

# FACULDADE DE TECNOLOGIA DE VOTORANTIM

CURSO DE CIÊNCIA DE DADOS PARA NEGÓCIOS

PROJETO INTEGRADOR I: COMPREENDENDO O NEGÓCIO

AUTORES:
GEOVANE WILLIAM BORGATO
HARON ALVES VIEIRA
MAYLON KAUÃ DE OLIVEIRA
PEDRO HENRIQUE DE MOURA CAYUELLA
PEDRO HENRIQUE TERREIRO DE ARRUDA
RODRIGO JOSÉ GRANDI

Faculdade de Tecnologia de Votorantim Curso de Ciência de Dados para Negócios

Projeto Integrador I – Compreendendo o Negócio VotoCred

Versão: 1.0 – Out/2024





# Curso de Ciência de Dados para Negócios

Manual do Projeto Integrador I

# Sumário

1.0 Definição da Empresa	3
1.1 Negócios e Organizações	3
1.2 História	3
1.3 Segmento de Mercado	3
1.4 Porte da Empresa	
1.5 Localização	
1.6 Principais Produtos	
1.7 Principais Clientes	5
1.8 Concorrentes	
1.9 Organograma	6
2. Missão, Visão, Valores e Diferencial Competitivo	7
3. Matriz SWOT	9
4.0 Fluxograma do modelo de negócio	13
5. Análise do Mercado Selecionado e Perfil dos Clientes:	13
5.1. Análise do Mercado	13
5.2 Categorias de Score de Crédito	
5.4 Distribuição dos Clientes	14
5.5 Cálculo de Risco de Inadimplência	14
5.6 Inadimplência Total Esperada	
6.0 Definição dos Conjuntos de Clientes	
6.1 União de Conjuntos (A ∪ B ∪ C ∪ D ∪ E)	16
6.2 Interseção entre Conjuntos	16
6.3 Diferença de Conjuntos (A−B)	17
6.4 Risco Agregado de Inadimplência	17
6.5 Segmentação de Risco	17
7.0 Lema e Mascote	18
7.1 Descrição do Mascote:	19
72 Código de Ética	
7.3 Conduta no Ambiente de Trabalho	
7.4 Relações com Clientes e Parceiros	21
7.5 Conformidade e Aplicação	22
7.6 Cultura da Empresa	22





#### Projeto Integrador I:

#### Exploração Inicial de Dados para compreensão de Negócios.

#### Fase 1

# 1.0 Definição da Empresa

## 1.1 Negócios e Organizações

#### 1.2 História

Fundada em 2024 por seis sócios com expertise em diversas áreas, a VotoCred nasceu com a missão de facilitar o acesso ao crédito para microempreendedores, inclusive aqueles negativados no mercado. Geovane Borgato, Pedro Terreiro, Haron Alves, Maylon Kauã, Rodrigo Grandi e Pedro Cayuella observaram que muitos empreendedores de pequeno porte enfrentam dificuldades para obter crédito em instituições financeiras tradicionais, especialmente quando possuem restrições no nome. A VotoCred, portanto, se posicionou como uma alternativa inovadora e acessível, utilizando tecnologias avançadas de análise de risco como score de crédito e oferecendo soluções customizadas de financiamento viabilizadas também pela participação de investidores (acionistas).

O foco da VotoCred é democratizar o acesso ao financiamento ao microempreendedor, usando uma abordagem inovadora que combina análise de score e participação de acionistas no processo de concessão de crédito. Com atuação digital e uma plataforma intuitiva, a VotoCred visa ser a principal escolha de crédito para pequenos negócios no Brasil.

# 1.3 Segmento de Mercado

A VotoCred opera no segmento financeiro com foco em microcrédito para microempreendedores individuais (MEIs) e pequenos negócios. A empresa se diferencia por atender empreendedores que enfrentam dificuldades em conseguir crédito nas grandes instituições financeiras, especialmente aqueles com restrições de crédito (negativado). A VotoCred usa modelos de análise de risco baseados em score de crédito, mas também oferece oportunidades para microempreendedores com scores baixos, desde que haja participação de acionistas/investidores que garantam o financiamento.





#### 1.4 Porte da Empresa

Devido ao fato de a VotoCred trabalhar com a aplicação de capital de terceiros, a empresa se encaixa no mercado como uma de pequeno porte. O ponto inicial, seria tratar dos problemas dos microempreendedores negativados locais, para futuramente pensar sobre a expansão do negócio. Assim fornecendo tempo para o planejamento da estrutura, abertura de mais agências e mais pontos de negociação, podendo também surgir investimentos de empresas maiores no negócio. O ponto inicial resumidamente, seria tornar a VotoCred atrativa, rentável e local.

#### 1.5 Localização

A VotoCred está sediada em Votorantim, São Paulo, mas atua de forma completamente digital, o que permite atender clientes de todo o Brasil. Esse formato de operação permite uma maior capilaridade e eficiência no atendimento, essencial para atingir microempreendedores em diversas regiões.

