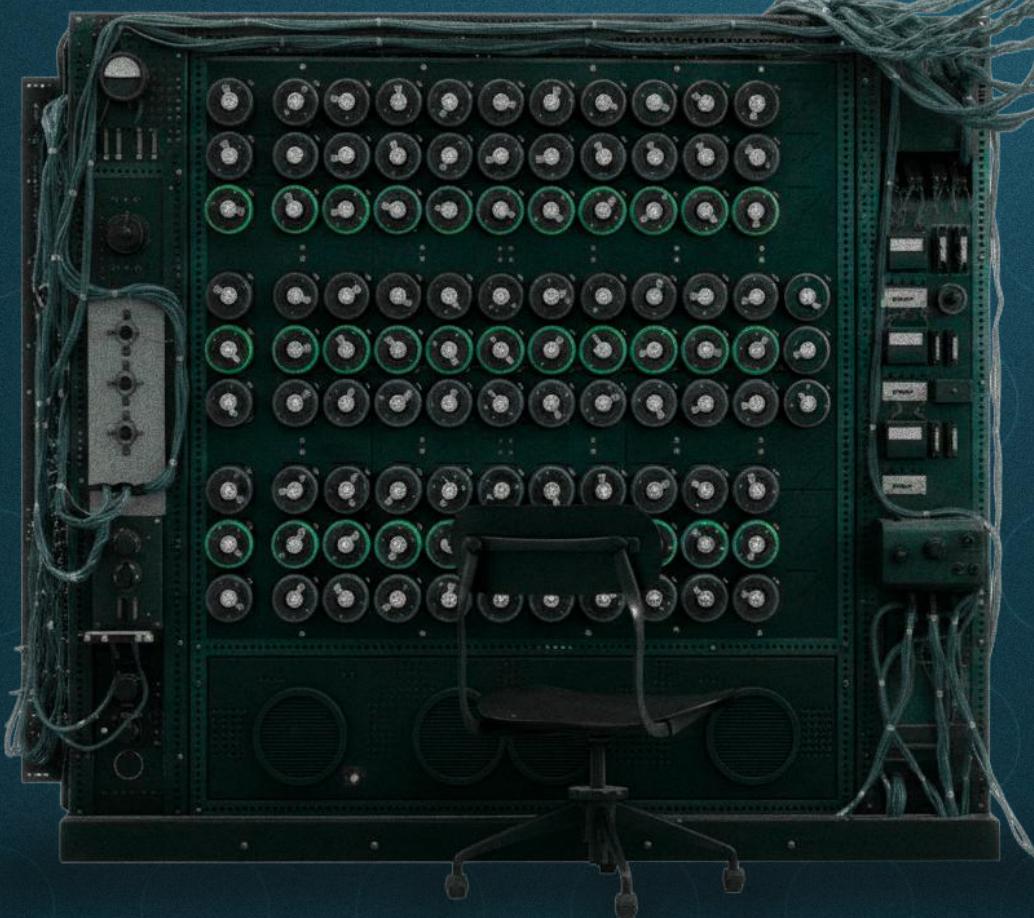


A Inteligência Artificial e o Mercado de Crédito Pulverizado: Escalando o Inescalável

Crédito Estruturado

Carta do Gestor – Dezembro de 2025



Time Crédito Estruturado

Katherine Kardos
katherine.kardos@tivio.com

Matheus Borba
matheus.borba@tivio.com

Carolina Choucair
carolina.choucair@tivio.com

Pedro Bardavid
pedro.bardavid@tivio.com

Isabela Ramires
isabela.ramires@tivio.com

Matheus Alencastro
matheus.alencastro@tivio.com

João Pedro Rodrigues
joão.rodrigues@tivio.com

Time Research

Enrico Trotta
enrico.trotta@tivio.com

Bruno Silberman
bruno.silberman@tivio.com



1 ano de fundo

TIVIO

ALT 180

O primeiro fundo de crédito estruturado da Tivio Capital completa 1 ano em dezembro, em uma casa com mais de 25 anos de história.

