

COLÉGIO SÃO LUÍS

**ENSINO MÉDIO
CURSO DE METODOLOGIA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**FELIPE S. BALIULEVICIUS
E VICTOR LAURENTINO**

BANCOS, MODELOS DE RISCO E VANTAGENS COMPETITIVAS

**São Paulo
2025**

FELIPE SUGUIYAMA BALIULEVICIUS E VICTOR LAURENTINO DOS SANTOS

BANCOS, MODELOS DE RISCO E VANTAGENS COMPETITIVAS

Artigo apresentado como requisito de aprovação em “Metodologia de Iniciação Científica”, na 2ª série do EM do Colégio São Luís

Orientador: Prof. Dalson Alves De Lima Graça

São Paulo
2025

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus familiares, que sempre acreditaram em mim e me apoiaram em todos os momentos da jornada escolar. Aos amigos que estiveram presentes durante o processo, compartilhando desafios, aprendizados e conquistas. E, especialmente, a todos que me incentivaram a persistir e buscar sempre o melhor, mesmo diante das dificuldades.

AGRADECIMENTO

Agradeço, primeiramente, a Deus, pela força e pela sabedoria concedidas ao longo desta caminhada.

Ao professor Dalson, por sua orientação, paciência e dedicação durante o desenvolvimento deste trabalho. Suas contribuições foram essenciais para que este projeto se tornasse consistente e bem fundamentado.

Ao professor José Richarlison Matiello, responsável pela disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica, por transmitir conhecimento com clareza e entusiasmo, orientando-nos quanto aos princípios que estruturam a pesquisa científica.

Aos meus colegas de classe, pelo companheirismo, pelas trocas de ideias e pela parceria ao longo de todo o percurso.

E, por fim, à minha família, que sempre acreditou no meu potencial e me apoiou com amor, compreensão e incentivo.

“O risco vem de não saber o que se está fazendo.”
— *Warren Buffett*

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a importância da gestão de risco de crédito para a estabilidade e a saúde financeira das instituições bancárias. A pesquisa parte da análise da crise financeira de 2008, que evidenciou as consequências de uma má gestão de risco e a necessidade de regulamentações mais rigorosas, como os Acordos de Basileia. Foram abordados os principais conceitos e ferramentas utilizadas pelos bancos para medir e mitigar riscos, como o score de crédito, a Probability of Default (PD), a Loss Given Default (LGD) e a Exposure at Default (EAD). Além disso, o estudo destacou o papel do Banco Central e das normas nacionais na governança do risco, bem como a adoção de tecnologias como Big Data e inteligência artificial na análise de crédito. Conclui-se que uma gestão de risco eficaz é essencial não apenas para evitar crises e garantir a solvência das instituições, mas também como fator estratégico de competitividade e sustentabilidade no sistema financeiro.

Palavras-chave: Risco de crédito. Gestão financeira. Crise de 2008. Basileia. Instituições bancárias.

ABSTRACT

This study aims to analyze the importance of credit risk management for the stability and financial health of banking institutions. The research begins with an analysis of the 2008 financial crisis, which revealed the consequences of poor risk management and the need for stricter regulations, such as the Basel Accords. The main concepts and tools used by banks to measure and mitigate risks were addressed, including credit scoring, Probability of Default (PD), Loss Given Default (LGD), and Exposure at Default (EAD). In addition, the study highlighted the role of the Central Bank and national regulations in risk governance, as well as the adoption of technologies such as Big Data and Artificial Intelligence in credit analysis. It is concluded that effective risk management is essential not only to prevent crises and ensure institutional solvency but also as a strategic factor for competitiveness and sustainability in the financial system.

Keywords: Credit risk. Financial management. 2008 crisis. Basel. Banking institutions.

Lista de abreviaturas e siglas:

BACEN-Banco Central do Brasil

BIS- Bank for International Settlements (Banco de Compensações Internacionais)

CDO- Collateralized Debt Obligation

CDS- Credit Default Swap

EAD- Exposure at Default (Exposição no Momento da Inadimplência)

EL- Expected Loss (Perda Esperada)

LGD- Loss Given Default (Perda Dada a Inadimplência)

PD- Probability of Default (Probabilidade de Inadimplência)

PCLD- Provisão para Crédito de Liquidação Duvidosa

CMN- Conselho Monetário Nacional

IA- Inteligência Artificial

IRB- Internal Ratings-Based Approach

LCR- Liquidity Coverage Ratio

NSFR- Net Stable Funding Ratio

Lista de símbolos:

(%) Porcentagem

(=) Igual a

(×) Multiplicação

Sumário:

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Risco de crédito	11
1.1.1 Principais ferramentas e métricas para analisar o risco de crédito	12
1.1.1.1 Score de crédito	12
1.1.1.2 Probability of Default (PD)	12
1.1.1.3 Loss Given Default (LGD)	12
1.2 Acordos de Basileia e regulamentações	13
1.3 Crise financeira de 2008 e suas lições	14
1.4 Objeto	15
1.5 Problema	15
1.6 Objetivos	16
1.6.1 Geral	16
1.6.2 Específico	17
1.7 Hipóteses	17
2 CAPÍTULO 1	18
2.1. Conceito e Relevância do risco de crédito	18
2.1.1 Estatísticas sobre inadimplência no Brasil	19
2.1.2 Exemplo prático: Diferença de um cliente comum e de uma empresa	20
2.2 Risco de crédito no contexto do sistema bancário	20
2.2.1 Estudo de caso 1 - Itaú: análise de crédito com uso intensivo de tecnologia	22
2.2.2 Estudo de caso 2 - Banco Pan: os riscos da carteira de crédito consignado	23
2.2.3 Como a análise do risco impacta o rating do banco	23
2.3 A relação entre o risco de crédito e a sustentabilidade financeira	24
2.3.1 Exemplos históricos de falência bancária por má gestão do risco de crédito	24
2.3.2 Relevância do provisionamento para perdas com crédito (PCLD)	25

2.3.3 Ligação entre má gestão de risco e perda de confiança no sistema financeiro.....	25
2.3.4 Importância da solvência no setor bancário.....	25
2.3.5 Relações com crises no Brasil.....	26
2.4 A gestão de risco como elemento de vantagem competitiva	27
2.4.1 Bancos que utilizam de ferramentas como ia e big data.....	27
2.4.2 Impactos da eficiência do risco no custo de juros.....	27
2.4.3 Benchmarking internacional: bancos europeus vs brasileiros.....	28
3 CAPÍTULO 2	29
3.1 Ferramentas quantitativas de avaliação do risco de crédito	29
3.1.1 Principais Indicadores (PD, LGD, EAD e EL).....	29
3.1.2 Relação com a precificação do crédito e taxa de juros	30
3.1.3 Papel das métricas no provisionamento contábil	30
3.2 Instrumentos de gestão de risco de crédito	31
3.2.1 Modelo de Crédito Scoring	31
3.2.2 Modelos baseados em Ratings internos	31
3.2.3 Simulações de estresse (Stress Testing)	32
3.2.4 Uso de tecnologias e Big Data	33
3.3 Governança e regulamentações na gestão de risco.....	33
3.3.1 Papel das regulamentações do Banco Central e do CMN	33
3.3.2 Comitês internos de risco e compliance	34
3.3.3 Relevância da Governança para a Resiliência Institucional	35
3.4 Estudo de caso e boas práticas.....	35
3.4.1 Exemplo positivo: Eficiência na gestão de risco de crédito	35
3.4.2 Exemplo Negativo: Falhas na gestão de risco e impactos financeiros..	35
3.4.3 Comparação entre bancos tradicionais e fintechs	36
3.4.4 reflexão crítica sobre o modelo brasileiro	36
4 CAPÍTULO 3	37
4.1 A crise de 2008 e o colapso do crédito subprime.....	37
4.1.1 Contexto pós crise	37
4.1.2 Subprime e securitização	37
4.1.3 Linha de tempo dos eventos-chaves	38
4.1.4 Mecanismos de contágio e crise de confiança.....	38
4.1.5 Autores para dialogar.....	38

4.2 Falhas na gestão de risco antes da crise.....	39
4.2.1 Dependência excessiva das agências excessivas de rating.....	39
4.2.2 Modelos e métricas com pontos cegos.....	39
4.2.3 Incentivos desalinhados.....	40
4.2.4 Arbitragem regulatória e lacunas de supervisão.....	40
4.3 Acordos de Basileia e resposta regulatória pós-crise.....	41
4.3.1 Basileia I e II.....	41
4.3.2 O que mudou com a Basileia III.....	41
4.3.3 A finalização das reformas em 2017.....	42
4.3.4 A adoção no Brasil.....	43
5 CONCLUSÃO.....	44

1 INTRODUÇÃO

O setor bancário desempenha um papel fundamental para o desenvolvimento da economia do país, sendo não apenas um intermediador financeiro, mas também desempenhando um papel fulcral no desenvolvimento social, sendo uma força propulsora para o progresso coletivo, fornecendo recursos financeiros para as empresas e os consumidores, os bancos possibilitam a realização de projetos e a execução de atividades econômicas importantes. Além disso esses recursos também podem trazer melhoria na qualidade de vida das pessoas, pois muitas vezes são direcionados a projetos de infraestrutura, como a criação de rodovias, hospitais, escolas etc.

Com base nisso, a função principal dos bancos em relação ao crédito é de conceder empréstimos com finalidade não apenas de financiar necessidades pessoais, mas também o crescimento de empresas, mas é necessário muita cautela para realizar essa atuação, tendo em vista que a concessão de créditos envolve riscos, por isso realizam o trabalho de identificar, medir e mitigar riscos na concessão de crédito, evitando ao máximo a inadimplência (não pagar o preço do empréstimo de volta), garantindo que os bancos mantenham sua saúde financeira, se tornando sustentável e lucrativo.

A utilização de modelos de risco, por si só, não evita perdas, mas possibilita que se avalie, de forma padronizada, quais são os riscos inerentes ao negócio sob análise. Os modelos devem ser utilizados como ferramentas auxiliares no

processo de decisão, cabendo ao profissional de crédito o poder de julgamento e decisão. (Figueira, Paulo Humberto, 2001, p. 17)

A importância dessa área foi percebida em diferentes momentos da história, mas principalmente na crise de 2008, onde uma má gestão de risco fez com que diversos bancos emprestassem dinheiro para pessoas que não iam pagar, acontecimento conhecido como “subprime¹”. Após essa crise foi destacada a necessidade de regulamentações rigorosas para evitar consórcios com alto risco de inadimplência. Além disso foi identificado pelos bancos uma carência nessa área de gestão, o que fez com que ela se desenvolvesse muito nos anos seguintes, com novos modelos de crédito e análise de cliente.

A crise financeira global de 2008 evidenciou as consequências de uma gestão de risco de crédito mal aplicada. Durante esse período, a falência de grandes instituições financeiras, como o Lehman Brothers, foi precipitada por uma exposição excessiva a empréstimos de alto risco sem a devida avaliação da capacidade de pagamento dos tomadores. Essa crise resultou em perdas significativas, com o Fundo Monetário Internacional (FMI) estimando perdas decorrentes de hipotecas subprime em aproximadamente US\$ 1,4 trilhão, afetando gravemente a economia global. (DIÁRIO DO GRANDE ABC, 2008).