#### 1.6 Principais Produtos

<u>Microcrédito para Empreendedores Negativados</u> – Crédito destinado a microempreendedores que possuem restrições no nome, com análise de viabilidade baseada em seu histórico de negócios e na avaliação de score de crédito. A VotoCred utiliza uma metodologia exclusiva para avaliar a saúde financeira do negócio, permitindo o acesso ao crédito mesmo em situações de score baixo.

<u>Crédito com Participação de Acionistas</u> – Modelo inovador de crédito onde acionistas/investidores colaboram com o financiamento do microempreendedor. Nesse modelo, os investidores obtêm participação temporária nos lucros, garantindo maior segurança para a empresa e viabilizando crédito para aqueles com restrições severas.





<u>Linhas de Crédito para Expansão de Negócios</u> – Soluções financeiras voltadas para microempreendedores que buscam expandir seus negócios. Com taxas diferenciadas e prazos flexíveis, essa linha é focada em capital de giro e investimento em infraestrutura.

## 1.7 Principais Clientes

A VotoCred atende microempreendedores individuais (MEIs), pequenos negócios em fase de crescimento e autônomos que precisam de acesso ao crédito para expandir suas operações. Muitos desses clientes são empreendedores que enfrentam dificuldades devido a restrições de crédito ou histórico financeiro negativo, mas que têm potencial de recuperação com o crédito certo.

#### 1.8 Concorrentes

A ampla concorrência bancária tem se tornado uma característica marcante do sistema financeiro moderno. Com a entrada de novos players no mercado, como fintechs e instituições digitais, os consumidores têm acesso a uma variedade maior de produtos e serviços, o que impulsiona a competitividade e, consequentemente, a busca por melhores condições, como taxas de juros mais baixas e serviços mais personalizados.

Nesse contexto, as empresas fiadoras desempenham um papel crucial, especialmente em operações que exigem garantias adicionais. Elas oferecem uma alternativa viável para aqueles que buscam financiamento, pois garantem ao banco o pagamento de dívidas, reduzindo o risco associado ao empréstimo. Isso é especialmente relevante para pequenos e médios empreendedores que podem não ter um histórico de crédito robusto, mas que apresentam um bom potencial de negócios.

A interação entre a concorrência bancária e as empresas fiadoras resulta em um ambiente mais dinâmico, onde os consumidores têm mais opções e podem escolher soluções que melhor atendam às suas necessidades financeiras. Além disso, a colaboração





entre essas entidades estimula a inovação no setor, promovendo a criação de produtos que atendam a um público diversificado e que acompanhem as tendências do mercado.

No entanto, é fundamental que tanto as instituições financeiras quanto as empresas fiadoras atuem com transparência e responsabilidade, garantindo que os consumidores compreendam os riscos e as condições associadas a cada produto. Dessa forma, a ampla concorrência bancária e a atuação das empresas fiadoras podem contribuir para um mercado financeiro mais eficiente e acessível, beneficiando tanto os consumidores quanto a economia como um todo.

#### 1.9 Organograma

A VotoCred possui uma estrutura organizacional enxuta e eficiente, com uma gestão focada na inovação e na agilidade de processos. O organograma é o seguinte:

1. CEO (Diretor Executivo): Geovane Borgato

2. Diretor de Vendas e Crédito: Pedro Terreiro

3. Diretor Técnico (CTO): Haron Vieira

4. Diretor de Marketing: Pedro Cayuella

5. Diretor de Operação: Rodrigo Grandi

6. Diretor de Tecnologia e Internet: Maylon Kauã

Cada diretor lidera equipes especializadas em suas áreas, garantindo que as operações sejam fluidas e integradas. A VotoCred também conta com um conselho de acionistas, que colabora na avaliação de riscos e oportunidades de investimento, assegurando que os microempreendedores possam acessar crédito de maneira sustentável e responsável.





Com esse posicionamento focado em microempreendedores, a VotoCred busca preencher um espaço no mercado de crédito, proporcionando inclusão financeira e crescimento para pequenos negócios.



Logotipo da VotoCred
Fonte: De autoria própria - Canva

# 2. Missão, Visão, Valores e Diferencial Competitivo

#### I. Missão

Fornecer soluções de crédito que ajudem nossos clientes a realizar seus sonhos e impulsionar seus negócios, com um atendimento de excelência e condições justas.

#### II. Visão

Ser a empresa líder em soluções de crédito no Brasil, reconhecida pela inovação, transparência e compromisso com o sucesso dos clientes.

#### III. Valores

**Transparência:** Compromisso com a clareza em todas as operações e condições.

**Inovação:** Uso de tecnologia avançada para otimizar o processo de concessão de crédito.

Compromisso: Atendimento personalizado e suporte contínuo aos clientes.