Saiba mais sobre o fundo **ALT 180** na página 11

TIVIO
CAPITAL



Leia nossa **Carta do Gestor**





Introdução

O Teste de Turing

Em 1950, o pioneiro da computação Alan Turing propôs, em seu ensaio “Computing Machinery and Intelligence”, o “jogo de imitação”, hoje conhecido como Teste de Turing, para avaliar se uma

máquina poderia exibir comportamento inteligente indistinguível do humano, abrindo caminho para debates sobre o potencial das máquinas em simular inteligência e resolver problemas complexos. O que era uma provocação teórica na época hoje é realidade: a Inteligência Artificial (IA) não é mais uma ferramenta auxiliar, mas um motor capaz de performar tarefas que antes somente eram realizáveis por humanos. Se a revolução industrial transformou a manufatura com máquinas, a IA está redefinindo o conhecimento e processos, uma revolução invisível que altera barreiras de entrada, reduz custos e cria oportunidades para gestão de teses cada vez mais complexas. A IA está revolucionando mercados com uma amplitude que integra estruturas, pessoas e dados.

No mercado de crédito, especialmente o pulverizado, aquele caracterizado por volumes massivos de transações pequenas e dispersas, como empréstimos consignados, cartões de crédito e financiamentos para PME (Pequenas e Médias Empresas) a sua dispersão torna o “inescalável” evidente e operacionalmente demandante. Antes, escalar operações exigia grandes equipes, custos fixos elevados e fortes barreiras de entrada. Hoje, **a IA permite automação de processos, redução de riscos e maior concorrência, gerando valor para investidores e clientes finais.**

Nesta Carta do Gestor, exploramos como os avanços da IA estão impulsionando o mercado de crédito pulverizado no Brasil, com foco em sua capacidade para superar desafios de escala.

Analisamos estudos de caso, como o da fintech CloudWalk e de fundos de crédito consignado público em processo de modernização, para **entender como essas inovações impactam a gestão de portfólios** e impulsionam soluções que não apenas mitigam riscos, mas também desbloqueiam oportunidades em um ambiente cada vez mais competitivo.

"Só conseguimos ver um pouco à frente, mas vemos muito que precisa ser feito."

Alan Turing

Matemático & Criptógrafo

A ideia aparece no artigo “Computing Machinery and Intelligence” (1950), onde Turing apresenta o que hoje chamamos de Teste de Turing.

Capítulo 1

Os Avanços da IA e as Áreas de Difícil Escala



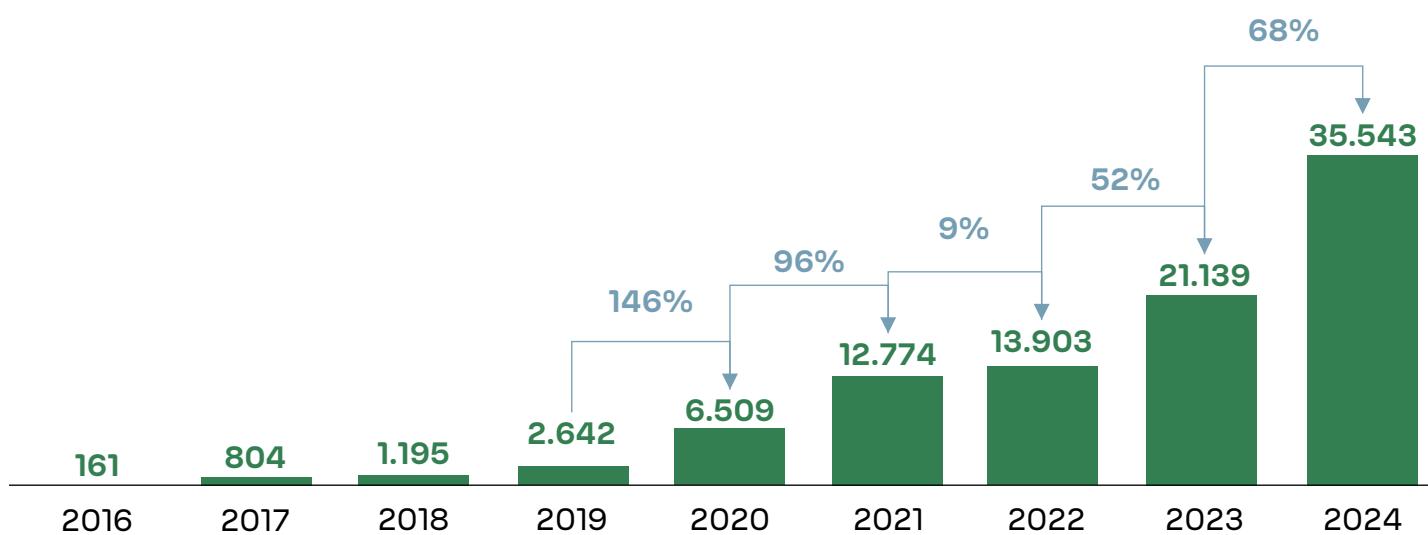
Historicamente, mercados de crédito pulverizado enfrentaram um dilema:

Como escalar sem comprometer a qualidade?

A resposta tradicional era contratar grandes equipes para originar, analisar e monitorar operações, gerando custos elevados e tornando o jogo restrito a poucos grandes participantes.

Essas áreas, representavam um custo fixo elevado, implicando em modelos ineficientes e concentrados. **A IA, ao eliminar barreiras e fomentar inovação, permite o crescimento do mercado de crédito de forma descentralizada.** Como mostra a pesquisa da PwC (pwc, 2025), **67% das fintechs brasileiras estão desenvolvendo ou estudando soluções de IA, principalmente para automação de processos internos, monitoramento de risco e análise de crédito.** Com isso, em termos práticos, essas fintechs desembolsaram 68% a mais de volume em empréstimos vis a vis o ano anterior. Demonstrando o poder dessas novas ferramentas em criar e possibilitar novas soluções. (pwc, 2025)

GRÁFICO 1 – VOLUME ANUAL DE CRÉDITO CONCEDIDO (R\$ milhões) E CRESCIMENTO ANUAL (%)



Fonte: Banco Central, Economática

O salto em 2023 e 2024, que se aproxima de níveis próximos ao da pandemia de Covid-19, mostra a dimensão da relevância desses avanços tecnológicos. Forçando mudanças de paradigmas nas estruturas tradicionais.

No Brasil, o impacto é acelerado: o mercado de crédito pulverizado tem crescido, em média, cerca de 8% ao ano na última década, segundo o Banco Central. **Agora, com a adoção da inteligência artificial, além da expansão do mercado, projeções da Febraban (2025) apontam para um ganho médio de 11,4% em eficiência operacional nas instituições que implementam a tecnologia.** Esse ganho contribui diretamente para as margens das instituições financeiras, reduzindo custos no ecossistema, fator que tende a impulsionar ainda mais o crescimento. (Febraban, 2025)

Capítulo 2

A IA no Processamento de Crédito Pulverizado: Como Funciona?



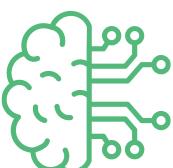
A IA opera no crédito volumétrico por meio de algoritmos avançados que integram processamento de linguagem natural (NLP), aprendizado supervisionado e não supervisionado, e redes neurais para analisar dados heterogêneos. Em essência, ela pode automatizar o ciclo completo: da originação à recuperação. **A IA transforma áreas críticas como análise de crédito, monitoramento de risco e cobrança.** Alguns exemplos de processos transformativos são:



Análise de Dados Massivos: Usando *big data*, a IA avalia históricos de pagamento, comportamentos transacionais e dados geográficos (como geolocalização de dispositivos) para prever fraudes com alta precisão, reduzindo riscos que antes demandavam equipes dedicadas.



Modelos Preditivos: Algoritmos de ML (*machine learning*), como *random forests* ou *deep learning*, constroem scores de crédito personalizados. Por exemplo, um modelo preditivo pode identificar comportamentos atípicos, antecipando inadimplência e reduzindo perdas.