A inadimplência é um dos principais indicadores analisados pelos bancos ao conceder crédito, isso devido ao fato de ser um fator determinante para o lucro de uma instituição. Sendo assim, de acordo com o Banco Central do Brasil o percentual limite de inadimplência que garante a saúde financeira de um banco é de 5%, logo, se esse percentual for superior a isso a entidade financeira deve se atentar. Por exemplo, durante o período de desaceleração econômica entre 2015 e 2016, alguns bancos de médio porte atingiram índices próximos a 7%, o que resultou em aumento das provisões para perdas com crédito e queda no lucro líquido. Em contraste, bancos que mantiveram a inadimplência abaixo de 3% conseguiram preservar sua rentabilidade e capacidade de concessão de novos empréstimos, evidenciando o quanto o controle desse indicador é crucial para a saúde financeira das instituições.

1.1 RISCO DE CRÉDITO

O risco de crédito pode ser definido como a probabilidade de uma instituição financeira sofrer perda de capital a partir de um cliente devedor, seja ele uma pessoa jurídica ou física, que não cumpra com suas obrigações financeiras quanto ao

pagamento de seu empréstimo, financiamento ou outra forma de crédito concedido pelo banco. Esse risco é medido como probabilidade de inadimplência, que seria a chance dessa pessoa não pagar.

Portanto, esse tópico é um dos principais desafios enfrentados pelo setor bancário, pois está diretamente ligada a capacidade financeira das instituições de serem rentáveis e saudáveis. Esse risco pode ser medido a partir de diferentes indicadores, sendo eles a exposição ao risco (Exposure at Default - EAD), a probabilidade de inadimplência (Probability of Default - PD) e a perda em caso de inadimplência (Loss Given Default - LGD)

1.1.1 Principais ferramentas e métricas para analisar o risco de crédito

1.1.1.1 Score de crédito

O score de crédito é muito utilizado nas instituições bancárias, exercendo uma função muito importante, que envolve a avaliação do risco de inadimplência do cliente, a definição de taxas de juros, que variam de acordo com a chance do cliente não pagar, sendo maior a taxa de juros para os que tem maior risco de inadimplência e menor a taxa aos clientes mais confiáveis (quanto maior o score, menor a chance de inadimplência), também envolve a aprovação e o limite de créditos, aonde analisam a condição financeira do cliente antes de definir um limite de crédito, os bancos também costumam monitorar continuamente o score dos clientes, havendo mudanças nas negociações como aumento das taxas e redução dos limites, caso o score diminua, a chance de inadimplência aumenta.

Apenas o credit scoring não garante o sucesso da gestão do crédito, devendo manter o contínuo acompanhamento das posições dos clientes. A principal vantagem do modelo é que decisões sobre a concessão são tomadas com base em procedimentos impessoais e padronizados gerando maior grau de confiabilidade. Além disso, ele fundamenta-se em conceitos financeiros de ganho e perda com as operações, considerando os custos associados à recusa de bons clientes ou a aceitação de maus clientes. (Chaia, Alexandre Jorge, 2003, p. 23)

1.1.1.2 Probability of default (PD)

Relacionada com o score de crédito a probability of default é uma percentagem que indica a chance de um cliente não pagar um empréstimo dentro de um determinado período, variando normalmente de 0% a 100%, sendo quanto maior a percentagem, maior o risco de inadimplência.

1.1.1.3 Loss given default (LGD)

Também conhecida no Brasil como perda dada a inadimplência é uma fórmula da instituição bancária para calcular a percentagem da perda financeira esperada caso o pagamento do empréstimo não seja efetuado, se aplica nas instituições bancárias como um cálculo que envolve a PD, LGD e a EAD, assim podendo ter uma noção prévia da quantidade de capital que pode ser perdido. Para se prevenir da LGD as instituições bancárias utilizam de técnicas como, garantias e colaterais como ter bens como veículos ou imóveis vinculados ao crédito, assim reduzindo a perda, também é utilizado seguros de créditos, onde os bancos contratam seguros para cobrir parte das perdas nos casos de inadimplência.

$$LGD = \frac{\text{PERDA APÓS O DEFAULT/EXPOSIÇÃO NO MOMENTO DO DEFAULT}}{\text{valor do empréstimo}}$$

1.2 ACORDOS DE BASILEIA E REGULAMENTAÇÕES

Os acordos de Basileia surgiram em um contexto em que, por uma instabilidade econômica dos bancos que geraram uma crise em 1980 além de vários outros bancos internacionais que entraram em colapso, foi percebida uma grande necessidade de regulamentações eficazes para manter uma estabilidade e segurança financeira aos bancos.

Tudo começou em 1974, quando o comitê de basileia foi criado pelo banco de Compensações Internacionais (BIS), comitê criado e elaborado para criar e gerenciais os Acordos de Basileia, fazendo alterações de acordo com as necessidades do momento econômico-financeiro.

Sendo assim, os Acordos de Basileia foram criados buscando garantir que as instituições bancárias tivessem um mínimo de capital próprio para efetuar consórcios e incentivar uma melhora na prática de gestão de risco de crédito das empresas, tudo isso para minimizar o risco de falência dos bancos e garantir uma estabilidade financeira.

BASILEIA I (1988):

Foi o primeiro acordo criado com o objetivo de estipular um percentual de capital próprio para as empresas que fazem empréstimos, deixando-as mais imunes à falência. Nesse acordo foi introduzido o Índice de Capital Regulatório, que estabelecia um mínimo de 8% de capital próprio aos bancos.

BASILEIA II (2004):

Criada com uma ampliação da Basileia I, girando em torno de três pilares: Requisito de capital mínimo; Supervisão da adequação e risco de capital (responsabilidade dos reguladores); Disciplina de mercado.

A grande estratégia do Comitê de Basileia foi buscar aproximar a regulação bancária prudencial às práticas de mercado, substituindo os mecanismos regulatórios anteriores de caráter eminentemente estatal por um novo modelo em que a autorregulação dos mercados exerceria papel de destaque. (Romantini, Gerson Luis, 2012, p. 24)

BASILEIA III (2010):

Após a crise de 2008 foi identificada uma ineficiência ainda existente nessas regulamentações, por isso a Basileia III foi criada para aumentar a efetividade e a segurança desses acordos. Nesse novo acordo foram adicionados dois novos índices: Índice de Liquidez de Curto Prazo (LCR) e o Índice de Liquidez de Longo Prazo (NSFR).

Regulamentação Nacional (Brasil) – Resolução 4.557/2017 (Banco Central do Brasil):

No Brasil, tem uma regulamentação adicional aos bancos em relação ao risco de crédito. Essa regulamentação estabelece normas para a gestão de risco que incluem a avaliação da qualidade de crédito, a gestão de carteira de crédito e a classificação das operações de crédito.

1.3 CRISE FINANCEIRA DE 2008 E SUAS LIÇÕES

Durante o período da crise, a falta de critérios rigorosos para a concessão de crédito, especialmente nos EUA, levou à concessão massiva de empréstimos de alto risco (subprime) a tomadores sem capacidade adequada de pagamento. A ausência de uma gestão eficiente de risco resultou em um colapso financeiro global, com falências bancárias, queda de mercados e impactos severos na economia real. Em

resumo, a crise de 2008 foi agravada pela falta de uma gestão adequada do risco de crédito, pois muitos bancos e investidores tomaram decisões baseadas em suposições erradas sobre a estabilidade do mercado, usando instrumentos financeiros complexos e subestimando os riscos envolvidos.

Após o acontecimento da crise de 2008, houve um movimento global com foco em melhorar a regulação do setor financeiro, incluindo medidas para evitar práticas arriscadas, com uma supervisão governamental mais robusta sobre as grandes instituições bancárias. A mudança envolve maior transparência e regras claras para operações complexas.

Segundo a revista *usp*, “a segunda mudança em andamento na economia mundial é a da correção dos desequilíbrios macroeconômicos internacionais. O crescimento médio da economia mundial durante essa década (2000-07) foi de 3,7% ao ano, graças ao excesso de demanda da economia americana e excesso de oferta da Ásia”. (Silber, Simao Davi, 2010, p. 91).

1.4 OBJETO

Primeiramente, é importante entender o que é a gestão de risco de crédito e qual sua importância nos bancos. A gestão de risco de crédito consiste em um conjunto de práticas voltadas à identificação, análise, controle e mitigação de riscos relacionados à possibilidade de inadimplência por parte dos tomadores de crédito. Essa gestão é responsável por garantir a saúde financeira das instituições bancárias, minimizando ao máximo perdas de capital, para que as empresas se mantenham estáveis e rentáveis.

Segundo Santos (2023), “a gestão de riscos nas instituições financeiras tem assumido um papel cada vez mais estratégico, em virtude da complexidade crescente dos produtos e do ambiente econômico volátil”. O autor analisa a atuação dos maiores bancos brasileiros e observa que a adoção de boas práticas de gestão de risco de crédito contribui significativamente para a estabilidade dos bancos frente a contextos instáveis no mercado financeiro e crises. Ainda de acordo com o estudo, os bancos que investem em estruturas sólidas de gerenciamento de risco demonstram maior capacidade de adaptação, segurança e performance operacional diante de cenários desafiadores (SANTOS, 2023, p. 75).

Sendo assim, a abordagem desse tema evidencia que a gestão de risco de crédito é extremamente importante para o funcionamento sustentável do setor

bancário. Por isso, quando não bem aplicado com concessões de crédito sem critérios rigorosos, podem levar a grandes perdas para os bancos desencadeando em crises como a de 2008. Por fim, é de suma importância compreender de maneira aprofundada as ferramentas, os modelos de avaliação e o papel das regulamentações como os acordos de basileia para garantir a integridade do sistema financeiro, e prevenindo falhas que já causaram danos imensuráveis a economia global.

1.5 PROBLEMA

A partir dos pontos desenvolvidos nos tópicos anteriores, esse trabalho busca responder ao longo de sua composição:

Até que ponto o papel da gestão do risco de crédito pode garantir a saúde financeira das instituições bancárias?

Como os bancos vêm utilizando as ferramentas e metodologias específicas para prever e mitigar riscos de crédito?

De que maneira as regulamentações, como os acordos de basileia, foram importantes para o controle do risco de crédito?

Quais aprendizados da crise financeira de 2008 foram de fato incorporados às políticas atuais de gestão de risco de crédito nos bancos?

A partir dessas perguntas, a pesquisa passará pela análise conceitual de gestão de risco de crédito, com foco nas metodologias mais utilizadas no setor para calcular risco de crédito, além de analisar a influência de regulamentações como as Basileias I, II e III. Somado a isso esse trabalho busca fazer uma análise crítica dos erros do passado, buscando entender de que forma a maneira como os bancos lidam com a gestão de risco de crédito atualmente são mais bem preparados para lidar com o risco do que antigamente.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Geral

O objetivo deste projeto é demonstrar a importância de uma gestão de risco de crédito eficaz para a saúde financeira das instituições bancárias, realçando os impactos positivos da sua aplicação e as consequências graves da sua omissão. Para isso, o trabalho parte da análise da crise financeira de 2008 nos Estados Unidos, um marco na história econômica mundial que evidenciou os perigos de uma concessão

de crédito descontrolada e sem critérios sólidos de avaliação de risco. Durante esse período, instituições financeiras norte-americanas passaram a conceder empréstimos imobiliários de alto risco (subprime) a clientes com baixa capacidade de pagamento, apostando em um crescimento contínuo do mercado imobiliário. A ausência de práticas seguras de gestão de risco, com base na utilização excessiva de instrumentos financeiros complexos e pouco transparentes, resultou em uma sequência de inadimplências, levando à queda de grandes bancos, como o Lehman Brothers, e desencadeando uma crise sistêmica global. A partir desse contexto, o projeto pretende evidenciar como a gestão de risco de crédito evoluiu desde então, tornando-se um componente fulcral na estrutura das instituições financeiras modernas, com o objetivo de evitar a repetição de falhas similares e garantir maior solidez ao sistema bancário.