**Integridade:** Operações éticas e responsáveis, priorizando sempre o bem-estar dos clientes.





## IV. Diferencial Competitivo

## 1. Foco em Microempreendedores Negativados

A VotoCred se destaca no mercado por oferecer crédito acessível a microempreendedores que, muitas vezes, enfrentam dificuldades em instituições tradicionais devido a restrição financeiras ou nome negativado. Enquanto muitos concorrentes evitam esses perfis de clientes, a VotoCred utiliza modelos de análise que considerem o potencial de recuperação e crescimento do negócio, não apenas a atual fase de negativado.

# 2. Modelo de Crédito com Participação de Acionistas

Um dos maiores diferenciais da VotoCred é seu modelo de crédito colaborativo, onde acionistas/investidores participam diretamente no financiamento de microempreendedores. Essa inovação não só amplia as opções de crédito, mas também diminui o risco da empresa, permitindo atender clientes com score baixo sem comprometer a sustentabilidade financeira da operação.

# 3. Análise flexível de Crédito Baseada em Score e Performance do Negócio

Ao invés de se concentrar exclusivamente no score de crédito tradicional, a VotoCred utiliza uma metodologia de análise que considera a performance do negócio, a sua saúde financeira, e o potencial de crescimento. Essa abordagem mais flexível permite que mesmo empreendedores com baixo score ou histórico de inadimplência tenham uma chance de obter financiamento, desde que seus negócios demonstrem viabilidade.

#### 4. Educação Financeira e Acompanhamento Personalizado

A VotoCred não apenas oferece crédito, mas também suporte contínuo aos seus clientes. A empresa disponibiliza orientações e ferramentas de educação financeira para ajudar os microempreendedores a gerirem melhor seus negócios e, consequentemente, aumentarem suas chances de sucesso e de acesso a novos créditos futuros.





# 3. Matriz SWOT

A Matriz Swot fornece uma visão ampla e estratégica da posição atual da VotoCred, facilitando a identificação de áreas de crescimento, riscos a serem enfrentados, e oportunidades que podem ser aproveitadas para fortalecer a competitividade no mercado.

Pontos +	Oportunidades	Estratégia Crescimento	Objetivo Smart	
	72,46mi de pessoas no Brasil			
	hoje estão em situação de ina-			
	dimplência, enquanto isso os			
	MEI são 6,5 milhões, o que equi-			
Facilidade de	vale a 41,2%.			
credito para	Fontes: Serasa e Receita Fede-	Focar nos empréstimos	Crescer a plataforma de clientes em	
negativado	ral <sup>1</sup>	para os negativados MEI	90% até terceiro trimestre de 2025.	
	90% dos brasileiros disseram		Oferecer a cada 6 meses, cursos ou	
	que gostariam de saber como in-	Colocar em pratica o sis-	workshops para, pelo menos, 60%	
Educação Fi-	vestir	tema de educação finan-	dos clientes novos e antigos, até o ter-	
nanceira	Fonte: Instituto Locomotiva <sup>2</sup>	ceira.	ceiro trimestre de 2025	
	investidores na B3 somavam			
	19,1 milhões em dezembro de			
	2023, aumento de mais de 46%			
1	em relação a dezembro de			
Investidores	2021, quando esse número era	Procurar investidores e au-		
para os "pro-	de 13,1 milhões Fonte: XP Ex-	mentar nosso dinheiro para	Aumentar os números de investidores	
jetos"	pert <sup>3</sup>	investir	em 5% todo ano	
Pontos +	Ameaças	Estratégia Enfrentamento	Objetivo Smart	
		Soluções de Mechine lear-		
		ning: utilizar algoritmos de		
	EAL	aprendizado	Reduzir a incidência de fraudes detec-	
	Com a facilidade da oferta de	de máquina para detectar	tadas em 30% nos próximos 12 me-	
	crédito para negativados, tam-	padrões suspeitos de com-	n- ses, com 100% das operações moni-	
	bém aumenta o risco de fraudes,	portamento.	toradas por sistemas automatizados	
Facilidade de	o que pode gerar prejuízos fi-	O sistema deve aprender	de análise de	
credito para	nanceiros e prejudicar a reputa-	com as interações anterio-	risco e pelo menos uma auditoria in-	
negativado	ção da empresa	res para	terna trimestral realizada	