Automação Operacional: Robótica de processos (RPA) integrada à IA gerencia fluxos de cobrança e suporte, prevendo *churn* (abandono de clientes) via análise de perda de clientes com dados como interações e pagamentos, permitindo intervenções proativas que aumentam a *lifetime value*.

Além disso, a adoção de **Explainable AI** (XAI) garante transparência, permitindo auditorias e *compliance* com regulamentações como a **LGD**, ao explicar decisões, mitigar vieses e construir confiança.

No contexto brasileiro, *fintechs* como a **CloudWalk** exemplificam isso: Sua IA proprietária monitora transações em tempo real, adaptando-se a novas técnicas de fraude e bloqueando **bilhões em perdas anuais**, conforme relatórios recentes da empresa.



Automatic Computing Engine (ACE)

Capítulo 3**Estudo de Caso 1****CloudWalk - IA na Linha de Frente
Contra Fraudes e Ineficiências**

A CloudWalk, fintech brasileira de pagamentos que atende milhões de clientes, ilustra o poder da IA no crédito pulverizado. Seu sistema preditivo, baseado em Machine Learning (ML), opera em múltiplas frentes e evitou US\$ 2 bilhões em fraudes entre junho de 2023 e junho de 2024, destacando-se no Latam Tech Report 2024.

(CloudWalk, 2025)

Em um vídeo institucional da IP (Instituição de Pagamentos), os fundadores Luis Silva e Pedro Terra explicam quatro formas diferentes de como reduzem inadimplência com a tecnologia: (CloudWalk, 2024)



Fraude Transacional: IA analisa cada transação em milissegundos, aprovando ou rejeitando com base em padrões anormais, reduzindo em até 80% comparado a métodos tradicionais.



Fraude Comportamental: Modelos monitoram hábitos de uso, detectando padrões incomuns de acesso, localização e dispositivos.



Modelos Relacionais: Usando grafos, mapeiam redes de relações entre usuários, identificando quadrilhas e conexões suspeitas, o aspecto mais crítico, pois fraudes organizadas representam 60% das perdas.



Modelos de Crédito: Determina limites personalizados por cliente, integrando dados transacionais e comportamentais individuais do cliente no processo de desenvolvimento do modelo.

Além disso, os empresários também explicam o uso da IA no suporte ao cliente e na detecção de *churn*: Antecipando o abandono com precisão superior a 95%, permitindo ações proativas que reduzem *churn* em até 25%, o que impacta diretamente na rentabilidade.

Em 2021, a CloudWalk bloqueou bilhões em fraudes no Brasil, isso na prática levou a empresa a obter um índice de *chargeback*, índice das fraudes que acontecem nas transações, de apenas 0,08%, em comparação a uma média de 0,8% na indústria. (Samor, 2021).

Capítulo 4**Estudo de Caso 2****Fundos de Crédito Consignado Público:
IA Pós-Escândalos do INSS**

Os escândalos do INSS, revelados entre 2019 e 2024, e intensificados em 2025 com a operação da PF e CGU em 23 de abril, expuseram fraudes massivas em empréstimos consignados de INSS, modalidade onde parcelas são descontadas diretamente de benefícios previdenciários. Os esquemas envolviam descontos legais sem autorização de aposentados e pensionistas, simulação de benefícios (inclusive em nomes menores), contratos fantasmas, taxas abusivas e desvios bilionários, com perdas estimadas em bilhões de reais. Prisões de envolvidos, incluindo servidores do INSS, e debates sobre resarcimento destacaram vulnerabilidades como conluio entre correspondentes bancários e assédio comercial. (Brasileiro, 2025)

Pós-escândalo, gestoras de fundos de crédito consignado público adotaram IA para *double check* rigoroso. Alguma das formas que essas soluções têm sido implantadas são:



Reanálise de Informações: A IA verifica documentos, confirma existência e status ativo do funcionário público ou beneficiário, cruzando com bases oficiais em segundos, algo inviável manualmente em escala para gestoras independentes. Tecnologias como OCR extraem dados de documentos digitalizados, validando autenticidade.