1.6.2 Específico

Observar o impacto da má gestão de risco de crédito na saúde financeira dos bancos;

Investigar como a crise de 2008 influenciou mudanças nas políticas de gestão de risco nas instituições bancárias;

Analisar como falhas na gestão de risco de crédito contribuíram para a crise financeira de 2008;

Investigar o papel das regulamentações bancárias na mitigação do risco de crédito investigar as novas medidas e regulamentações criadas após a crise de 2008;

Identificar boas práticas de gestão de risco de crédito em instituições que resistiram à crise de 2008;

Examinar os desafios éticos na gestão de risco de crédito;

Explorar os principais conceitos e ferramentas utilizadas na gestão de risco de crédito.

1.7 HIPÓTESES

Bancos que aplicam uma gestão de risco de crédito eficiente, com políticas claras, modelos de avaliação bem desenvolvidos e análise criteriosa dos clientes, tendem a ter menos inadimplência e mais estabilidade financeira. Após a crise de 2008 nos EUA, os bancos passaram a seguir regras mais rígidas e a melhorar seus processos de concessão de crédito, tornando suas operações mais seguras e

sustentáveis. Essa crise também serviu como alerta para corrigir falhas na análise de risco e evitar novas perdas.

Assim como os bancos, outros setores do comércio, como o varejo, também precisam controlar riscos, especialmente nas vendas a prazo. Lojas que vendem fiado ou parcelado usam ferramentas parecidas, como análise de crédito e definição de limites. A diferença é que os bancos operam com grandes volumes e seguem regulamentações internacionais, enquanto o varejo atua de forma mais direta com o cliente final e com menos exigências legais. Em ambos os casos, uma gestão de risco bem-feita evita prejuízos e contribui para a saúde do negócio.

2 CAPÍTULO 1

2.1 CONCEITO E RELEVÂNCIA DO RISCO DE CRÉDITO

O risco de crédito é uma das principais métricas analisadas por uma instituição financeira que determina estratégias centrais na concessão de crédito para que garanta a saúde e estabilidade de um banco. De acordo com o Banco Central do Brasil, esse risco é definido como “a possibilidade de ocorrência de perdas associadas ao não cumprimento, pelo tomador ou contraparte, de suas respectivas obrigações financeiras nos termos pactuados” (BACEN, Resolução nº 4.557/2017, Art. 2º, I). Em outras palavras ele refere-se a chance de um tomador de crédito pagar ou não suas obrigações financeiras, o que é levado como um parâmetro que analisará o impacto financeiro negativo que essa situação pode causar ao credor. Esse tipo de risco é advindo de um financiamento concedido, e por isso, demanda do agente financeiro uma área destinada a gerir esses riscos com mecanismos de identificação, mensuração, controle e mitigações adequados.

O risco de crédito pode aparecer em diferentes graus de impacto, exigindo abordagens específicas por parte dos bancos. Com isso, o risco de menor escala é o do tomador individual, que é o risco de inadimplência de um cliente só, seja pessoa física ou jurídica, que leva em consideração seu histórico financeiro, capacidade de pagamento e perfil comportamental. Em seguida, o outro nível é o risco de carteira, que se refere a exposição agregada de clientes de uma instituição. Nesse caso a concentração em determinados setores, e a qualidade geral dos tomadores de crédito influenciam no risco de carteira como um todo. Por fim, o mais alto grau desses riscos é o risco sistêmico, o qual se refere ao risco coletivo de todos os corpos financeiros

em geral, que se instáveis podem gerar uma crise nacional ou internacional. Segundo o Banco de Compensações Internacionais (BIS, 2011), o risco sistêmico é aquele que, uma vez materializado, “compromete o funcionamento de todo o sistema financeiro, com potencial de causar sérias disfunções econômicas”.

No contexto das instituições financeiras, o risco de crédito, consequente da inadimplência, não é o único risco que deve ser estudado, controlado e mitigado. O risco de crédito refere-se à possibilidade de um tomador de crédito, seja pessoa física ou jurídica, não cumprir suas obrigações contratuais, gerando uma perda direta para o credor. Essa inadimplência pode acontecer por má gestão, eventos inesperados ou mesmo por uma fraude, e seu impacto é a perda de capital, que afeta o resultado do banco, reduz sua liquidez e exige provisões contábeis¹. Sendo assim, esse risco normalmente é um dos principais para bancos comerciais, tendo em vista à proporção que as operações de crédito ocupam no ativo total dessas instituições.

O risco de mercado, por sua vez, se trata da possibilidade de perdas financeiras decorrentes da variação no preço de ativos financeiros. Trata-se de um risco relacionado a mudanças em variáveis como a taxa de juros, cotações cambiais, preço de ações e commodities. Um banco que possui títulos públicos em sua carteira, por exemplo, está sujeito ao risco de que uma alta nos juros reduza o valor de mercado desses títulos. Além disso, operações de derivativos e investimentos no exterior aumentam a exposição ao risco de mercado. Seu impacto pode ser rápido e de grande grau, afetando principalmente bancos que atuam fortemente com tesouraria e mercados financeiros.

Já o risco operacional, trata-se de um risco extremamente complexo que vem de possibilidades de perda por falhas internas de processos, sistemas, pessoas ou por eventos externos. Segundo o Comitê de Basileia (BCBS, 2011), é um dos riscos mais difíceis de mensurar, pois envolve variáveis qualitativas e eventos imprevisíveis. Um exemplo notório foi a falha no sistema da operadora de pagamentos da Caixa Econômica Federal, que em 2020 causou atrasos em pagamentos de benefícios sociais, gerando prejuízo institucional e de imagem. Embora não afete diretamente as carteiras de crédito ou de mercado, o risco operacional pode causar prejuízos significativos e comprometer a continuidade das operações bancárias.

¹ Provisões contábeis são valores registrados antecipadamente na contabilidade de uma empresa ou instituição financeira para cobrir perdas futuras prováveis ou esperadas, mesmo que ainda não tenham se concretizado.

Segundo o Banco Central do Brasil (Resolução nº 4.557/2017), esses três tipos de risco, crédito, mercado e operacional, compõem a estrutura mínima exigida para um banco lidar com perdas e garantir sua solidez e saúde financeira.

2.1.1 Estatísticas sobre inadimplência no Brasil

A inadimplência – definida como o percentual da carteira de crédito com parcela em atraso superior a 90 dias – é um dos indicadores mais relevantes na avaliação da qualidade dos empréstimos concedidos pelos bancos. Segundo dados do Banco Central de novembro de 2024, o índice de inadimplência do crédito livre total situou-se em 4,4%, representando uma redução de 0,1 ponto percentual em relação ao mês anterior e queda de 0,5 p.p. em doze meses. Naquele mesmo mês, a inadimplência no segmento jurídico foi de 2,9%, enquanto no pessoal chegou a 5,5%, demonstrando maior vulnerabilidade dos empréstimos a pessoas físicas. Em fevereiro de 2025, o índice total do Sistema Financeiro Nacional registrou leve alta para 3,3%, com 4,5% no crédito livre. Essa estabilidade nos patamares de inadimplência indica que, apesar de oscilações pontuais, os bancos mantêm provisionamento adequado e vigilância constante sobre suas operações de crédito.

2.1.2 Exemplo prático: Diferença de um cliente comum e de uma empresa

A avaliação do risco de crédito varia de acordo com o perfil do tomador, e isso pode ser observado na diferença entre um cliente pessoa física e uma empresa. Um cliente comum, por exemplo, um assalariado que solicita um empréstimo pessoal, apresenta um tipo de risco mais associado à sua renda mensal, nível de endividamento, histórico de pagamentos (score de crédito) e estabilidade empregatícia. A inadimplência nesse caso costuma estar ligada a fatores pessoais, como desemprego ou desorganização financeira. Por outro lado, o crédito concedido a uma empresa exige análise mais ampla e técnica: avalia-se o fluxo de caixa, a estrutura de capital, os indicadores financeiros, a posição no mercado e até o setor econômico ao qual pertence, que pode ser mais ou menos volátil. Além disso, o risco de crédito empresarial pode envolver valores muito mais altos e, em caso de inadimplência, ter efeitos mais significativos sobre a carteira da instituição. Portanto, embora ambos os casos representem risco de crédito, a natureza, a profundidade da análise e o impacto potencial são consideravelmente distintos.

2.2 RISCO DE CRÉDITO NO CONTEXTO DO SISTEMA BANCÁRIO

A percepção e gestão do risco de crédito impactam diretamente as políticas de concessão de crédito implementadas pelas instituições bancárias. Sob risco, os bancos geralmente impõem critérios de análise mais restritos, limites de crédito mais baixos e taxas de juros mais altas para cobrir o risco. Além disso, o risco impacta não só o volume de crédito concedido, como também o tipo de cliente ao qual ele é oferecido, o que pode inibir o acesso de pessoas e empresas menos solventes ou inadimplentes. Mas em situações de risco menor as instituições podem adotar políticas mais flexíveis, aumentar a quantidade de crédito em seu portfólio e concorrerem com taxas mais atraentes. Essa dinâmica impacta diretamente a rentabilidade dos bancos, visto que o risco de crédito se comporta como rentabilidade ajustada pelo risco: quanto maior o risco, maior o retorno ao risco. Entretanto, uma política de crédito excessivamente conservadora também pode reduzir a receita de crédito e, conseqüentemente, afetar a competitividade no setor bancário, que se vê cada vez mais ameaçado por fintechs e bancos digitais, que atuam com modelos de negócio mais ágeis e focados. Assim, o risco de crédito atua como uma variável estratégica central, influenciando o equilíbrio entre segurança, retorno e participação de mercado.

As decisões relacionadas à concessão de crédito dentro de uma instituição financeira não ocorrem de maneira isolada, elas estão conectadas, de forma bastante direta, a forma como o banco compreende e se posiciona diante do risco. Essa compreensão está associada ao que se chama de cultura de risco, um conjunto de princípios, rotinas e diretrizes que influencia o comportamento organizacional frente à possibilidade de perdas. Em ambientes onde predomina uma postura mais cautelosa, observa-se uma clara preferência por limitar o crédito a perfis considerados de baixo risco, o que inclui a exigência de garantias mais robustas e análises criteriosas de capacidade de pagamento. Já em instituições que operam com maior apetite ao risco, é comum haver políticas mais flexíveis e voltadas à expansão da base de clientes, mesmo que isso signifique aceitar níveis maiores de inadimplência. A cultura de risco não se resume, portanto, a normas formais ou a documentos internos, ela se revela nos detalhes do dia a dia: no tipo de produto que é lançado, no público-alvo que se busca atingir e no quanto a instituição está disposta a assumir riscos para crescer. Além disso, essa cultura afeta diretamente o modo como se calculam preços de crédito, como se definem as provisões contábeis para perdas e até como são

utilizadas tecnologias como algoritmos de crédito e modelos estatísticos preditivos. Desde a Resolução nº 4.557/2017 do Banco Central, o alinhamento entre cultura de risco e governança corporativa tornou-se obrigatório, exigindo que o tema seja acompanhado não apenas por setores operacionais, mas por instâncias decisórias de alto nível, como conselhos e comitês especializados.