# Curso de Ciência de Dados para Negócios

Manual do Projeto Integrador I

1	Г	Le la constantina	
		identificar fraudes poten-	
		ciais	
	Mesmo que a VotoCred ofereça		
	orientações ou materiais sobre	Pré-requisito para aprova-	
	educação financeira, muitos cli-	ção de crédito: Oferecer	
	entes podem ignorar esses re-	módulos	
	cursos, priorizando o acesso	curtos e práticos de educa-	
	imediato ao	ção financeira como parte	Aumentar o engajamento dos clientes
Educação Fi-	crédito sem se preocuparem	do processo de solicitação	com conteúdo educacional em 50%
nanceira	com o impacto a longo prazo	de crédito.	nos próximos 6 meses.
		Criar um fundo de provisão	
		equivalente a um percen-	
		tual das	
		operações de crédito, que	
Investidores		pode ser utilizado para co-	Fundo de provisão de 10% do fatura-
para os "pro-	Desconfiança dos investidores	brir	mento para cobrir inadimplências e a
		7	
jetos"	sobre o risco de inadimplência	inadimplências.	realização de auditorias trimestrais.
jetos"	sobre o risco de inadimplência	inadimplências.	realização de auditorias trimestrais.
Pontos -	Sobre o risco de inadimplência  Oportunidades	Estratégia Melhoria	realização de auditorias trimestrais.  Objetivo Smart
	Oportunidades		
	Oportunidades  Existe um crescente interesse		
	Oportunidades  Existe um crescente interesse de investidores que buscam pro-		
	Oportunidades  Existe um crescente interesse de investidores que buscam projetos com impacto social posi-	Estratégia Melhoria	
	Oportunidades  Existe um crescente interesse de investidores que buscam projetos com impacto social positivo. A VotoCred se posiciona	Estratégia Melhoria	
	Oportunidades  Existe um crescente interesse de investidores que buscam projetos com impacto social positivo. A VotoCred se posiciona como uma solução que ajuda	Estratégia Melhoria  Investir em projetos que	
	Oportunidades  Existe um crescente interesse de investidores que buscam projetos com impacto social positivo. A VotoCred se posiciona como uma solução que ajuda pessoas	Estratégia Melhoria  Investir em projetos que promovam o desenvolvi-	Objetivo Smart
	Oportunidades  Existe um crescente interesse de investidores que buscam projetos com impacto social positivo. A VotoCred se posiciona como uma solução que ajuda pessoas em dificuldades financeiras,	Estratégia Melhoria  Investir em projetos que promovam o desenvolvimento local,	Objetivo Smart  Aumentar a captação de recursos em
Pontos -	Oportunidades  Existe um crescente interesse de investidores que buscam projetos com impacto social positivo. A VotoCred se posiciona como uma solução que ajuda pessoas em dificuldades financeiras, atraindo investidores que desejam fazer a diferença social-	Estratégia Melhoria  Investir em projetos que promovam o desenvolvimento local, como programas de capacitação profissional, feiras de	Objetivo Smart  Aumentar a captação de recursos em 30% e destinar 20% desses recursos
Pontos -  Dependência	Oportunidades  Existe um crescente interesse de investidores que buscam projetos com impacto social positivo. A VotoCred se posiciona como uma solução que ajuda pessoas em dificuldades financeiras, atraindo investidores que desejam fazer a diferença social-	Estratégia Melhoria  Investir em projetos que promovam o desenvolvimento local, como programas de capacitação profissional, feiras de	Objetivo Smart  Aumentar a captação de recursos em 30% e destinar 20% desses recursos para projetos de impacto social, bene-
Pontos -  Dependência de Capital ex-	Oportunidades  Existe um crescente interesse de investidores que buscam projetos com impacto social positivo. A VotoCred se posiciona como uma solução que ajuda pessoas em dificuldades financeiras, atraindo investidores que desejam fazer a diferença socialmente, ao mesmo tempo que	Estratégia Melhoria  Investir em projetos que promovam o desenvolvimento local, como programas de capacitação profissional, feiras de empreendedorismo e inicia-	Objetivo Smart  Aumentar a captação de recursos em 30% e destinar 20% desses recursos para projetos de impacto social, beneficiando pelo menos 1.000 pessoas na
Pontos -  Dependência de Capital ex-	Oportunidades  Existe um crescente interesse de investidores que buscam projetos com impacto social positivo. A VotoCred se posiciona como uma solução que ajuda pessoas em dificuldades financeiras, atraindo investidores que desejam fazer a diferença socialmente, ao mesmo tempo que buscam retorno financeiro	Estratégia Melhoria  Investir em projetos que promovam o desenvolvimento local, como programas de capacitação profissional, feiras de empreendedorismo e iniciativas de saúde e bem-estar.	Objetivo Smart  Aumentar a captação de recursos em 30% e destinar 20% desses recursos para projetos de impacto social, beneficiando pelo menos 1.000 pessoas na
Pontos -  Dependência de Capital ex-	Oportunidades  Existe um crescente interesse de investidores que buscam projetos com impacto social positivo. A VotoCred se posiciona como uma solução que ajuda pessoas em dificuldades financeiras, atraindo investidores que desejam fazer a diferença socialmente, ao mesmo tempo que buscam retorno financeiro  A VotoCred pode se destacar no	Estratégia Melhoria  Investir em projetos que promovam o desenvolvimento local, como programas de capacitação profissional, feiras de empreendedorismo e iniciativas de saúde e bem-estar.  Contratar especialista em conformidade regulatória	Objetivo Smart  Aumentar a captação de recursos em 30% e destinar 20% desses recursos para projetos de impacto social, beneficiando pelo menos 1.000 pessoas na comunidade nos próximos 12 meses.
Pontos -  Dependência de Capital externo	Oportunidades  Existe um crescente interesse de investidores que buscam projetos com impacto social positivo. A VotoCred se posiciona como uma solução que ajuda pessoas em dificuldades financeiras, atraindo investidores que desejam fazer a diferença socialmente, ao mesmo tempo que buscam retorno financeiro  A VotoCred pode se destacar no mercado ao adotar práticas rigo-	Estratégia Melhoria  Investir em projetos que promovam o desenvolvimento local, como programas de capacitação profissional, feiras de empreendedorismo e iniciativas de saúde e bem-estar.  Contratar especialista em conformidade regulatória	Aumentar a captação de recursos em 30% e destinar 20% desses recursos para projetos de impacto social, beneficiando pelo menos 1.000 pessoas na comunidade nos próximos 12 meses.  Realizar 2 auditorias internas, 2 exter-





