

Universidade Presbiteriana Mackenzie

**Mauro Paparelli Junior**

**DEFESA DE INVESTIMENTOS NA CONDUÇÃO DE  
PROJETOS BANCÁRIOS**

SÃO PAULO

2011

**Mauro Paparelli Junior**

**DEFESA DE INVESTIMENTOS NA CONDUÇÃO DE  
PROJETOS BANCÁRIOS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de pós graduação em Gestão de Projetos como requisito parcial para a aprovação. Makenzie.

Orientadora: Professora Elida Jacomina

SÃO PAULO

2011

Dedico este trabalho a meus familiares e amigos que me incentivaram em todos os momentos deste trajeto e aos professores do curso de MBA em Gestão de projetos do Mackenzie.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos aqueles que colaboraram para a elaboração desse trabalho, aos amigos de sala de aula e aos professores que me direcionaram ao longo deste curso.

## **RESUMO**

O objetivo deste estudo é abordar a importância de investimentos em projetos bancários. O estudo foi baseado em uma revisão de literatura sobre o tema. Concluiu-se que os métodos de avaliação de investimentos são de suma importância para a defesa de investimentos em projetos bancários, inclusive no que se refere ao financiamento de projetos de investimentos, pois, nesse caso, além do risco de retorno, existe o risco de crédito. É possível afirmar que o mercado financeiro é altamente dinâmico e mutável, gerando fatores de incertezas que devem ser incorporados ao processo de análise de riscos – como fatores de risco, após serem quantificados. A partir do emprego de análise de investimentos e da quantificação de riscos, uma vez que o projeto bancário tenha apresentado resultados satisfatórios, acredita-se que a instituição deve realizar o investimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mercado Financeiro; Projetos; Investimentos; Bancos.

## **ABSTRACT**

The aim of this study is understand the importance of investment banking projects. The study was based on a review of literature on the subject. It was concluded that the methods of evaluating investments is importance for defense of investment projects in banking, including as regards the financing of investment projects because, in this case, besides the risk of recurrence, the risk exists credit. It can be argued that the financial market is highly dynamic and changeable, creating uncertainty factors that should be incorporated into the process of risk analysis - risk factors, after being quantified. From the use of investment analysis and quantification of risks, a bank once the project has shown satisfactory results, it is believed that the institution must make the investment.

**KEYWORDS:** Financial Market, Projects, Investments, Banks.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	8
1 INVESTIMENTOS EM PROJETOS .....	10
1.1 PROJETOS .....	10
1.2 PROJETOS DE INVESTIMENTOS .....	11
2 PROJETOS BANCÁRIOS .....	20
2.1 OS GASTOS DE CAPITAL EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS .....	20
2.2 A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO DE CUSTOS EM PROJETOS .....	23
3 DEFESA DE INVESTIMENTOS NA CONDUÇÃO DE PROJETOS BANCÁRIOS .....	28
3.1 INVESTIMENTOS EM PROJETOS BANCÁRIOS .....	28
3.2 TOMADA DE DECISÃO EM INVESTIMENTOS .....	30
3.3 MÉTODOS DE ANÁLISE DE INVESTIMENTOS EM PROJETOS BANCÁRIOS .....	35
3.4 A IMPORTÂNCIA DOS MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS E O RISCO DE CRÉDITO .....	42
CONCLUSÃO .....	52
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	54

## INTRODUÇÃO

O tema deste estudo é a defesa de investimentos na condução de projetos bancários. A escolha do tema se justifica no fato de que o segmento bancário é dinâmico, e necessita de investimentos massivos.

A elaboração de um projeto, inclusive de um projeto bancário, compreende a identificação de características, benefícios, riscos, ciclo de vida e suas etapas até sua finalização.

Um projeto pode ser definido como uma proposta de ação, cujo objetivo é obter resultado específico e, portanto, precisa ter início, meio e fim, indo além daqueles que são responsáveis pelo projeto em si, pois poderá influenciar toda a organização.

Quando uma instituição financeira busca realizar investimentos necessita apresentar um projeto e, também realiza uma análise do investimento a ser realizado, bem como todos os riscos envolvidos.

Nesse contexto, a decisão de investir em um projeto bancário compreende a gestão dos riscos e a análise do retorno esperado. É em função do retorno esperado que os empreendedores podem ser motivados a investir em um projeto.

O nível de retorno esperado em um investimento depende de uma variedade de fatores que compreendem o projeto bancário, esses fatores devem ser considerados na hora da tomada de decisão sobre o investimento.

O objetivo deste estudo é abordar a importância de investimentos em projetos bancários.

O estudo foi baseado em uma revisão de literatura sobre os temas: investimentos, projetos, bancos, sustentabilidade e análise de investimento, tendo



como base uma pesquisa bibliográfica e documental sobre investimentos em projetos bancários.