Análise de Vídeo: Usando visão computacional e NLP (Processamento de Linguagem Natural), confirma consentimento real no vídeo da contratação, detectando manipulações ou coações, incluindo prova de vida e biometria facial para evitar *deepfakes*.



Dados Comportamentais e Geolocalização: Avalia consistência de acessos via app, localizações e padrões para flagrar irregularidades, integrando análise preditiva para sinais de fraude como inconsistência de solicitação, padrão de substituição suspeita.

Isso transforma o que era “inviável” em rotina: Checar crédito a crédito em volumes de milhares, diferente das checagens por amostragem tradicionais.

Capítulo 5 Conclusão - Os Benefícios da IA e o Caminho para Taxas Mais Baixas

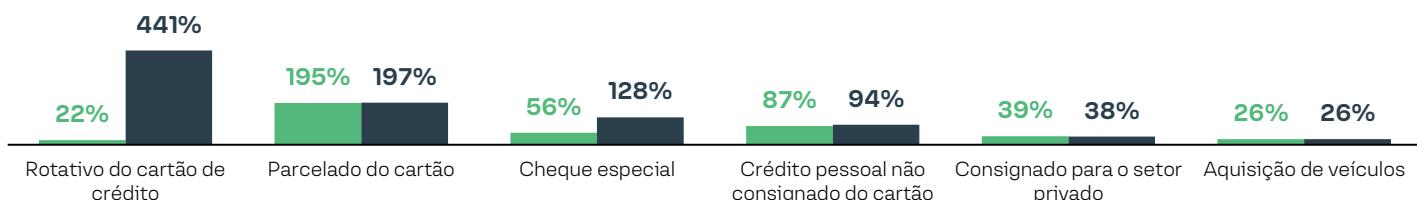
Os benefícios da IA no crédito pulverizado são profundos: Redução drástica de fraudes e custos, personalização de taxas, ajustes ao risco individual para maior inclusão, ganho de escala, permitindo que operações menores mantenham margens operacionais, com eficiência ampliada, entre outros.

Esses ganhos, no fim, se traduzem em redução de taxas para clientes finais, com spreads mais ajustados a cada cliente e eficiência transferida via concorrência. No Brasil, a ANBC relata que a IA já eleva precisão analítica, corta custos e impulsiona o mercado, com projeções de crescimento da eficiência operacional em torno de 11,4% ao ano. Isso fica evidente ao comparar as diferenças de taxas (que vem aumentando) entre fintechs e o mercado tradicional:

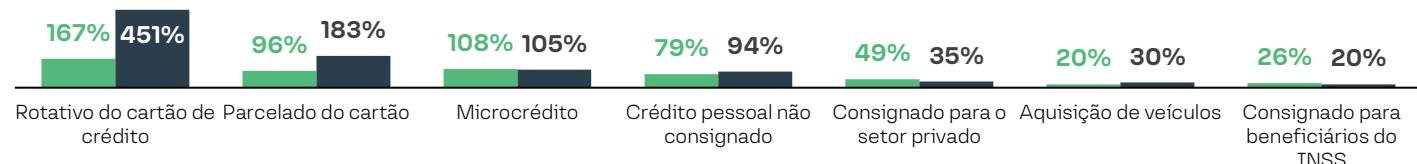
GRÁFICO 2 – COMPARAÇÃO ENTRE OS JUROS DAS FINTECHS E DO MERCADO (Pessoas físicas)

2023

█ Fintechs █ Mercado



2024



Fonte: PwC Brasil e Banco Central do Brasil (anexos do Relatório de Estatísticas Monetárias e de Crédito, fevereiro de 2024).

No entanto, desafios éticos e regulatórios, como alinhamento à LGPD e uso de AI para transparéncia, são cruciais para evitar vieses e garantir governança. Se a inteligência artificial é a nova infraestrutura da economia, no crédito ela não é apenas um facilitador: é o motor que permitirá que o setor avance para um patamar de eficiência e inclusão acelerado.