# Curso de Ciência de Dados para Negócios

Manual do Projeto Integrador I

	abordagem pode aumentar a	e fornecer recomendações	
	confiança dos	sobre áreas que precisam	
	investidores e clientes.	melhorar.	
	Adoção de uma abordagem pro-		
	ativa de transparência nas ope-	Utilizar plataforma de ges-	
	rações financeiras, relatórios e	tão financeira que ofereçam	
	métricas de desempenho. Publi-	relatórios	
Falta de confi-	car relatórios recorrentes da sa-	em tempo real sobre as	Desenvolver um portal que atinja pelo
ança do in-	úde da	operações financeiras da	menos 70% de utilização pelos clien-
vestidor	empresa.	empresa	tes nos próximos 12 meses.
Pontos -	Ameaças	Estratégias Defesa	Objetivo Smart
	Investidores externos podem	No. 10 Control	
	exigir participação acionária, o		
	que pode diluir o controle dos		
	fundadores sobre a direção da		
	empresa. Eles podem querer in-	Criar um código de gover-	Criar e formalizar o código de gover-
	fluenciar	nança que detalhe os direi-	nança até o final do semestre, engajar
	decisões estratégicas e operaci-	tos e	80% dos investidores em workshops
Dependência	onais, o que nem sempre está	responsabilidades dos in-	sobre a visão e estratégia da empresa
de Capital ex-	alinhado com a visão da em-	vestidores e da administra-	até o
terno	presa.	ção.	final do ano
		Tornar-se membro ativo de	
	Alterações nas leis que regem a	associações do setor finan-	
	concessão de crédito, captação	ceiro e de	
	de recursos ou proteção ao con-	crédito, colaborando em ini-	
	sumidor podem afetar a capaci-	ciativas que busquem de-	Estabelecer uma equipe de complice
	dade da empresa de operar da	fender	até o final do primeiro trimestre e rea-
Limitações	mesma	interesses comuns e influ-	lizar 2 reuniões com legisladores em
Regulatórias	forma que antes	enciar políticas públicas.	até 12 meses.
	Dificuldade em captação de re-	Feedback regular: Criar me-	TIN
	cursos: investidores que não	canismos de feedbacks	111.
	confiam na empresa vão hesitar	para que os	
	em injetar capital. Isso pode limi-	investidores possam ex-	
Falta de confi-	tar a capacidade da VotoCred	pressar suas preocupações	Aumentar a satisfação dos investido-
ança do in-	de obter	e sugestões e	res em 20% no próximo trimestre,
vestidor	financiamento em rodadas	implementar um processo	mensurado por pesquisa de feedback.





futuras, essencial para a sua ex- para considerar esse feed-
pansão ou até mesmo para back nas decisões empre-
manter as suas operações. sariais.

#### Fontes:

1https://www.serasa.com.br/limpa-nome-online/blog/mapa-da-inadimplencia-e-renogociacao-de-dividas-no-brasil/

https://www.poder360.com.br/poder-empreendedor/norte-registra-maiores-indices-de-inadimplencia-do-mei-em-

abril/#:~:text=No%20Brasil%2C%2041%2C2%25,maior%20n%C3%BAmero%20da%20s%C3%A9rie%20 hist%C3%B3rica.