A conexão do risco com a precificação de juros é um dos fundamentos mais básicos da atividade bancária e da lógica de mercado do crédito. Esse fundamento funciona a partir do risco calculado para um cliente, sendo quanto maior o risco, maior os juros. Essa relação funciona de forma em que os juros pago compense o empréstimo não pago de outro cliente. Essa precificação inclui diversos fatores, como histórico de pagamento do tomador, sua renda, grau de endividamento, garantias oferecidas e, em alguns casos, até o setor em que opera, para empresas. Obviamente, clientes considerados de alto risco, seja por instabilidade financeira, baixa pontuação de crédito ou ausência de garantias, são normalmente taxados com margens significativamente mais altas do que quem é considerado “seguro”. Esse mecanismo não apenas protege os bancos de perdas potenciais, como também cria um sistema de incentivo à boa conduta financeira, ainda que, por outro lado, contribua para a exclusão de parte da população do acesso ao crédito. A precificação, nesse sentido, reflete uma lógica de equilíbrio entre rentabilidade e exposição, fundamental para a sustentabilidade da operação de crédito no longo prazo.

Um dos maiores dilemas enfrentados pelos bancos é a relação entre o risco e o lucro. Essa ligação acontece na medida em que uma instituição financeira amplia a quantidade de empréstimos concedidos, aumentando a possibilidade de aumento do lucro, ao mesmo tempo que aumenta sua exposição à inadimplência. Isso significa que, ao buscar expandir sua carteira, a instituição assume a possibilidade de enfrentar perdas financeiras, especialmente se não houver um monitoramento rigoroso e constante. Por isso, em uma estratégia mais ampla de clientes, o banco precisa ter uma boa fiscalização para manter um meio termo entre aproveitar oportunidades de lucro e manter a saúde financeira a longo prazo. A regulamentação do Banco Central, por meio da Resolução nº 4.557/2017, reforça a importância de que os bancos mantenham sistemas integrados de gestão de risco para evitar que o crescimento das operações de crédito coloque em risco a estabilidade do setor financeiro.

2.2.1 Estudo de Caso 1 — Itaú: análise de crédito com uso intensivo de tecnologia

O Itaú Unibanco se consolidou como uma das instituições mais avançadas do país no uso de tecnologia para análise e concessão de crédito. A instituição investe fortemente em modelos preditivos baseados em inteligência artificial e machine learning para aprimorar a avaliação do perfil de risco dos clientes. Esses sistemas cruzam um grande volume de dados financeiros e comportamentais para estimar com maior precisão a probabilidade de inadimplência, permitindo decisões mais ágeis e assertivas. Com isso, o banco consegue adaptar suas ofertas de crédito de forma personalizada, ajustando limites, prazos e taxas de juros de acordo com o risco individual de cada cliente. Além de reduzir perdas com inadimplência, essa abordagem contribui para a ampliação da base de clientes, mantendo a sustentabilidade da carteira. O uso da tecnologia também fortalece a governança de risco, pois os algoritmos são constantemente ajustados com base em dados reais, acompanhando mudanças no cenário econômico e no comportamento dos consumidores.

2.2.2 Estudo de Caso 2 — Banco Pan: os riscos da carteira de crédito consignado

O Banco Pan tem uma atuação fortemente concentrada na oferta de crédito consignado, modalidade de empréstimo em que as parcelas são descontadas diretamente da folha de pagamento ou do benefício do tomador. Esse tipo de operação é muito comum entre aposentados, pensionistas e servidores públicos, justamente por oferecer menor risco de inadimplência, já que o banco recebe os pagamentos de forma automática, sem depender da ação do cliente. Essa característica confere uma aparente segurança à operação, o que torna o consignado atraente para instituições financeiras que buscam escalar suas carteiras com menores provisões para perdas. No entanto, a concentração excessiva nesse segmento representa riscos relevantes, especialmente quando não há uma gestão adequada sobre os canais de venda e os públicos atendidos. O Banco Pan, por exemplo, já foi alvo de investigações por parte do Ministério Público e de sanções administrativas, em razão de práticas abusivas na comercialização de crédito consignado, como a concessão de empréstimos sem autorização formal dos clientes, sobretudo entre idosos. Além dos riscos operacionais e regulatórios, esse tipo de problema pode

comprometer a imagem institucional do banco e levantar questionamentos sobre sua política de crédito e sua cultura de risco. Isso mostra que, mesmo em produtos considerados mais seguros, a governança sobre a concessão e o relacionamento com o cliente final é essencial para a sustentabilidade da carteira no longo prazo.

2.2.3 Como a análise de risco impacta o rating do banco

A forma como um banco conduz seus empréstimos e como funciona seu gerenciamento de risco influencia diretamente no rating da instituição. Essa avaliação é feita por agências de rating como S&P Global Ratings, Moody's, Fitch, além da DBRS Morningstar e da agência nacional Austin Rating, e levam em conta critérios como a qualidade da carteira de crédito, índices de inadimplência, solidez dos controles internos e adequação das políticas de provisionamento. Bancos mais estáveis, com uma estrutura eficiente tendem a obter classificações mais elevadas. Essa classificação, por sua vez, impacta diretamente o custo de captação da instituição, uma vez que investidores avaliam o risco do emissor com base nessas avaliações. Bancos que apresentam ratings elevados conseguem acessar recursos no mercado com juros mais baixos, além de reforçar sua imagem de solidez junto ao público e aos órgãos reguladores. Por outro lado, um crescimento desordenado da carteira de crédito, falhas nos mecanismos de controle ou aumentos expressivos na inadimplência podem resultar em revisões negativas da nota, o que compromete a atratividade da instituição e encarece sua operação financeira.

2.3 A RELAÇÃO ENTRE RISCO DE CRÉDITO E A SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA

A gestão de risco tem uma influência muito grande na estabilidade dos bancos, e em todo o sistema bancário. Identificando e avaliando os casos de inadimplência por parte dos tomadores de crédito, sendo uma forma muito boa de proteção da instituição contra perdas significativas que podem comprometer sua liquidez, solvência e rentabilidade. A gestão eficaz reduz a chance de haver crises internas e aumenta a confiança de investidores e depositantes, também contribui para a resiliência do sistema bancário em meio a choques econômicos. Quando aplicada eficazmente, essa abordagem promove solidez das instituições brasileiras e ajuda a evitar problemas sistêmicos negativos, como os que ocorreram em crises financeiras passadas.

2.3.1 Exemplos históricos de falência bancária por má gestão do risco de crédito

Um exemplo de ocorrência que evidenciou a falta de uma boa gestão de risco foi o colapso do banco de investimentos Lehman Brothers, em 2008, sendo um exemplo muito emblemático de falência bancária por gestão de risco inadequada, não avaliando adequadamente a capacidade de pagamento dos tomadores de crédito, adotaram uma estratégia agressiva de concessão de empréstimos hipotecários de alto risco (subprime). Além disso alavancou excessivamente seus ativos e não manteve transparência sobre a situação financeira da empresa. A ausência de uma gestão eficaz, comprometeu a solvência da empresa, causando a perda da confiança dos investidores e a incapacidade de cobrir suas obrigações devido a falta de capital. O colapso do Lehman Brothers desencadeou uma crise financeira global, sendo uma prova de que uma má gestão de risco pode causar problemas severos.

2.3.2 Relevância do provisionamento para perdas com crédito (PCLD).

O provisionamento para perdas com crédito (PCLD) é uma prática fulcral para a administração financeira dos bancos, pois funciona como uma forma preventiva de lidar com possíveis casos de inadimplência por parte dos clientes. Ao registrar essas previsões, a instituição consegue identificar de maneira antecipada, o risco de não receber determinados valores emprestados, evitando assim uma avaliação superestimada de seus ativos e resguardando seus patrimônios. Esse mecanismo contribui para a transparência das demonstrações financeiras e reforça a confiança de investidores, reguladores e demais interessados. Além disso, o PCLD atua como uma reserva de proteção, permitindo que o banco suporte eventuais perdas sem comprometer sua saúde financeira. Portanto, o provisionamento correto vai além de uma exigência legal, sendo um elemento estratégico para garantir a solidez da instituição em cenários econômicos desafiadores.

2.3.3 Ligação entre má gestão de risco e perda de confiança no sistema financeiro.

A gestão inadequada de riscos por parte das instituições financeiras está muito ligada à perda de credibilidade e confiança no sistema financeiro. Quando um banco falha ao controlar corretamente seus riscos, seja de crédito, mercado, liquidez ou operacionais, ele se torna mais suscetível a perdas significativas, podendo comprometer sua capacidade de cumprir obrigações e de manter sua estabilidade. Situações como essas, observadas em crises passadas, geram insegurança,

provocam impressões negativas de investidores e clientes e podem desencadear uma propagação de desconfiança entre outras instituições. Esse tipo de instabilidade afeta não apenas o banco envolvido, mas o ambiente financeiro inteiro, colocando em risco sua reputação. Por isso, uma gestão de riscos eficiente é fundamental não apenas para proteger cada instituição individualmente, mas também para garantir a confiança de todos e a solidez do sistema financeiro.

2.3.4 Importâncias da solvência no setor bancário

Algo que é muito importante e é um elemento central na gestão de risco é a solvência, que reflete a capacidade do banco de absorver perdas e manter suas operações, mesmo em situações desfavoráveis. Nesse cenário, as reservas e o capital regulatório são mecanismos cruciais na proteção. O capital regulatório, exige que os bancos mantenham um nível mínimo de recursos próprios compatível com os riscos em suas atividades, funcionando como uma prevenção para os possíveis prejuízos. As reservas complementam essa estrutura, garantindo fundos suficientes para que possam cobrir riscos já identificados. Esses mecanismos protegem e reforçam a estabilidade financeira da instituição bancária, asseguram a sua capacidade de cumprir compromissos, e assim preservam a confiança do mercado.

2.3.5 Relações com crises no Brasil

A gestão de risco de crédito tem ligação direta com a sustentabilidade financeira de instituições e economias, o risco representa a probabilidade de inadimplência por parte do tomador de crédito, seja indivíduo, empresa ou o governo. Quando mal gerado pode gerar desequilíbrios e prejuízos, tanto no setor bancário como na economia como um todo. A história econômica brasileira nos oferece muitos exemplos marcantes que evidenciam essa relação, como a moratória da dívida externa de 1987 e a crise do crédito de 2015.

Na década de 80 o Brasil encarou um grande problema de dívida externa. O país havia tomado empréstimos expressivos em meados de 1970, e conforme o crescimento descontrolado das taxas de juros internacionais e a queda das receitas em dólar, não conseguiu arcar com os seus compromissos de pagamento. Em 1987 diante da incapacidade de pagar suas dívidas, o Brasil declarou a moratória, que suspendia pagamentos a credores internacionais, esse acontecimento elevou muito o risco de crédito do país, resultando em aumento de juros, restrição no acesso ao financiamento e fuga de capitais. A moratória acarretou o comprometimento da

sustentabilidade financeira do estado, pois aumentos o custo das dívidas e a desconfiança dos investidores, agravando a crise econômica interna.

Um caso mais recente foi o da crise de 2015, que enfrentou nova degradação da confiança no crédito, dessa vez no setor doméstico. A crise foi marcada pela retração do PIB, aumento da dívida pública, aumento do déficit fiscal e queda na arrecadação. Nesse cenário, as agências de classificação de risco rebaixaram a nota de crédito do país, resultando na queda das expectativas de cumprimento das obrigações financeiras.

Esses dois casos marcantes do histórico da economia brasileira são evidências de que a sustentabilidade financeira envolve a conquista da confiança no cumprimento das obrigações financeiras. Quando o risco de crédito se eleva, são causados diversos problemas, como aumento dos juros redução na oferta de crédito e dos investimentos.