Na Tivio Capital, acreditamos que essa revolução reforça o valor da gestão ativa em crédito. Nossas análises têm se aprofundado cada vez mais nas evoluções dos processos, para permitir que possamos tanto ter gestão mais eficientes dos portfólios, quanto investir nos players que lideram essa corrida em nichos específicos do mercado que atuamos. Assim como a previsão de Turing sobre máquinas inteligentes discretamente antecipava, a IA no crédito quebra barreiras, criando cada vez mais capilaridade nas ofertas de créditos menores. Diante desse cenário de transformação impulsionado pela inteligência artificial e pela busca constante por eficiência e inovação no mercado de crédito estruturado, o **fundo Alt 180** se posiciona como uma solução para investidores que buscam retornos superiores com gestão ativa e criteriosa. Ao combinar originação proprietária, estruturação robusta e foco em garantias reais, o Alt 180 aproveita as oportunidades geradas por mudanças tecnológicas e regulatórias, oferecendo flexibilidade para navegar por diferentes segmentos e capturar valor em operações de crédito com perfil de risco ajustado. Seguimos comprometidos em entregar resultados consistentes e transparentes, alinhando nossa estratégia à evolução do mercado e às necessidades dos nossos investidores.

Estamos sempre à disposição para esclarecimento de dúvidas dos nossos clientes e parceiros.

Atenciosamente,

Equipe de Gestão de Crédito Estruturado

Disclaimer | Carta do Gestor

Este material foi elaborado pela Tivio Capital Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários S.A. (“TIVIO CAPITAL”). Este material é destinado aos seus receptores, fornecido unicamente para fins comerciais, não constituindo compromisso, indicação ou recomendação para iniciar ou encerrar qualquer transação. Este conteúdo não deve ser reproduzido no todo ou em parte, redistribuído ou transmitido para qualquer outra pessoa sem o consentimento prévio da TIVIO CAPITAL. Este documento não é, e não deve ser interpretado como, uma oferta de venda ou solicitação de uma oferta de compra de qualquer título ou valor mobiliário. A TIVIO CAPITAL, seus acionistas e demais empresas coligadas se eximem de qualquer responsabilidade por quaisquer prejuízos, diretos ou indiretos, que venham a decorrer da utilização deste material, de seu conteúdo e da realização de operações com base neste material.

Consulte o documento de tributação para Fundos de Investimento para mais informações sobre a tributação aplicável, inclusive a regra aplicável em eventual desenquadramento, este documento está disponível em <https://tivio.com/documentos/>. A descrição acima não pode ser considerada como objetivo do fundo. Todas as informações legais podem ser observadas no regulamento do fundo, disponíveis no site <https://tivio.com/fundos/>. Principais Fatores de Risco: (i) Crédito: risco de os emissores dos ativos financeiros e/ou das contrapartes não cumprirem suas obrigações de pagamento e/ou de liquidação das operações contratadas; (ii) Liquidez: risco de redução ou inexistência de demanda pelos ativos financeiros nos respectivos mercados em que são negociados; (iii) Mercado: Risco de oscilações decorrentes das flutuações de preços e cotações de mercado; (iv) Derivativos: pode não resultar nos efeitos desejados, devido a fatores como: descolamento entre o preço do derivativo e seu ativo objeto; alterações nas condições de negociação ou liquidação devido à interferência de órgãos reguladores ou dos mercados organizados onde são negociados; (v) Tratamento Tributário de Longo Prazo: O tratamento aplicável ao investidor depende da manutenção da carteira de ativos com prazo médio superior a 365 dias. Não há garantia de que o fundo terá o tratamento tributário de longo prazo.

Leia a lâmina de informações essenciais, se houver, e o regulamento antes de investir. Estes documentos podem ser encontrados no site <https://tivio.com/fundos/>. Leia previamente as condições de cada produto antes de investir. Os investimentos apresentados podem não ser adequados aos seus objetivos, situação financeira ou necessidades individuais. A rentabilidade obtida no passado não representa garantia de resultados futuros. A rentabilidade divulgada não é líquida de impostos. “Os ativos financeiros integrantes nesta carteira podem não possuir liquidez imediata, podendo seus prazos e/ou rentabilidade variar de acordo com o vencimento ou prazo de resgate de cada ativo, caso seja negociado antecipadamente.