<sup>2</sup>https://www.infomoney.com.br/minhas-financas/pandemia-prejudica-o-orcamento-do-brasileiro-mas-eleva-interesse-por-educacao-financeira-diz-pesquisa/

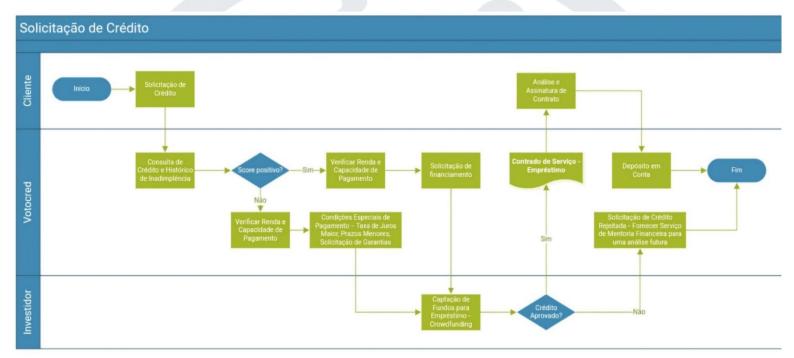
³https://conteudos.xpi.com.br/conteudos-gerais/b3-investidores-renda-fixa-variavel-fiis-dez-2023/





# 4.0 Fluxograma do modelo de negócio

Através do fluxograma, é possível ter uma compreensão visual de como é feita a análise de crédito



para o microempreendedor e a participação do investidor nesse processo: Software utilizado – Microsoft Visio

# 5. Análise do Mercado Selecionado e Perfil dos Clientes:

#### 5.1. Análise do Mercado

Para uma análise de risco de inadimplência baseada no histórico do score de crédito do cliente, podemos adotar uma abordagem quantitativa que associa as faixas de score com diferentes níveis de risco.

#### 5.2 Categorias de Score de Crédito

Os scores de crédito normalmente variam de 0 a 1000. Podemos categorizar os clientes em diferentes faixas de score, onde cada faixa representa um nível de risco de inadimplência.





#### 5.3 Exemplo de categorização:

Faixa de Score	Risco de Inadimplência	Percentual Estimado de Inadimplência
0 – 300	Muito Alto	60% - 80%
301 – 500	Alto	40% - 60%
501 – 700	Moderado	20% - 40%
701 – 850	Baixo	10% - 20%
851 – 1000	Muito Baixo	1% - 10%

#### 5.4 Distribuição dos Clientes

Para realizar a análise, suponhamos que a VotoCred tenha as seguintes informações sobre 1.000 clientes, distribuídos nas faixas de score conforme abaixo:

- 150 clientes têm score entre 0 e 300;
- 250 clientes têm score entre 301 e 500;
- 300 clientes têm score entre 501 e 700;
- 200 clientes têm score entre 701 e 850;
- 100 clientes têm score entre 851 e 1000.

#### 5.5 Cálculo de Risco de Inadimplência

Com base nas faixas de score e seus respectivos percentuais estimados de inadimplência, podemos calcular a inadimplência esperada para cada faixa:

# Faixa 0-300 (Muito Alto Risco):

- Número de clientes: 150;
- Percentual de inadimplência: 60% a 80% (vamos adotar 70% para o cálculo);
- Inadimplência =  $150 \times 0.70 = 105$ ;
- Clientes inadimplentes esperados: 105.

#### Faixa 301-500 (Alto Risco):





- Número de clientes: 250;
- Percentual de inadimplência: 40% a 60% (adotamos 50%);
- Inadimplência =  $250 \times 0,50 = 125$ ;
- Clientes inadimplentes esperados: 125.

# Faixa 501-700 (Moderado Risco):

- Número de clientes: 300;
- Percentual de inadimplência: 20% a 40% (adotamos 30%);
- Inadimplência =  $300 \times 0.30 = 90$ ;
- Clientes inadimplentes esperados: 90.

## Faixa 701-850 (Baixo Risco):

- Número de clientes: 200;
- -Percentual de inadimplência: 10% a 20% (adotamos 15%);
- Inadimplência =  $200 \times 0.15 = 30$ ;
- Clientes inadimplentes esperados: 30.

#### Faixa 851-1000 (Muito Baixo Risco):

- Número de clientes: 100;
- Percentual de inadimplência: 1% a 10% (adotamos 5%);
- Inadimplência = 100 \times 0,05 = 5;
- Clientes inadimplentes esperados: 5.

# 5.6 Inadimplência Total Esperada

Somando as inadimplências esperadas em cada faixa de score:

Inadimplência Total = 105 + 125 + 90 + 30 + 5 = 355

Portanto, para um total de 1.000 clientes, a empresa pode esperar que 355 clientes estejam inadimplentes com base na análise de score de crédito.

Com essa análise, a empresa pode prever o comportamento de diferentes grupos de clientes e ajustar suas políticas de crédito de acordo com o perfil de risco de cada um. Por exemplo:





- Clientes na faixa de 0-500 representam um risco elevado e podem necessitar de garantias adicionais ou taxas de juros mais altas.
- Clientes com score acima de 700 têm risco reduzido e podem ser incentivados com condições mais atrativas.

Essa estratégia permite equilibrar risco e retorno, além de oferecer produtos financeiros mais ajustados ao perfil de cada cliente.