Foi realizada uma revisão sistemática em: livros, revistas, artigos científicos e publicações da Internet, tudo devidamente citado.

A amostra bibliográfica compreendeu as publicações – livros, revistas, artigos científicos e publicações da Internet – selecionados a partir de uma leitura prévia dos resumos indexados.

Os dados foram tratados de forma teórica reflexiva. A pesquisa teórica é um estudo não-estatístico que identifica e analisa profundamente dados não-mensuráveis – sentimentos, sensações, percepções, pensamentos, intenções, comportamentos passados, entendimento de razões, significados e motivações – de um determinado grupo de indivíduos.

# 1 INVESTIMENTOS EM PROJETOS

## 1.1 PROJETOS

Segundo o PMBOK, projetos é definido como um esforço temporário empreendido para alcançar um objetivo específico. Projetos são executados por pessoas, geralmente têm limitações de recursos e são planejados, executados e controlados.

Um projeto pode ser definido como um empreendimento organizado para alcançar um objetivo específico. Segundo Davis et al. (2001), tecnicamente, um projeto é definido como uma série de atividades ou de tarefas relacionadas que são, geralmente, direcionadas para uma saída principal e que necessitam um período de tempo significativo para sua realização. O gerenciamento de projetos pode ser definido como o planejamento, a direção e o controle de recursos (pessoas, equipamentos e materiais) para atender às restrições técnicas, de custos, e de tempo do projeto.

Vargas (2009, p. 6) apresenta duas citações sobre o que vem a ser um projeto:

Para Cleland, um projeto é uma combinação de recursos organizacionais, colocados juntos para criarem ou desenvolverem algo que não existia previamente, de modo a prover um aperfeiçoamento da capacidade de desempenho no planejamento e na realização de estratégias organizacionais.

Já para Meredith, um projeto é uma atividade única e exclusiva com um conjunto de resultados desejáveis em seu término. É também complexo o suficiente para necessitar de uma capacidade de coordenação específica e um controle detalhado de prazos, relacionamentos, custos e desempenho.

Vargas (2009) apresenta uma diferenciação entre os termos projetos, subprojetos, programas e portfólios. De acordo com o referido autor, diversas vezes,

um projeto necessita ser subdividido em partes, de fácil gerenciamento e controle, denominadas subprojetos. Os subprojetos são responsáveis por uma pequena parte do projeto total ou por fases extremamente específicas do projeto e podem, na maioria das vezes, ser terceirizadas ou desenvolvidas por grupos isolados.

De acordo com o *Project Management Institute* (PMI), o termo programa é utilizado para identificar um grupo de projetos relacionados que são gerenciados e coordenados de modo integrado, obtendo os benefícios e os controles que não existem ao gerenciá-los individualmente. O interesse na estruturação do programa é tático (VARGAS, 2009).

Por fim, um portfólio é um conjunto de projetos, programas e outros esforços que são agrupados para facilitar o atingimento dos objetivos estratégicos do negócio. Esses componentes (projetos, programas e outros esforços) são mensuráveis, ordenáveis e prioritizáveis. O interesse na estruturação do portfólio é estratégico.

O gerenciamento de projetos pode ser aplicado a qualquer situação onde exista um empreendimento que foge ao que é fixo e rotineiro na empresa (ad hoc). Se o empreendimento é único e pouco familiar, é importante que a atividade de gerenciamento de projetos seja intensificada (VARGAS, 2009).

## **1.2 PROJETOS DE INVESTIMENTOS**

Uma avaliação financeira deve ser sempre precedida de uma avaliação estratégica, para entender a empresa dentro de um contexto sócio/econômico, sua interdependência e a forma como interage com o mercado (SANTOS, 2001).

O ambiente afeta o valor dos ativos, portanto é importante reconhecer corretamente as influências macroeconômicas e políticas, os cenários da economia brasileira, inflação, juros, taxa de desemprego e taxa de câmbio, nas atividades da empresa.

O projeto de viabilidade é um projeto de estudo e análise, um modelo da realidade, ou seja, é um projeto que procura verificar a viabilidade a nível interno da própria empresa (SANTOS, 2001).

Quando surge a idéia ou oportunidade de investir, começa o processo de coleta e processamento de informações que, devidamente analisadas, permitirão testar a sua viabilidade.

Quando o projeto é elaborado com cuidado e sinceridade (imparcialidade), é um importante instrumento no planejamento a prazo longo da empresa, é mais que um orçamento é um documento auxiliar ao próprio processo de acompanhamento do projeto.

