

ANÁLISE DE RISCO

*Otimizando a Análise de Inadimplência com
a Proposta de um Novo Sistema de Classificação de Risco*

Analista de Dados: Cristiane Thiel

Cliente: Banco Super Caja

Data: 22/05/2025

Aumento da Demanda e a Necessidade de Eficiência

Com a queda dos juros, o Banco Super Caja enfrenta alta demanda por empréstimos. O processo manual atual **gera gargalos** e aumenta a **exposição ao risco** de inadimplência.

- ❖ Sistema de classificação de risco automatizado e baseado em dados.
- ❖ Aumentar a eficiência operacional e reduzir perdas financeiras.

Análise de dados históricos para identificar perfis de risco e criar uma pontuação de crédito.



Indicadores de Inadimplência

Histórico de Atrasos

Clientes com qualquer histórico de atraso são **aproximadamente 4.9 vezes** mais propensos à inadimplência.

Uso Elevado da Linha de Crédito

Clientes que utilizam uma alta porcentagem de suas linhas de crédito não garantidas (mais de 54%) são **44.6 vezes** mais propensos à inadimplência.

Idade

Clientes mais jovens (21 a 41 anos) têm **2.5 vezes** mais chances de inadimplência comparado à média.

Outros Fatores Relevantes:

Renda, Número de Dependentes e Taxa de Endividamento (DTI) elevada.



Score de Risco Simplificado

1. Identificando Riscos com Regras Específicas

Analisando o histórico dos clientes para identificar os **comportamentos** que mais se correlacionam com a inadimplência (ex: alto uso de crédito, histórico de atrasos, ser mais jovem).

- ❖ Pontuação simples (0 a 6) para cada cliente.
- ❖ Cada comportamento soma 1 ponto.
- ❖ Quanto maior a pontuação, maior o risco.
- ❖ Definimos um ponto de corte.



Score Simplificado: Escolhendo o Ponto de Corte

Métrica de Performance	Corte 3 (Mais Rigoroso)	Corte 4 (Mais Flexível)	O Que Significa para o Banco?
Identifica Inadimplentes (Recall)	76,4%	36,9%	O Corte 3 é muito melhor para pegar quem realmente não vai pagar.
Bons Clientes Bloqueados (Falsos +)	5.410 clientes	1.551 clientes	O Corte 4 bloqueia muito menos bons clientes.
Precisão (Alertas Corretos)	8,8%	14,0%	O Corte 4 é um pouco mais preciso quando alerta para risco.
Acurácia Geral	85%	94,4%	O Corte 4 acerta mais no geral, mas à custa de perder inadimplentes.

Por conta do momento com **queda nas taxas de juros** e **aumento na solicitação** de empréstimos, recomendo ser mais conservador e adotar o Corte 3.

O Corte 3 **reduz a inadimplência** em 76,4%. Agiliza o processo (menos análises manuais).

Necessidade de revisão apenas para bons pagadores que fossem bloqueados.

Esse cenário é melhor porque o banco terá **menos prejuízos com inadimplentes**, mas ainda assim os clientes de baixo risco têm oportunidade de revisão.

O que torna o processo **mais ágil** e **escalável**.

Perfil dos Clientes


Comportamento Financeiro

Pontuação de Risco

Detalhamento

Selecione o Cliente: 4054 (1)

Cliente
4054

Score do Cliente (Corte = 3)


RR Idade
0

RR Atrasos
1

RR Dependentes
1

RR Salário
1

RR Uso de Crédito
1

RR Taxa de Endividamento
1

Histórico de Atrasos
sim

Inadimplente
não

Faixa de Atraso Atingida (dias)
entre 60 e 89

Idade
43

Dependentes
4

Salário
R\$ 2.670,00

Uso de Crédito Não Garantido
0,93

Índice de Endividamento
0,5

Modelo Avançado de Risco (Regressão Logística)

2. Mais Precisão: Análise Preditiva

Um modelo estatístico que aprende **padrões complexos** a partir de todas as informações relevantes do cliente para **prever a probabilidade** exata de inadimplência.

- ❖ Calcula a probabilidade de inadimplência para cada cliente.
- ❖ Permite um ponto de corte otimizado (probabilidade > 90% = alto risco).
- ❖ Decisões mais granulares e precisas.



Métrica de Performance	Score Manual (Corte 3)	Modelo de Regressão Logística (Otimizado)	Melhoria Significativa
Identifica Inadimplentes (Recall)	76,4%	80,8%	Identifica ainda mais inadimplentes.
Bons Clientes Bloqueados (Falsos +)	5.410 clientes	Apenas 397 clientes (no teste)	Redução drástica no bloqueio de bons clientes.
Precisão (Alertas Corretos)	8,8%	20,9%	Mais que o dobro de precisão ao sinalizar risco.
Capacidade de Discriminação (AUC)	Não Aplicável	96,5% (Excelente)	Muito superior em distinguir bons e maus pagadores.

Este modelo oferece um **equilíbrio muito superior**, capturando a maioria dos riscos enquanto **impacta minimamente os bons clientes**.

A Chave Está na Qualidade dos Dados

❖ Decisões Mais Rápidas e Ágeis

- Menos dados faltantes = menos tempo gasto em tratamento ou buscando informações adicionais.
- O modelo pode processar as solicitações mais rapidamente.

❖ Modelo Mais Preciso e Confiável

- Dados de entrada de alta qualidade permitem que o modelo aprenda e preveja com maior acurácia.
- Resultados mais consistentes e confiáveis ao longo do tempo.

❖ Redução da Necessidade de Avaliação Manual

- Com informações mais precisas, o modelo pode tomar decisões mais assertivas, diminuindo a quantidade de casos que necessitam de intervenção humana.
- Libera a equipe de risco para focar em casos mais complexos ou estratégicos.