# 6.0 Definição dos Conjuntos de Clientes

Podemos definir conjuntos de clientes com base nas faixas de score de crédito:

Score	0-300	301 – 500	501-700	701 - 850	851 - 1000
Risco	Muito Alto Risco	Alto risco			Muito Baixo
Nisco	Maito Aito Risco	Altorisco	Moderado risco	Baixo Risco	Risco
Categoria	A	В	С	D	E

Agora vamos fazer algumas análises usando operações de conjuntos, tendo na base de dados, hipoteticamente, 1000 clientes.

# 6.1 União de Conjuntos (A ∪ B ∪ C ∪ D ∪ E)

A **união** dos conjuntos A ∪ B ∪ C ∪ D ∪ E representa todos os clientes da empresa:

 $A \cup B \cup C \cup D \cup E = 150+250+300+200+100=1000$ 

Essa união inclui todos os clientes distribuídos nas diferentes faixas de score de crédito.

#### 6.2 Interseção entre Conjuntos

A **interseção** entre dois conjuntos seria o número de clientes que estão simultaneamente em ambos os grupos. No entanto, como os clientes são exclusivos para cada faixa de score (isto é, nenhum cliente pode estar em duas faixas ao mesmo tempo), a interseção entre dois desses conjuntos é vazia:

 $A \cap B = \emptyset$ ,  $A \cap C = \emptyset$ ,  $B \cap C = \emptyset$ , e assim por diante.





Não há sobreposição de clientes entre as faixas de score.

# 6.3 Diferença de Conjuntos (A-B)

A diferença entre dois conjuntos representa os elementos que pertencem a um conjunto, mas não ao outro. Como os conjuntos são disjuntos (sem interseção), a diferença A-B, por exemplo, será simplesmente o próprio conjunto A, porque não há elementos comuns entre os conjuntos.

A - B = A

A= 150 clientes

Esse resultado se aplica a todas as combinações de conjuntos, uma vez que não há sobreposição de clientes entre os diferentes grupos de score.

# 6.4 Risco Agregado de Inadimplência

Podemos calcular o risco total de inadimplência com base na união de todos os conjuntos, levando em conta a estimativa de inadimplência em cada faixa de score.

Vamos repetir as estimativas de inadimplência por conjunto:

- A: 70% de 150 clientes = 105 inadimplentes.
- B: 50% de 250 clientes = 125 inadimplentes.
- C: 30% de 300 clientes = 90 inadimplentes.
- D: 15% de 200 clientes = 30 inadimplentes.
- E: 5% de 100 clientes = 5 inadimplentes.

A inadimplência total esperada em toda a união dos conjuntos é:

105+125+90+30+5=355 clientes inadimplentes.

# 6.5 Segmentação de Risco

Através da análise de conjuntos, a empresa pode segmentar seus clientes de acordo com o risco. Por exemplo, os conjuntos AUB representam os clientes com **alto risco de inadimplência**:





 $A \cup B = 150 + 250 = 400$  clientes de alto risco.

Os clientes no conjunto D U E representam aqueles com baixo risco de inadimplência:

D  $\cup$  E = 200 + 100 = 300 clientes de baixo risco.

Essa segmentação pode ajudar a empresa a ajustar suas estratégias de crédito, oferecendo condições diferenciadas para os diferentes grupos.

A análise de conjuntos matemáticos aplicada aos clientes da empresa oferece uma forma clara de visualizar e categorizar os diferentes grupos de risco. As operações de união, interseção e diferença permitem entender a distribuição e o comportamento dos clientes, o que é útil para a tomada de decisões, como ajustar taxas de juros, criar ofertas específicas ou focar em clientes com perfis de risco mais adequados.

#### 7.0 Lema e Mascote

#### Nosso Lema é:

"VotoCred: Crédito inteligente para quem faz acontecer"

Esse lema reflete o compromisso da VotoCred em oferecer soluções de crédito estratégicas e personalizada, com foco em microempreendedores ativos que estão buscando expandir ou estabilizar seus negócios. O termo "inteligente" destaca a utilização de tecnologia e análise criteriosa para criar oportunidades, enquanto "para quem faz acontecer" reforça o foco em empreendedores que estão dispostos a agir e construir seu sucesso.



Mascote da VotoCred
Fonte: Criado pela IA - Copilot





A coruja simboliza sabedoria e conhecimento, o que se alinha com a missão da empresa de promover educação financeira e decisões responsáveis.

#### 7.1 Descrição do Mascote:

• Nome: Creeito

 Forma: Uma coruja simpática e moderna, com óculos e um tablet nas asas, simbolizando a combinação de sabedoria tradicional com tecnologia avançada.

• **Cores**: Predominantemente azul e verde, transmitindo confiança, estabilidade e crescimento.

• **Personalidade**: Amigável, confiável e sempre pronto para dar conselhos financeiros de maneira simples e acessível.