Para avaliação da performance de fundo(s) de investimento(s), é recomendável uma análise de, no mínimo, 12 (doze) meses. Fundos de investimento não contam com garantia do administrador, do gestor, de qualquer mecanismo de seguro ou do Fundo Garantidor de Crédito (FGC). O preenchimento do formulário API – Análise de Perfil do Investidor ou Suitability é essencial para garantir a adequação do perfil do cliente ao produto de investimento escolhido. Os indicadores aqui apresentados devem ser utilizados como referência econômica e não parâmetro objetivo do fundo. Material de Divulgação.

SAC: 0800 704 8383
Atendimento 24 horas

Ovidoria: 0800 727 9933
Atendimento das 9h às 18h, de
segunda a sexta-feira, exceto feriados nacionais



Leia o QR Code
e acesse as redes
da Tivio Capital



RATING S&P:
AMP-1



Segurify.pt
PRI Princípio de Responsável Investment

TIVIO
CAPITAL

Apêndice

A estratégia de investimento do fundo de crédito estruturado **TIVIO ALT 180**, respeitando as limitações de alocação impostas pela SUSEP para fundos de previdência privada. O fundo **TIVIO ALT 180** disponível na plataforma XP tem uma rentabilidade acumulada desde o início de **132,42% do CDI**.

1 ano de ALT 180!

Sem incidência de come cotas

FEE de estruturação revertidos 100% para o Fundo

Ativos de Crédito analisados e estruturados *in house*

Busca melhor relação de risco e retorno

Assimetria de risco e retorno: cota meia vs. cota sênior

ALOCAÇÃO REAL DA CARTEIRA DE CRÉDITO

FIDCs
Cotas Sênior
39,94%

FIDCs
Cotas Mez/Sub
33,78%

Liquidez
14,43%
Crédito Estruturado
11,86%

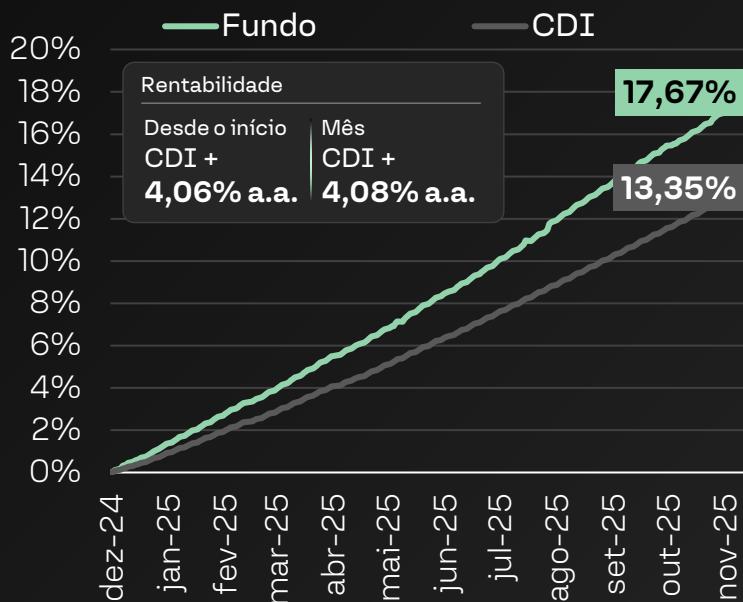
RESUMO DE RENTABILIDADE

Mês (Novembro)
128,96% do CDI

Ano
131,51% do CDI

Desde o início
132,42% do CDI

RENTABILIDADE HISTÓRICA



Data de início: 18/12/2024 | Patrimônio líquido: R\$ 49.665.808,81 | Taxa global: 1,15%