2.4 A GESTÃO DE RISCO COMO ELEMENTO DE VANTAGEM COMPETITIVA

Devido ao fato de o ambiente financeiro estar cada vez mais dinâmico e competitivo, um mecanismo diferenciado é o tipo de coisa que trás maior vantagem a uma instituição, e a gestão de risco se encaixa perfeitamente nesse quesito. Vai além de apenas cumprir exigências regulatórias, administrar de forma estratégica a gestão do risco de crédito permite aos bancos proteger seus ativos e garantir a confiança dos investidores e clientes, e sustentar sua rentabilidade ao longo do tempo. Em casos de instabilidade econômica ou de inadimplência, essa ferramenta se torna mais relevante ainda, pois ela separa as instituições de alta resiliência das vulneráveis a choques do mercado.

2.4.1 Bancos que utilizam de ferramentas como ia e big data

Nesse cenário de busca por diferenciação e maior eficiência no mercado, muitos bancos veem investindo em tecnologias como inteligência artificial (IA) e big data para aprimorar sua gestão do risco de crédito. São ferramentas que permitem analisar histórico de pagamentos, grandes volumes de dados comportamento de consumo e até dados não estruturados, para identificar padrões e prever o risco de inadimplência. As instituições que utilizam dessas ferramentas costumam tomar decisões mais rápidas e embasadas, oferecendo crédito de forma mais segura, ao mesmo tempo que reduzem perda com calotes, assim melhorando a experiência dos

clientes. Dito isso, bancos que utilizam dessas ferramentas conseguem se destacar de forma dinâmica, por sua capacidade de antecipar riscos e de se adiantar a diferentes perfis, assim agradando os clientes.

2.4.2 Impactos da eficiência do risco no custo de juros

A eficiência da gestão de risco de crédito tem um impacto direto no custo do crédito oferecido pelos bancos, refletindo principalmente nas taxas de juros cobradas aos clientes. Quando uma instituição é capaz de avaliar com precisão a probabilidade de inadimplência de seus tomadores, se reduz a necessidade de aplicar margens de seguranças severas nas taxas cobradas. Assim permitindo oferecer condições mais adequadas e competitivas, alinhadas ao perfil de risco de cada cliente. Por outro lado, uma gestão má gerida e imprecisa tende a elevar o valor do crédito, tendo em vista que é necessário compensar potenciais perdas.

A análise criteriosa dos perfis de crédito não só diminui os riscos para os bancos, como também se torna um fator importante na fidelização de clientes. Ao analisar e compreender detalhadamente o comportamento e a capacidade de pagamento de cada pessoa, a instituição pode oferecer soluções mais bem adaptadas a cada situação, atendendo suas necessidades individuais, como taxas de juros mais compatíveis e prazos mais cabíveis a situação. Esse tratamento reforça a confiança por parte do cliente, incentivando um vínculo mais duradouro entre o cliente e a instituição bancária, e os clientes bem avaliados, que percebem reconhecimento pela sua responsabilidade financeira, podem ampliar sua relação com a instituição, adquirindo mais coisas como investimentos, seguros e financiamentos.

A prática do crédito responsável pode gerar a construção e a preservação da imagem da instituição bancária. Quando um banco adota critérios justos e transparentes na concessão de crédito, ele demonstra compromisso com a saúde financeira dos seus clientes, essa postura fortalece bastante a reputação e imagem da instituição, transmitindo valores como ética, responsabilidade social e solidez. Por outro lado, atitudes mais rigorosas e menos compreensivas, como incentivo ao endividamento excessivo, sem antes uma boa análise da situação, podem resultar na má reputação da instituição e compromete sua imagem.

2.4.3 Benchmarking internacional: bancos europeus vs brasileiros

No cenário global, o benchmarking internacional apresenta diversas diferenças entre os bancos europeus e os bancos brasileiros na abordagem da gestão de risco de crédito e na adoção de práticas sustentáveis. As instituições europeias, em grande parte, vêm liderando no investimento em tecnologias avançadas, como big data, machine learning e inteligência artificial, além disso, seguem padrões mais consolidados de crédito responsável e critérios ESG (ambiental, social e governança). Essa postura fortalece a reputação, respeito e imagem das instituições, resultando em maior confiança e valorização por parte dos clientes. No Brasil, embora alguns bancos fintechs vêm avançando nessa região, ainda existem desafios relacionados á uso estratégico dos dados, padronização de processos e alinhamento entre gestão de risco e imagem institucional. Algo que pode ser feito no Brasil é analisar, aprender e aprimorar as práticas utilizadas nos bancos do exterior, sendo um bom caminho para uma evolução no padrão do sistema bancário brasileiro, aumentando a eficiência, confiança e se alinhando com as expectativas globais.

3 CAPÍTULO 2

3.1 FERRAMENTAS QUANTITATIVAS DE AVALIAÇÃO DO RISCO DE CRÉDITO

A avaliação do risco de crédito, em especial das instituições financeiras, não é limitada apenas a análise subjetiva de pagamentos e observações do tomador, ela abrange também uma análise quantitativa para uma melhor gestão do risco. Devido a grande complexidade do mercado e a diversidade dos perfis tomadores, os bancos desenvolveram ferramentas numéricas capazes de transformar incertezas em métricas objetivas. Tais instrumentos permitem mensurar a probabilidade de inadimplência, estimar perdas potenciais e com isso administrar a exposição assumida em cada consórcio. Dessa forma, tornam-se essenciais não apenas para a tomada de decisões sobre a concessão de crédito, mas também para a definição das taxas de juros, provisões contábeis e exigências de capital regulatório. Além disso, essas ferramentas são importantes para alinhar a gestão de riscos às normas estabelecidas pelo Banco Central e aos princípios de Basiléia, reforçando a importância da mensuração precisa como base para a estabilidade e a solidez do sistema financeiro.

3.1.1 Principais indicadores (PD, LGD, EAD e EL)

A probabilidade de inadimplência (Probability of Default – PD) apresenta a chance de um tomador de crédito não cumprir suas obrigações em um determinado período. Seu cálculo pode ser realizado por meio da razão entre o número de clientes que se tornam inadimplentes e o número total de clientes analisados, em um intervalo de tempo definido. Por exemplo, se em uma carteira de mil clientes cinquenta se tornam inadimplentes em doze meses, a probabilidade de inadimplência é de 5%.

Outro indicador importante é a Perda Dada a Inadimplência (Loss Given Default – LGD), que determina a proporção do valor não recuperado pelo banco após a ocorrência de default. Em termos práticos, é obtida pela divisão entre a parcela não recuperada e a exposição total do empréstimo inadimplente. Assim, em um empréstimo de R\$100.000,00 em que apenas R\$40.000,00 são recuperados, a LGD corresponde a 60%.

Já a Exposição no Momento da Inadimplência (Exposure at Default – EAD), representa o valor que está em aberto no empréstimo e ainda não foi pago, correndo o risco de inadimplência, por exemplo: se o banco empresta R\$100mil para um cliente e ele já pagou R\$30mil, gera um EAD de R\$70mil.

A Perda esperada (Expected Loss - EL) ou perda esperada, seria a estimativa do quanto o banco espera perder em média no empréstimo, considerando que inevitavelmente parte dos clientes vai deixar de pagar.

Calculado com a seguinte formula:

$$EL=PD.LGD.EAD$$

As métricas quantitativas, como PD, LGD e EAD, permitem mensurar o risco de inadimplência e servem de base para as estratégias de crédito dos bancos. Elas possibilitam compreender com precisão a exposição financeira de cada cliente e, assim, definir limites, taxas e provisões de forma mais segura.

3.1.2 Relação com a precificação do crédito e taxa de juros

As métricas de risco também influenciam diretamente a precificação das operações de crédito. Clientes classificados a partir dos indicadores como pessoas com maior risco de inadimplência tendem a enfrentar taxas de juros mais elevadas, pois o banco precisa compensar o risco assumido. Esse mecanismo explica parte relevante do chamado spread bancário, que se refere a diferença entre o custo de captação de recursos pelas instituições financeiras e a taxa efetivamente cobrada dos clientes. Assim, a política de precificação não se limita apenas a questões de mercado,

mas reflete também o nível de risco que cada operação agrega ao balanço da instituição.

3.1.3 Papel das métricas no provisionamento contábil

Outro aspecto fundamental para a saúde financeira de um banco é usar essas métricas para a formação de provisões contábeis eficientes. De acordo com a regulamentação do Banco Central do Brasil, os bancos devem construir provisões compatíveis com o risco a qual ela se expõe para evitar crises e falência, além de preservar sua estabilidade patrimonial. Nesse contexto, o principal indicador usado é a Perda Esperada (EL) que funciona como referência para dimensionar o montante a ser provisionado.

3.2 INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RISCO DE CRÉDITO

Além dos indicadores quantitativos mostrados no capítulo anterior que permitem mensurar os riscos, também são utilizados nas instituições bancárias outros importantes instrumentos como o credit scoring, os sistemas de ratings internos, as simulações de estresse e, mais recentemente, o uso intensivo de tecnologias avançadas, como a big data e inteligência artificial.

3.2.1 Modelo de Credit Scoring

O modelo de credit scoring é uma das principais métricas utilizadas pela equipe de gestão de risco de crédito para analisar o perfil de um cliente tomador de crédito, ajudando a mensurar o risco de inadimplência do mesmo. Esse instrumento é feito principalmente por birôs de crédito, que são empresas especializadas em coletar, organizar e analisar informações sobre o histórico financeiro de pessoas e empresas. No Brasil os birôs mais utilizados pelas instituições financeiras são a Serasa Experian (que mantém o Serasa Store, um dos mais conhecidos no Brasil, que atribui uma nota de 0 a 1000 baseado em histórico de pagamento, consultas ao CPF, dívidas em aberto, entre outros dados), a Boa Vista SCPC (que possui o Score Boa Vista), e o Quod (birô de crédito mais recente, criado em 2017 por grandes bancos brasileiros – Itaú, Bradesco, Santander, Banco do Brasil e Caixa Econômica). Esses modelos são amplamente empregados por bancos na etapa inicial de concessão de crédito, funcionando como uma triagem para definir o limite a ser concedido e o preço a ser aplicado ao financiamento.

Segundo Thomas, Crook e Edelman (2017), o credit scoring corresponde ao uso de métodos estatísticos para classificar solicitantes de crédito em diferentes níveis de risco. A técnica baseia-se na análise de variáveis socioeconômicas e do histórico de crédito, permitindo identificar a probabilidade de inadimplência e, assim, fornecer uma ferramenta objetiva de apoio à decisão bancária.

3.2.2 Modelos Baseados em Ratings Internos

Além do credit scoring, os Acordos de Basileia estabeleceram a adoção de modelos internos de classificação de risco (Internal Ratings-Based Approach – IRB), nos quais as instituições financeiras utilizam parâmetros próprios para estimar a probabilidade de default (PD), a perda dado o default (LGD) e a exposição no momento do default (EAD). Esses modelos exigem maior sofisticação estatística e infraestrutura de governança, sendo empregados principalmente por bancos de grande porte no Brasil, sob supervisão do Banco Central (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017). A utilização de ratings internos permite que as instituições alinhem a alocação de capital regulatório ao risco efetivo da carteira, aumentando a eficiência da gestão e a precisão na precificação do crédito.