• O **Creeito** ajudaria a empresa a criar uma conexão mais amigável com os clientes, representando o apoio que a VotoCred oferece em suas jornadas financeiras.

# 7.2 Código de Ética

Este Código de Ética é um guia fundamental para todos os colaboradores, diretores e parceiros da VotoCred S.A. Nosso compromisso com a integridade, transparência e responsabilidade é essencial para o sucesso e a reputação da nossa empresa. Este documento estabelece os princípios que devem orientar nossas ações e decisões no dia a dia.

#### 1. Honestidade

- Atuamos com honestidade em todas as nossas interações, tanto internas quanto externas.
- o Evitamos qualquer forma de engano, fraude ou manipulação.





#### 2. Transparência

- Fornecemos informações claras e precisas sobre nossos produtos e serviços.
- Garantimos que todos os termos e condições sejam comunicados de forma transparente aos nossos clientes.

#### 3. Confidencialidade

- Protegemos a confidencialidade das informações pessoais e financeiras de nossos clientes e parceiros.
- Utilizamos as informações somente para os fins autorizados e necessários para a execução de nossas atividades.

## 4. Responsabilidade e Comprometimento

- o Cumprimos nossos compromissos com seriedade e responsabilidade.
- Assumimos a responsabilidade por nossas ações e buscamos sempre melhorar nossas práticas.

#### 5. Respeito e Dignidade

- Tratamos todos com respeito, dignidade e cortesia, independentemente de sua posição ou origem.
- Promovemos um ambiente de trabalho inclusivo e livre de discriminação, assédio e intimidação.

#### 7.3 Conduta no Ambiente de Trabalho

#### 1. Relacionamento com Colegas

- Fomentamos um ambiente de colaboração e respeito mútuo.
- Resolvemos conflitos de maneira construtiva e profissional.

#### 2. Segurança e Saúde





- Garantimos que as condições de trabalho sejam seguras e saudáveis para todos os colaboradores.
- Cumprimos todas as normas de segurança e promovemos práticas que protejam a saúde e o bem-estar no ambiente de trabalho.

## 3. Uso de Recursos da Empresa

- Utilizamos os recursos da empresa de maneira eficiente e responsável.
- Evitamos o uso inadequado ou pessoal dos recursos corporativos.

## 7.4 Relações com Clientes e Parceiros

#### 1. Compromisso com o Cliente

- Priorizamos as necessidades e expectativas dos nossos clientes, oferecendo um atendimento de alta qualidade.
- o Resolvemos reclamações e problemas de forma rápida e eficaz.

# 2. Ética nos Negócios

- o Mantemos práticas comerciais justas e transparentes.
- Evitamos conflitos de interesse e não aceitamos ou oferecemos presentes ou favores que possam influenciar decisões.

#### 3. Parcerias e Contratos

- Celebramos parcerias e contratos com base em critérios justos e objetivos.
- Garantimos que todas as transações sejam documentadas e que os termos acordados sejam cumpridos.





#### 7.5 Conformidade e Aplicação

## 1. Responsabilidade Individual

- Todos os colaboradores são responsáveis por conhecer e seguir este
   Código de Ética.
- Encorajamos a denúncia de qualquer violação do código ou comportamento inadequado.

#### 2. Processo de Denúncia

- Oferecemos um canal de denúncia confidencial para que colaboradores e parceiros possam relatar preocupações.
- Todas as denúncias serão investigadas com seriedade e imparcialidade, e medidas corretivas serão tomadas conforme necessário.

#### 3. Treinamento e Revisão

- Fornecemos treinamento regular sobre ética e conformidade para todos os colaboradores.
- Revisamos e atualizamos este Código de Ética periodicamente para garantir que esteja alinhado com as melhores práticas e mudanças nas regulamentações.

0

## 7.6 Cultura da Empresa

Nossos colaboradores são orientados e acompanhados a **Focar no Cliente**, ou seja, entender suas necessidades e oferecer o melhor serviços e atendimento com total **Transparência** nas informações fornecidas para satisfazer a nossa **Responsabilidade Social** que é oferecer crédito de forma responsável e assim, sermos um agente de transformação dentro da sociedade.





**Objetivo Qualitativo:** A cultura da VotoCred se baseia em foco no cliente, transparência, inovação, educação financeira, responsabilidade e colaboração. Esses valores moldam a forma como a empresa se relaciona tanto internamente quanto externamente.

**Objetivo Quantitativo**: A cultura pode ser medida através de métricas como NPS, tempo de resolução de solicitações, investimento em inovação, número de horas de treinamento, taxa de retenção de funcionários, taxa de inadimplência e crescimento do portfólio de clientes. Esses números mostram o impacto tangível da cultura nos resultados da empresa.

# Apresentação PowerPoint narrada:

Link: https://drive.google.com/file/d/1Er0VQadrzEBag0IRaFbgYFrezuy82T9I/view?usp=sharing