Data base: 28/11/2025 | Taxa de performance: 20% do que exceder o CDI

Público Alvo:
Investidores qualificados, Family Offices e Multi Family



bit.ly/tivioalt180



Leia o QR Code e acesse mais detalhes do fundo **ALT 180**

Disclaimer | TIVIO ALT CREDITO HIGH YIELD 180 RL FIDC

Este material foi elaborado pela Tivio Capital Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários S.A. (“TIVIO CAPITAL”). Este material é destinado aos seus receptores, fornecido unicamente para fins comerciais, não constituindo compromisso, indicação ou recomendação para iniciar ou encerrar qualquer transação. Este conteúdo não deve ser reproduzido no todo ou em parte, redistribuído ou transmitido para qualquer outra pessoa sem o consentimento prévio da TIVIO CAPITAL. Este documento não é, e não deve ser interpretado como, uma oferta de venda ou solicitação de uma oferta de compra de qualquer título ou valor mobiliário. A TIVIO CAPITAL, seus acionistas e demais empresas coligadas se eximem de qualquer responsabilidade por quaisquer prejuízos, diretos ou indiretos, que venham a decorrer da utilização deste material, de seu conteúdo e da realização de operações com base neste material.

Consulte o documento de tributação para Fundos de Investimento para mais informações sobre a tributação aplicável, inclusive a regra aplicável em eventual desenquadramento, este documento está disponível em <https://tivio.com/documentos/>. A descrição acima não pode ser considerada como objetivo do fundo. Todas as informações legais podem ser observadas no regulamento do fundo, disponíveis no site <https://tivio.com/fundos/>. Principais Fatores de Risco: (i) Crédito: risco de os emissores dos ativos financeiros e/ou das contrapartes não cumprirem suas obrigações de pagamento e/ou de liquidação das operações contratadas; (ii) Liquidez: risco de redução ou inexistência de demanda pelos ativos financeiros nos respectivos mercados em que são negociados; (iii) Mercado: Risco de oscilações decorrentes das flutuações de preços e cotações de mercado; (iv) Derivativos: pode não resultar nos efeitos desejados, devido a fatores como: descolamento entre o preço do derivativo e seu ativo objeto; alterações nas condições de negociação ou liquidação devido à interferência de órgãos reguladores ou dos mercados organizados onde são negociados; (v) Tratamento Tributário de Longo Prazo: O tratamento aplicável ao investidor depende da manutenção da carteira de ativos com prazo médio superior a 365 dias. Não há garantia de que o fundo terá o tratamento tributário de longo prazo.

Leia a lâmina de informações essenciais, se houver, e o regulamento antes de investir. Estes documentos podem ser encontrados no site <https://tivio.com/fundos/>. Leia previamente as condições de cada produto antes de investir. Os investimentos apresentados podem não ser adequados aos seus objetivos, situação financeira ou necessidades individuais. A rentabilidade obtida no passado não representa garantia de resultados futuros. A rentabilidade divulgada não é líquida de impostos. “Os ativos financeiros integrantes nesta carteira podem não possuir liquidez imediata, podendo seus prazos e/ou rentabilidade variar de acordo com o vencimento ou prazo de resgate de cada ativo, caso seja negociado antecipadamente.

Para avaliação da performance de fundo(s) de investimento(s), é recomendável uma análise de, no mínimo, 12 (doze) meses. Fundos de investimento não contam com garantia do administrador, do gestor, de qualquer mecanismo de seguro ou do Fundo Garantidor de Crédito (FGC). O preenchimento do formulário API – Análise de Perfil do Investidor ou Suitability é essencial para garantir a adequação do perfil do cliente ao produto de investimento escolhido. Os indicadores aqui apresentados devem ser utilizados como referência econômica e não parâmetro objetivo do fundo. Material de Divulgação.

SAC: 0800 704 8383
Atendimento 24 horas

Ouvidoria: 0800 727 9933
Atendimento das 9h às 18h, de
segunda a sexta-feira, exceto feriados nacionais



Leia o QR Code
e acesse as redes
da Tivio Capital



RATING S&P:
AMP-1



Seguracofin
PRI Princípios de Responsável Investment





Avenida Brigadeiro Faria Lima, 4.300
7º andar | Vila Olímpia
CEP 04538-132 | São Paulo

www.tivio.com