Os modelos IRB podem ser classificados em Fundamental (F-IRB) e avançada (A-IRB). No F-IRB, apenas a PD é estimada internamente, enquanto LGD e EAD seguem padrões estabelecidos pelo regulador; no A-IRB, todos os parâmetros são calculados internamente, o que exige validação rigorosa, backtesting e equipes especializadas em modelagem de risco. A aplicação desses modelos proporciona benefícios relevantes, como gestão eficiente do capital regulatório, identificação de concentrações de risco e apoio à tomada de decisão estratégica. Por outro lado, impõe desafios significativos, incluindo a necessidade de infraestrutura tecnológica avançada, integração de sistemas e conformidade com as exigências do Banco Central. Grandes bancos brasileiros, como Itaú, Bradesco e Santander, aplicam esses modelos especialmente em carteiras corporativas e de crédito consignado, enquanto instituições menores costumam adotar abordagens simplificadas ou combinadas com credit scoring tradicional.

3.2.3 Simulações de Estresse (Stress Testing)

As simulações de estresse são instrumentos que projetam o comportamento da carteira de crédito diante de cenários macroeconômicos adversos, como recessão,

aumento do desemprego, elevação da inflação ou desvalorização cambial. O Banco Central do Brasil exige que instituições financeiras de maior relevância realizem periodicamente testes de estresse como parte de sua estrutura de gerenciamento de riscos, conforme a Resolução nº 4.557/2017. Tais exercícios são fundamentais para avaliar a resiliência da instituição em situações extremas e subsidiar decisões estratégicas relacionadas a capital, provisões e limites de exposição (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

3.2.4 Uso de Tecnologias e Big Data

Nos últimos anos, o setor bancário tem promovido uma transformação significativa na gestão de risco de crédito por meio do uso de tecnologias digitais avançadas. Ferramentas de big data, inteligência artificial e aprendizado de máquina permitem analisar grandes volumes de dados estruturados e não estruturados, integrando informações provenientes de históricos financeiros tradicionais, comportamento de consumo, interações digitais, redes sociais e dados do sistema de open finance. Essa integração possibilita identificar padrões complexos de comportamento do cliente, detectar sinais precoces de inadimplência e personalizar produtos financeiros conforme o perfil de risco individual (KIM; KIM; CHO, 2021).

O uso dessas tecnologias aumenta a precisão na previsão de default e contribui para a eficiência operacional, reduzindo custos associados à análise manual de crédito e acelerando processos decisórios. Sistemas baseados em inteligência artificial podem adaptar continuamente os modelos de risco por meio de aprendizado incremental, ajustando parâmetros conforme mudanças no comportamento do mercado ou do cliente (KIM; KIM; CHO, 2021).

No Brasil, bancos de grande porte, como Itaú, Bradesco e Santander, além de diversas fintechs, têm liderado a aplicação dessas ferramentas, especialmente em segmentos historicamente subatendidos, como microcrédito e clientes com histórico financeiro limitado. A implementação de big data e IA também levanta questões regulatórias e éticas, incluindo proteção de dados, transparência nos algoritmos e auditoria contínua, conforme exigências do Banco Central do Brasil e da Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023).

Em síntese, a incorporação de tecnologias digitais avançadas representa um avanço estratégico na gestão de risco de crédito, permitindo decisões mais precisas,

redução de perdas e maior inclusão financeira, mas exige robustez tecnológica, governança rigorosa e atenção às regulamentações vigentes (KIM; KIM; CHO, 2021).

3.3 GOVERNANÇA E REGULAMENTAÇÕES NA GESTÃO DE RISCO

3.3.1 Papel das regulamentações do Banco Central e do CMN

A governança e a regulamentação exercem papel central na gestão de risco de crédito, garantindo que as instituições financeiras adotem práticas consistentes de controle, transparência e mitigação de perdas. Historicamente, a necessidade de regras mais rigorosas surgiu a partir de episódios de instabilidade financeira, nos quais falhas de governança e concessão inadequada de crédito geraram perdas significativas para bancos e para o sistema financeiro como um todo. No Brasil, o Banco Central e o Conselho Monetário Nacional definem normas que obrigam as instituições a implementar estruturas e processos capazes de monitorar e gerenciar riscos de crédito, mercado e operacional, além de atender exigências de capital regulatório e provisões contábeis, assegurando a solvência e proteção dos depositantes (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

A Resolução nº 4.557/2017 do Banco Central estabelece parâmetros específicos para o gerenciamento de riscos, incluindo a necessidade de políticas, controles e metodologias que permitam identificar, mensurar, monitorar e mitigar riscos de forma contínua. Entre os principais objetivos da regulamentação estão garantir a solvência das instituições, reduzir a exposição a inadimplência excessiva, promover a transparência e assegurar que os bancos estejam preparados para enfrentar cenários econômicos adversos, mantendo a estabilidade e a confiança do mercado financeiro.

Essa resolução exige ainda a implementação de estruturas de governança, como comitês de risco, auditoria interna e políticas detalhadas de crédito, que funcionam de maneira integrada com a gestão estratégica das instituições. Além disso, estabelece a obrigação de monitoramento contínuo e relatórios periódicos ao Banco Central, permitindo que a autoridade reguladora acompanhe de forma precisa a saúde financeira e o nível de risco das carteiras de crédito. Dessa forma, as regulamentações não apenas impõem regras, mas também orientam decisões estratégicas sobre expansão de crédito, definição de limites operacionais e precificação de produtos financeiros, integrando a gestão de risco ao planejamento institucional e à sustentabilidade da instituição no longo prazo.

3.3.2 Comitês Internos de Risco e Compliance

Os comitês internos de risco são instâncias estratégicas dentro das instituições financeiras, responsáveis por analisar e aprovar políticas de crédito, limites operacionais e monitoramento constante das carteiras. Essas estruturas garantem que as decisões sobre concessão de crédito estejam alinhadas à tolerância ao risco definida pela instituição, promovendo maior segurança e controle (CHÁIA, 2003).

Paralelamente, o compliance desempenha papel fundamental ao assegurar que todas as decisões estejam em conformidade com a legislação vigente, normas internas e padrões éticos. A presença de compliance robusto reduz riscos legais e reputacionais, além de permitir que a instituição responda de forma rápida e eficiente a mudanças regulatórias, como adaptações exigidas pelo Banco Central ou pela Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023).

3.3.3 Relevância da Governança para a Resiliência Institucional

Uma governança sólida vai além do cumprimento de normas regulatórias, contribuindo para a resiliência institucional. Instituições financeiras que mantêm processos claros, com hierarquia de responsabilidades bem definida, conseguem prevenir perdas significativas, evitar crises e consolidar uma gestão de crédito sustentável e confiável.

Além disso, a governança adequada fortalece a credibilidade da instituição frente a clientes, investidores e o mercado financeiro em geral, promovendo transparência e confiança. A integração entre regulamentação, comitês internos e compliance permite que as decisões estratégicas, como expansão do crédito e políticas de precificação, estejam sempre alinhadas ao risco real da carteira, evitando decisões impulsivas ou excessivamente arriscadas (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

3.4 ESTUDO DE CASO E BOAS PRÁTICAS

3.4.1 Exemplo positivo: Eficiência na Gestão de Risco de Crédito

Alguns bancos brasileiros têm se destacado pela adoção de práticas inovadoras e consistentes de gestão de risco de crédito. O Itaú Unibanco, por exemplo, consolidou-se como uma referência no uso de tecnologia para análise de crédito, incorporando modelos estatísticos avançados e ferramentas de inteligência artificial. Esse investimento permitiu que a instituição aumentasse a eficiência na concessão

de crédito, expandindo sua base de clientes sem comprometer de forma significativa a qualidade da carteira. A utilização de big data e modelos internos robustos reduziu custos operacionais e contribuiu para um processo decisório mais ágil e preciso, tornando o banco mais competitivo e resiliente em cenários de volatilidade econômica (ITAÚ UNIBANCO, 2022).

3.4.2 Exemplo Negativo: Falhas na Gestão de Risco e Impactos Financeiros

Por outro lado, há casos em que a ausência de práticas sólidas de gestão de risco resultou em perdas expressivas. O Banco Pan, por exemplo, enfrentou desafios relacionados à sua carteira de crédito consignado, especialmente durante períodos de aumento da inadimplência e mudanças regulatórias. A elevada concentração nesse segmento expôs a instituição a riscos maiores, o que reforça a importância da diversificação e da adoção de métricas adequadas de monitoramento. Esse caso evidencia que a negligência em mecanismos de avaliação de risco pode comprometer a sustentabilidade financeira da instituição e afetar diretamente sua imagem no mercado (BANCO PAN, 2021).

3.4.3 Comparação entre Bancos Tradicionais e Fintechs

A análise comparativa entre bancos tradicionais e fintechs revela diferentes abordagens no tratamento do risco de crédito. Enquanto os bancos tradicionais tendem a adotar metodologias mais conservadoras, baseadas em histórico de crédito e garantias, as fintechs exploram intensivamente dados alternativos, como comportamento digital, movimentações em aplicativos e integração com o open finance. Essa diferença se traduz em estratégias complementares: os bancos priorizam estabilidade e resiliência, enquanto as fintechs oferecem maior agilidade e inclusão financeira, embora assumindo riscos mais elevados. Esse contraste destaca como a cultura de risco impacta a política de crédito e a forma como cada instituição busca equilibrar segurança com crescimento (CB INSIGHTS, 2020).

3.4.4 Reflexão Crítica sobre o Modelo Brasileiro

O modelo brasileiro de gestão de risco de crédito enfrenta o desafio de equilibrar a expansão do crédito com mecanismos de controle adequados. Apesar de avanços regulatórios e do uso crescente de tecnologias de análise, a taxa de juros elevada e o spread bancário ainda refletem a cautela das instituições diante da inadimplência.

Essa postura conservadora garante solidez ao sistema, mas também limita o acesso ao crédito, especialmente para pequenas empresas e indivíduos com histórico de crédito restrito. Assim, a experiência brasileira demonstra a necessidade de um aperfeiçoamento contínuo: de um lado, incentivar a inovação e a inclusão financeira, e de outro, preservar a estabilidade e a credibilidade do sistema bancário.

Embora as ferramentas quantitativas sejam essenciais, sua eficácia depende de estruturas de governança que garantam o cumprimento das normas e a integridade dos processos.

4 CAPÍTULO 3

4.1 A CRISE DE 2008 E O COLAPSO DO CRÉDITO SUBPRIME

A crise financeira global de 2007 a 2009 teve origem nos Estados Unidos e foi resultado de uma combinação de fatores: excesso de crédito, regulação frouxa, produtos financeiros complexos e falhas nos incentivos do sistema bancário. O epicentro foi o mercado de hipotecas, especialmente os financiamentos de alto risco conhecidos como subprime, que cresceram rapidamente nos anos anteriores à crise.

4.1.1 Contexto pré crise

Nos anos 2000, os EUA viveram uma forte expansão no mercado imobiliário. Com juros baixos e grande disponibilidade de crédito, os bancos passaram a conceder financiamentos com pouca exigência de comprovação de renda ou histórico de pagamento. Hipotecas com taxas ajustáveis (ARMs) se tornaram comuns, e muitas delas eram oferecidas a famílias com maior risco de inadimplência, o chamado segmento subprime (FINANCIAL CRISIS INQUIRY COMMISSION, 2011).

Um fator importante foi a mudança no modelo de negócios dos bancos, que deixaram de manter os empréstimos em seus balanços e passaram a vendê-los no mercado financeiro, prática conhecida como originar para distribuir (originate-to-distribute). Com isso, os riscos eram repassados para investidores, e os bancos ficavam com pouco incentivo para avaliar a real capacidade de pagamento dos tomadores.

