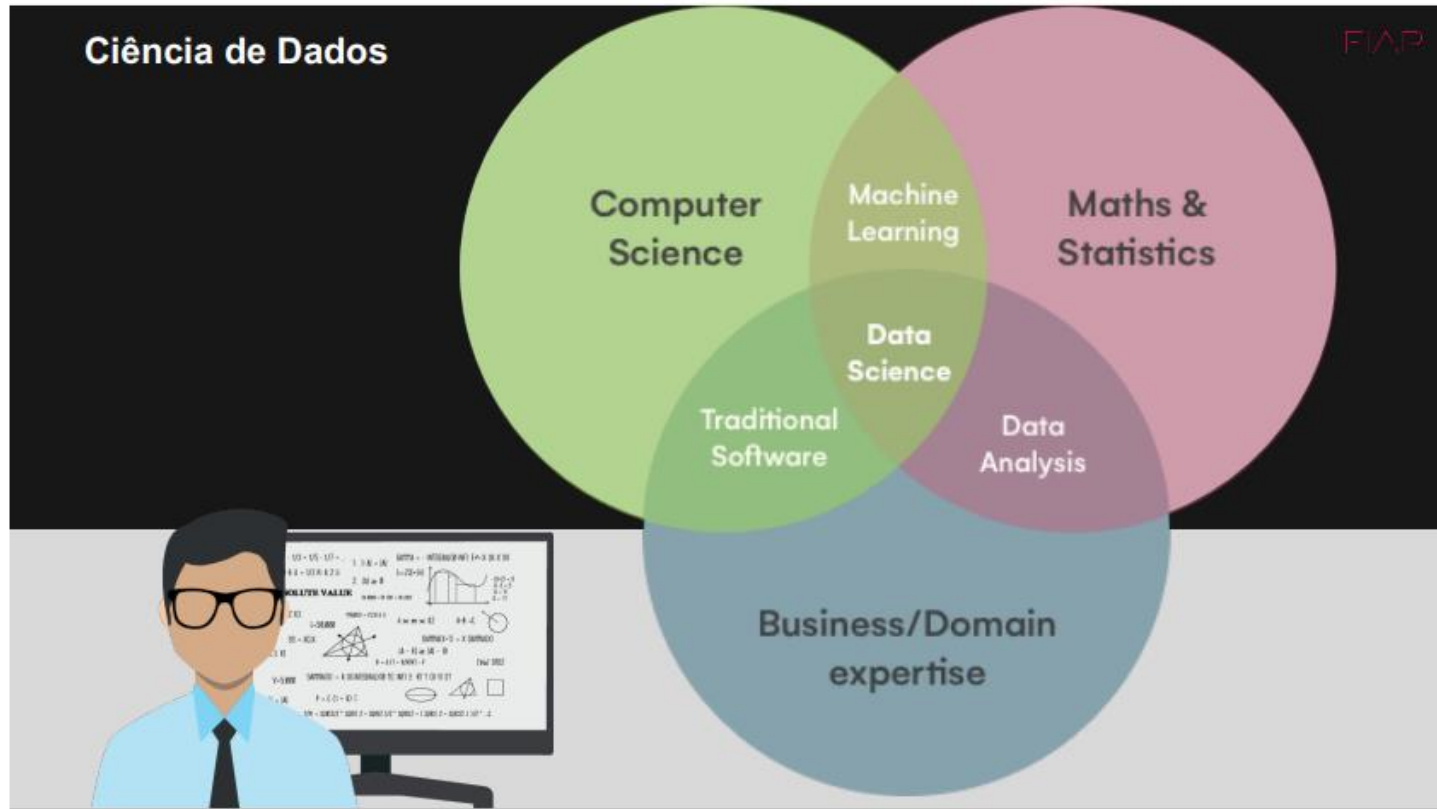
## Arquivo disponibilizado

### DATASET

Variáveis	Descrição	Categorias
id	ID	
idade	Idade em anos	
sexo	Sexo	F = Feminino M=Masculino
estado_civil	Estado civil	Solteiro Casado Divorciado
escola	Grau de Instrução	ensino fundam = até o ensino fundamental ensino médio Graduação Doutorado
Qte_dependentes	Quantidade de dependentes	
tempo_ultimoservico	Tempo de trabalho (meses)	
trabalha	Trabalha	0=Não 1=Sim
vl_salario_mil	Sálario	
reg_moradia	Região da moradia	1=Segmento geográfico A 2=Segmento geográfico B 3=Segmento geográfico C 4=Segmento geográfico D 5=Segmento geográfico E 6=Segmento geográfico F
casa_propria	Casa própria	0=Não 1=Sim
vl_imovel_em_mil	Valor do imóvel (R\$)	
Qte_cartoes	Quantidade de cartões de crédito	
Qte_carros	Quantidade de carros	
SCORE_CREDITO	Credit Scoring	



# APPLIED STATISTICS



Fonte: Marcelo Manzano. 2022.1 - DTS Foundation.pdf

## APPLIED STATISTICS

### Produto: Crédito ao Consumidor

Tópico	O que é?	Como está?
Crédito ao consumidor		
Credit Scoring		
Inadimplência		
Endividamento da população		

# APPLIED STATISTICS

## Estudo Estatístico – Quadro Conceitual

COMPONENTES	DESCRIÇÃO
1.Tema	
2. Problema	
3. Hipóteses conceituais	

Continuação ...

# APPLIED STATISTICS

## Estudo Estatístico – Quadro Conceitual

Continuação ...

COMPONENTES	DESCRIÇÃO
4. Objetivo principal	
5. População de estudo	
6. Plano básico de análise	

# APPLIED STATISTICS

## Estudo Estatístico – Quadro Conceitual

Continuação ...

COMPONENTES	DESCRIÇÃO
7. Técnica estatística	
8. Resultado principal da técnica estatística	

# APPLIED STATISTICS

## Entregáveis:

- Arquivo word com os resultados:

Preencher o quadro conceitual estatístico;

Análise descritiva das variáveis;

Análise de correlação das variáveis;

Análise de resíduos;

Acurácia e medidas de erros do modelo.

**Etapa 1**

**Entrega em  
16 de junho**

- Faça recomendações positivas e negativas sobre as variáveis do modelo:

- As variáveis são suficientes para tomada de decisão?

- As suposições do modelo de regressão linear múltipla foram atendidas?

- Script do modelo.

**Etapa 2**

**Entrega em  
21 de Julho**