4.1.2 Subprime e securitização

As hipotecas eram agrupadas e transformadas em ativos financeiros chamados MBS (Mortgage-Backed Securities). Esses títulos podiam, por sua vez, ser reestruturados em produtos ainda mais complexos, como os CDOs (Collateralized Debt Obligations). Apesar de muitas vezes conterem ativos de baixa qualidade, esses produtos recebiam altas notas de crédito das agências de rating, o que dava uma falsa sensação de segurança aos investidores (FCIC, 2011).

Além disso, instituições financeiras utilizavam os CDS (Credit Default Swaps) como uma espécie de seguro contra possíveis calotes. Porém, em vez de reduzir o risco, esses instrumentos ajudaram a espalhá-lo pelo sistema financeiro, muitas vezes de forma opaca e sem a devida supervisão (ROUBINI; MIHM, 2010).

4.1.3 Linha do tempo dos eventos-chave.

Os primeiros sinais claros de crise surgiram em 2007, quando dois fundos do banco Bear Stearns quebraram após fortes perdas com ativos ligados a hipotecas subprime. Poucos meses depois, o banco britânico Northern Rock sofreu uma corrida bancária, mostrando que o problema já ultrapassava os EUA.

Em 2008, a situação se agravou rapidamente. Em 15 de setembro, o banco de investimentos Lehman Brothers declarou falência, marcando o ponto mais crítico da crise. Logo após, o governo americano teve que socorrer a seguradora AIG, fortemente exposta a derivativos como os CDS, e lançou o programa TARP (Troubled Asset Relief Program), que previa a compra de ativos problemáticos para tentar estabilizar o sistema (FEDERAL RESERVE HISTORY, s.d.).

4.1.4 Mecanismo de contágio e crise de confiança

Com a quebra do Lehman, houve um colapso generalizado da confiança entre instituições financeiras. Os mercados de crédito de curto prazo, como o interbancário, paralisaram, pois os bancos passaram a desconfiar da solvência uns dos outros. Isso gerou uma série de vendas forçadas de ativos (fire sales), aprofundando as perdas e agravando a escassez de crédito na economia real (FCIC, 2011; BIS, 2009).

O sistema, antes considerado sofisticado e diversificado, mostrou-se altamente vulnerável. A alavancagem excessiva, a falta de transparência nos ativos negociados e a interdependência entre as instituições ampliaram os efeitos da crise em escala global, atingindo bancos, seguradoras e até governos.

4.1.5 Autores para dialogar

Alguns economistas ajudaram a interpretar a crise sob diferentes perspectivas. Nouriel Roubini (2010) apontou os excessos de crédito, os desequilíbrios gerados por anos de alavancagem e a fragilidade do chamado “sistema bancário paralelo”, pouco regulado. Já Paul Krugman (2009) destacou que, além das falhas regulatórias, houve uma crise de balanço: famílias e empresas, altamente endividadas, passaram a cortar gastos de forma abrupta, o que levou a uma queda acentuada da demanda agregada e agravou a recessão.

A crise de 2008 revelou falhas profundas no modo como o risco era gerenciado, avaliado e distribuído no sistema financeiro global. O colapso das hipotecas subprime foi apenas o início de uma reação em cadeia que mostrou que, sem controles adequados, inovações financeiras podem gerar instabilidade sistêmica.

4.2 FALHAS NA GESTÃO DE RISCO ANTES DA CRISE

A crise financeira de 2008 revelou não apenas problemas nos mercados de crédito e nos instrumentos financeiros utilizados, mas também falhas graves na forma como o risco era percebido, mensurado e administrado pelas instituições financeiras. Antes do colapso, diversos sinais de alerta foram ignorados ou mal interpretados, e a governança de risco se mostrou insuficiente diante da complexidade crescente do sistema.

A combinação de dependência de classificações de risco, modelos quantitativos falhos, estruturas de incentivos desalinhadas e vazios na regulação prudencial criou um cenário onde riscos sistêmicos puderam se acumular de forma silenciosa, até que um gatilho, o colapso do mercado subprime revelou a fragilidade do sistema.

4.2.1 Dependência excessiva das agências excessivas de rating

Uma das principais falhas foi a utilização passiva das notas atribuídas pelas agências de rating, especialmente em produtos estruturados complexos como os CDOs. Apesar de serem compostos, em muitos casos, por ativos subprime de baixa qualidade, esses instrumentos frequentemente recebiam notas máximas (AAA). Isso dava a impressão de que eram tão seguros quanto títulos soberanos, quando, na prática, carregavam riscos substanciais e difíceis de quantificar (FCIC, 2011).

O modelo de remuneração das agências, baseado em pagamentos feitos pelos próprios emissores dos ativos, gerava um conflito de interesses evidente, com

incentivos para atribuir classificações favoráveis, mesmo diante de fundamentos frágeis. Esse sistema alimentou uma sensação de segurança que se provaria ilusória.

4.2.2 Modelos e métricas com pontos cegos

Outro ponto crítico estava nos modelos estatísticos de mensuração de risco, largamente utilizados por bancos e fundos de investimento. O mais popular era o Value at Risk (VaR), que estimava as perdas potenciais com base em dados históricos. No entanto, como o período analisado era relativamente estável, os modelos tendiam a subestimar eventos extremos, chamados riscos de cauda (BIS, 2010).

Além disso, esses modelos frequentemente assumiam correlações estáveis entre ativos, o que se mostrou incorreto quando a crise eclodiu. Em momentos de estresse, os ativos que antes se moviam de forma independente passaram a apresentar perdas simultâneas, ampliando os impactos negativos. A liquidez presumida também evaporou: títulos que pareciam facilmente negociáveis deixaram de ter demanda, intensificando as perdas com vendas forçadas.

4.2.3 Incentivos desalinhados

Muitos profissionais do mercado financeiro foram recompensados com base em indicadores de curto prazo, como volume de originação ou venda de produtos estruturados. Isso favoreceu uma lógica voltada para o crescimento rápido, com pouca ou nenhuma preocupação com a qualidade dos ativos ou com os riscos futuros (FCIC, 2011).

A prática de originar e distribuir (*originate-to-distribute*), bastante comum no período pré-crise, permitia que os bancos se desfizessem rapidamente das hipotecas que originavam, repassando o risco ao mercado via securitização. Parte dessas operações era registrada fora dos balanços patrimoniais, por meio de estruturas como os SIVs, o que dificultava a avaliação real da exposição ao risco pelas autoridades supervisoras e pelos próprios investidores.

4.2.4 Arbitragem regulatória e lacunas de supervisão

As falhas regulatórias também contribuíram para agravar a crise. Sob o arcabouço do Acordo de Basileia II, bancos com modelos internos avançados podiam ajustar seus próprios requerimentos de capital, o que abriu brechas para práticas de

arbitragem regulatória. Na prática, isso permitia a redução artificial das exigências de capital, mesmo em operações com risco elevado (BIS, 2009).

Adicionalmente, uma parte significativa do sistema financeiro operava fora do alcance direto da regulação bancária tradicional, como os fundos de hedge e veículos de propósito específico. A falta de transparência e o baixo nível de supervisão nesse sistema bancário paralelo (shadow banking) fizeram com que riscos importantes não fossem devidamente monitorados, comprometendo a estabilidade do sistema como um todo.

Diagnóstico pós-crise: capital e liquidez insuficientes

Relatórios elaborados após a crise, tanto pela FCIC quanto por entidades internacionais como o Bank for International Settlements (BIS), apontaram que as instituições operavam com alavancagem excessiva, níveis insuficientes de capital de qualidade, e uma estrutura frágil de liquidez. Esses elementos tornaram o sistema vulnerável a choques, mesmo de magnitude moderada, sem capacidade de absorção adequada.

O colapso de 2008 escancarou os limites da autorregulação e dos modelos baseados exclusivamente em estatísticas passadas. Também mostrou que, sem uma estrutura de incentivos adequada e uma supervisão efetiva, o risco pode ser mascarado, redistribuído de forma opaca e, no fim, amplificado.

4.3 ACORDOS DE BASILÉIA E RESPOSTA REGULATÓRIA PÓS-CRISE

A crise de 2008 revelou uma série de falhas no sistema financeiro global. Em resposta, surgiram reformas importantes que mudaram a forma como os bancos lidam com riscos e capital. O principal marco dessa resposta foi o desenvolvimento do acordo Basileia III, coordenado pelo Comitê de Basileia. A seguir, são apresentados os principais pontos dessa evolução e sua aplicação no Brasil.

4.3.1 Basileia I e II

Antes da crise, já existiam dois acordos internacionais importantes para a regulação bancária. O Basileia I, criado em 1988, estabeleceu que os bancos deveriam manter um capital mínimo de 8% em relação aos seus ativos ponderados pelo risco (chamados de RWA). Essa regra focava apenas no risco de crédito e era considerada simples, mas limitada.

O Basileia II, publicado em 2004, trouxe uma abordagem mais detalhada, baseada em três pilares: (1) exigência de capital, (2) supervisão por parte das autoridades e (3) disciplina de mercado. Ele também permitiu que os bancos usassem modelos próprios para calcular seus riscos, o que acabou sendo um ponto fraco, pois muitos subestimavam os verdadeiros riscos de suas carteiras.

4.3.2 O que mudou com Basileia III

Após a crise, ficou claro que as regras anteriores não eram suficientes. O Basileia III, lançado em 2010, trouxe mudanças mais rígidas e completas, como

- Exigência de capital de melhor qualidade, principalmente o chamado CET1 (Capital Principal de Nível 1), que é o capital realmente disponível para cobrir perdas;
- Criação de buffers de capital, que são reservas extras obrigatórias para tempos de crise;
- Introdução de um limite de alavancagem (Leverage Ratio), para evitar que os bancos assumam riscos demais com pouco capital;
- Inclusão de regras específicas sobre liquidez, para garantir que os bancos tenham recursos suficientes em caso de estresse.

Essas novas regras focam não só na quantidade de capital que os bancos precisam ter, mas também na qualidade desse capital e na capacidade de lidar com crises de curto e longo prazo.

Dois indicadores importantes surgiram nessa parte:

- LCR (Liquidity Coverage Ratio): exige que os bancos tenham ativos líquidos suficientes para cobrir saídas de caixa por 30 dias em uma situação de crise;
- NSFR (Net Stable Funding Ratio): exige que os bancos tenham fontes de financiamento estáveis para sustentar suas atividades por prazos mais longos.

4.3.3 A finalização das reformas em 2017

Em 2017, o Comitê de Basileia publicou o documento chamado Finalising Basel III, que concluiu e ajustou o acordo. Essa etapa teve como foco tornar os métodos de cálculo de riscos mais confiáveis e comparáveis entre os bancos.

Algumas mudanças importantes dessa fase foram:

- Revisão dos modelos padronizados de risco;
- Limitação do uso de modelos internos por parte dos bancos, para evitar manipulações;

- Introdução do chamado output floor, que define um valor mínimo para o risco calculado, mesmo quando o banco usa modelos próprios;

- Reforço nas exigências para os riscos de crédito, risco operacional e o chamado CVA (ajuste de valor de crédito, ligado a derivativos).

Essas medidas visam aumentar a transparência e a solidez do sistema financeiro, deixando menos espaço para interpretações exageradamente otimistas dos riscos por parte das instituições

4.3.4 A adoção no Brasil

No Brasil, as normas de Basileia III foram adotadas aos poucos, por meio de resoluções do Conselho Monetário Nacional (CMN) e do Banco Central do Brasil (BCB). As regras foram adaptadas à realidade do sistema financeiro nacional, mas mantiveram os mesmos princípios de segurança e estabilidade.

As principais normas brasileiras que traduzem os pontos do Basileia III são:

- Resolução CMN nº 4.192/2013: define o capital regulatório, como o CET1, e as exigências mínimas;

- Resolução CMN nº 4.401/2015 e Circular nº 3.749/2015: tratam da liquidez de curto prazo (LCR);

- Resolução CMN nº 4.616/2017: trata da liquidez de longo prazo (NSFR);

- Resolução CMN nº 4.557/2017: estabelece como deve funcionar a estrutura de gerenciamento de riscos e de capital nos bancos.

Essa última resolução (4.557/2017) é especialmente importante porque exige que os bancos integrem a gestão de riscos ao dia a dia da organização, com responsabilidades claras, governança ativa e transparência para o mercado.

Essas mudanças também afetam a forma como os bancos calculam e controlam os riscos de crédito. Eles precisam estimar, por exemplo:

PD (Probability of Default): qual a chance de o cliente não pagar;

LGD (Loss Given Default): quanto o banco perderia se isso acontecer;

EAD (Exposure at Default): quanto está exposto ao risco no momento da inadimplência;

EL (Expected Loss): a perda esperada, resultado da combinação dos três anteriores.

Além disso, os indicadores de liquidez (LCR e NSFR) ajudam os bancos a se prepararem para momentos de aperto, garantindo que tenham recursos disponíveis para honrar seus compromissos.

Com isso, a adoção de Basileia III no Brasil não só melhora a saúde financeira dos bancos, como também protege os clientes, investidores e a economia como um todo. As novas regras criam um sistema mais sólido, transparente e preparado para enfrentar crises, contribuindo para a estabilidade do setor financeiro no longo prazo.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como propósito demonstrar a importância da gestão de risco de crédito como pilar essencial para a estabilidade financeira das instituições bancárias e para o fortalecimento de sua vantagem competitiva no mercado. O estudo analisou como as práticas de mensuração, controle e mitigação de riscos, aliadas à governança e à tecnologia, contribuem para a eficiência operacional e para a sustentabilidade das organizações financeiras.

A partir das análises realizadas, foi possível compreender que a gestão de risco de crédito não se limita ao cumprimento de exigências regulatórias, mas representa um mecanismo estratégico que assegura a continuidade e a credibilidade do sistema bancário. Os instrumentos abordados — como os modelos de credit scoring, ratings internos e simulações de estresse — revelaram-se fundamentais para mensurar a exposição ao risco e orientar decisões de concessão, precificação e provisionamento. Do mesmo modo, as normativas do Banco Central do Brasil e do Conselho Monetário Nacional, especialmente a Resolução nº 4.557/2017, mostraram-se cruciais para garantir padrões de governança, transparência e resiliência no setor financeiro.

A evolução tecnológica também emergiu como um vetor decisivo nesse processo. O uso de ferramentas de Big Data, inteligência artificial e aprendizado de máquina tem aprimorado significativamente a capacidade das instituições de identificar padrões de comportamento, prever inadimplência e personalizar ofertas de crédito. Tais avanços, além de promoverem maior eficiência na gestão de risco, contribuem para a inclusão financeira e para a formação de um sistema bancário mais robusto e acessível.

O trabalho também utilizou a crise financeira de 2008 como um marco de análise, evidenciando como a ausência de uma gestão de risco eficiente pode gerar consequências sistêmicas para o mercado global. A crise, originada pela concessão indiscriminada de créditos subprime e pela falha nos mecanismos de controle e regulação, reforçou a necessidade de estruturas de gestão de risco mais rigorosas, capazes de antecipar e mitigar vulnerabilidades. Esse evento histórico serviu para demonstrar que a gestão de risco de crédito não é apenas uma exigência normativa, mas um componente vital para evitar colapsos financeiros e preservar a estabilidade econômica.

Diante disso, as reflexões construídas ao longo deste trabalho permitiram responder às questões norteadoras propostas: até que ponto a gestão de risco de crédito se mostra necessária e importante para a solidez e estabilidade de um banco, e até que ponto ela pode ser considerada um fator determinante para a vantagem competitiva das instituições financeiras. Verificou-se que a gestão de risco é não apenas indispensável à saúde e à estabilidade do sistema bancário, mas também um diferencial estratégico que distingue instituições eficientes e preparadas daquelas suscetíveis a crises e perdas financeiras. Bancos que adotam práticas sólidas de avaliação e controle de risco fortalecem sua reputação, otimizam sua rentabilidade e atraem maior confiança de investidores e clientes, consolidando uma posição de destaque em um ambiente competitivo e dinâmico.

Embora o presente estudo tenha se concentrado em uma análise teórica e normativa, sua relevância reside em evidenciar o papel estratégico da gestão de risco de crédito na manutenção da estabilidade financeira e na construção de vantagem competitiva sustentável. Recomenda-se que pesquisas futuras ampliem essa discussão a partir de estudos empíricos, investigando o impacto quantitativo das práticas de gestão de risco sobre indicadores de desempenho, inadimplência e solvência no contexto brasileiro. Assim, será possível aprofundar o entendimento sobre como a integração entre regulação, tecnologia e gestão eficiente de riscos contribui para o fortalecimento contínuo do sistema financeiro nacional.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Estabilidade Financeira: segundo semestre de 2023. Brasília: Banco Central do Brasil, 2023.

BANCO PAN. Relatório Anual 2021. São Paulo: Banco Pan, 2021.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Principles for the Sound Management of Operational Risk. Basel: BIS, 2011.

BRASIL. Banco Central do Brasil. Resolução nº 4.557, de 23 de fevereiro de 2017.

CB INSIGHTS. The State of Fintech 2020. Nova York. CB Insights, 2020.

CHAIA, Alexandre Jorge. Modelos de gestão do risco de crédito e sua aplicabilidade ao mercado brasileiro. 2003. 121 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

DIÁRIO DO GRANDE ABC. FMI avalia em US\$ 1,4 tri as perdas com a crise. 2008.

FIGUEIRA, Paulo Humberto. Gestão do risco de crédito: análise dos impactos da Resolução 2682, do Conselho Monetário Nacional, na transparência do risco da carteira de empréstimos dos bancos comerciais brasileiros. 2001. 152 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2001.

ITAÚ UNIBANCO. Relatório de sustentabilidade 2022. São Paulo: Itaú Unibanco Holding S.A., 2022.

ROMANTINI, Gerson Luis. Acordos de Basileia e bancos no Brasil. 2012. 152 f. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

SANTOS, Daniel José Ferraz dos. Gerenciamento de riscos nos maiores bancos brasileiros e o componente estratégico da provisão para risco de crédito. 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), Brasília, 2023.

SILBER, Simão Davi. A economia mundial após a crise financeira de 2007 e 2008. Revista USP, São Paulo, 2010.

THOMAS, Lyn C.; CROOK, Jonathan N.; EDELMAN, David B. Credit Scoring and Its Applications. 2. ed. Philadelphia: SIAM, 2017.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS). The Transmission Channels between the Financial and Real Sectors in a Financial Crisis. Basel: BIS, 2011.
BRASIL. Banco Central do Brasil. Resolução nº 4.557, de 23 de fevereiro de 2017.

FEDERAL RESERVE HISTORY. The 2007–2009 Financial Crisis. St. Louis: Federal Reserve, s.d.

FINANCIAL CRISIS INQUIRY COMMISSION. The Financial Crisis Inquiry Report. Washington, DC: U.S. Government, 2011.

KRUGMAN, Paul. The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008. New York: W. W. Norton, 2009.

ROUBINI, Nouriel; MIHM, Stephen. Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance. New York: Penguin Press, 2010.

SILBER, Simão Davi. A economia mundial após a crise financeira de 2007 e 2008. Revista USP, São Paulo, 2010.

GLOSSÁRIO

Acordos de Basileia – Conjunto de normas internacionais criadas para fortalecer o sistema financeiro, estabelecendo requisitos mínimos de capital e práticas adequadas de gestão de risco. Incluem Basileia I, II e III.

Alavancagem Financeira – Uso de recursos de terceiros para ampliar operações financeiras. Aumenta o potencial de lucro, mas também o risco de perdas.

Banco Central do Brasil (BACEN) – Autoridade monetária responsável por regular o sistema financeiro, controlar a inflação e garantir a estabilidade das instituições bancárias no país.

Bank for International Settlements (BIS) – Banco de Compensações Internacionais, instituição responsável por coordenar os Acordos de Basileia e promover a cooperação entre bancos centrais.

Carteira de Crédito – Conjunto de empréstimos e financiamentos concedidos por um banco, representando uma das principais fontes de receita e risco da instituição.

CDO (Collateralized Debt Obligation) – Título financeiro formado por um conjunto de dívidas (como hipotecas) que são agrupadas e revendidas a investidores. Teve papel relevante na crise de 2008.

CDS (Credit Default Swap) – Contrato de derivativo utilizado como seguro contra o

não pagamento de uma dívida. Ampliou o impacto da crise de 2008 ao espalhar o risco no sistema financeiro.

Credit Scoring (Score de Crédito) – Sistema de pontuação usado para avaliar a probabilidade de inadimplência de um cliente com base em seu histórico financeiro e comportamental.

Crise de 2008 – Colapso financeiro global iniciado nos Estados Unidos devido à concessão de empréstimos de alto risco (subprime) e à ausência de uma gestão adequada de risco de crédito.

Default – Termo em inglês que significa inadimplência; ocorre quando o tomador de crédito não cumpre o pagamento acordado com o credor.

EAD (Exposure at Default) – Exposição no Momento da Inadimplência; valor total que o banco tem a perder caso o cliente deixe de pagar o empréstimo.

EL (Expected Loss) – Perda Esperada; estimativa média de perda que o banco espera em uma operação de crédito, calculada pela fórmula **EL = PD × LGD × EAD**.

Fintech – Empresa que oferece serviços financeiros com base em tecnologia, operando de forma mais ágil e digital do que os bancos tradicionais.

Governança Corporativa – Conjunto de práticas e estruturas de gestão que asseguram transparência, responsabilidade e controle dentro das instituições financeiras.

IA (Inteligência Artificial) – Tecnologia utilizada pelos bancos para analisar grandes volumes de dados e prever comportamentos de inadimplência de forma automatizada.

Inadimplência – Situação em que o cliente deixa de pagar uma obrigação financeira dentro do prazo acordado, gerando risco e perdas para o banco.

LGD (Loss Given Default) – Perda Dada a Inadimplência; percentual do valor do

empréstimo que o banco não consegue recuperar após o não pagamento.

PD (Probability of Default) – Probabilidade de Inadimplência; porcentagem que representa a chance de um tomador de crédito não cumprir suas obrigações financeiras.

PCLD (Provisão para Crédito de Liquidação Duvidosa) – Reserva contábil criada pelos bancos para cobrir possíveis perdas em créditos que podem não ser pagos.

Risco de Crédito – Probabilidade de que o tomador de crédito não cumpra suas obrigações financeiras, causando perdas ao credor.

Risco de Mercado – Possibilidade de perdas financeiras devido a variações nas taxas de juros, câmbio, preços de ativos ou commodities.

Risco Operacional – Risco de perdas decorrentes de falhas internas em processos, sistemas, pessoas ou eventos externos.

Spread Bancário – Diferença entre a taxa cobrada nos empréstimos e o custo de captação de recursos do banco. Reflete o risco, os custos e o lucro da instituição.

Subprime – Tipo de crédito concedido a clientes com alto risco de inadimplência, com juros elevados. Foi o principal gatilho da crise financeira de 2008.

Sustentabilidade Financeira – Capacidade de uma instituição manter-se estável, lucrativa e resistente a crises no longo prazo, por meio de boa gestão de riscos.