O que se observa na prática, é que muitas vezes, os projetos são redigidos exclusivamente para pleitear financiamentos junto a Instituições Financeiras e a verificação da viabilidade nem mesmo é feita ou é relegada a um segundo plano dentro do processo decisório, por falta de tempo, por falta de conhecimento adequado ou porque já atingiu o ponto de não-retorno na decisão (custos associados à desistência são maiores do que aqueles que se incorre continuando a implantação) dessa forma, o cuidado na análise de risco de crédito tem que ser redobrado, pois esse tipo de projeto, se aprovado, tende a ser continuamente modificado, inclusive durante a própria fase de implantação.

Os aspectos mais frequentemente encontrados são para SANTOS (2001):

\_ Aspectos econômicos: Descrição do mercado (quantidade demandada, preço de venda, canais de distribuição, estoque mínimo, mercado nacional e regional, características da clientela e operação, público alvo), Localização (em função do mercado, escala pretendida, considerações técnicas, disponibilidade de mão de obra, disponibilidade de energia, disponibilidade de matérias-primas, condições ambientais), Escala (em função de estudo do mercado, localização e aspectos técnicos), Aspectos técnicos (seleção do processo de produção, engenharia do projeto, arranjo físico dos equipamentos, tecnologia utilizada).

\_ Aspectos financeiros: Composição do capital (composição do capital a ser investido no projeto), Financiamentos (alternativas de empréstimo), Capital de Giro (capital de giro próprio), outros (análise retrospectiva e/ou prospectiva da empresa e do projeto), estatísticas operacionais e financeiras, determinação da capacidade de pagamento.

\_ Aspectos administrativos: Estrutura organizacional (atual e necessária com o projeto), custo envolvido, treinamento necessário, posicionamento competitivo, diferenciação estratégica, levantamento de padrões de qualidade existentes e demandados e recursos humanos.

\_ Aspectos jurídicos e legais: Forma societária da empresa, tipo, sócios/participação acionária, registros, representantes legais, impostos e incentivos fiscais.

- \_ Aspectos do meio ambiente: Rima, EIA, impacto na comunidade, melhorias.
- \_ Aspectos contábeis: metodologia utilizada na elaboração de cronogramas financeiros e nas projeções, estrutura contábil da empresa.
- \_ Dados financeiros: Investimento (construção, terreno e equipamentos), Receitas (composição das receitas, origem das receitas, preços e tendências, médias de faturamento), custos (recursos humanos, níveis e tendências dos custos), Risco (país – institucional e macroeconômicos, negócio).
- \_ Elaboração de projeções e cenários: estudo de pré-viabilidade técnica, econômica e financeira, análise de negócios similares, análise da concorrência, identificação do mercado, estimativa do investimento.

Os projetos podem ser orientados a propósitos diferenciados de aumentar o lucro ou de manter o lucro e ter conseqüentemente, um fluxo de caixa que deve ser analisado dentro da finalidade do projeto.

Projeto para substituição de equipamentos, sistemas, entre outros. Neste caso, o aumento se dará pela maior produtividade do equipamento, proporcionada pela redução de custos e rejeitos (ROSS, 1995):

- \_ Projetos para expansão: Destina-se a conquista de mercado, aumento da oferta de determinado produto/serviço, ou mesmo atendimento a uma demanda reprimida.
- \_ Projetos para lançamento de novos produtos: São orientados para o lançamento de novos produtos, com tempo de maturação mais longo, pela necessidade de maturação do produto.

\_ Projetos obrigatórios: São orientados para atender a exigências legais e geralmente não trazem retorno, procuram financiamento apenas para permitir um menor impacto do custo em seu fluxo de caixa.

Só existem duas fontes de capital para financiamento de ativos: Capital próprio e capital de terceiros.

Quando um empreendedor decide explorar um segmento de mercado é porque na sua visão/percepção está desatendido, também, quando resolve efetuar modificações (modernização de linha de produção, re-localização, expansão, lançamento de novos produtos, projetos obrigatórios por exigência legal, etc.) o faz em função do sucesso obtido em suas operações: reconhece a existência de uma oportunidade de investimento e ao investir, espera que os resultados futuros sejam melhores que os resultados que conseguiria sem o novo investimento, ou nos casos de substituição, manter o lucro.

Estes investimentos podem ser custeados (ROSS, 1995):

- \_ Exclusivamente com recursos próprios;
- \_ Composta de parcela de recursos próprios + parcela de créditos e empréstimos;
- \_ Composta de parcela de recursos próprios + parcela de créditos e empréstimos + operações no mercado de capitais.
- \_ Como fonte de financiamento, há três hipóteses: atrair sócios para o empreendimento, contrair empréstimos no sistema bancário ou combinar as duas opções anteriores.

Para a hipótese de investimentos em projetos, com recursos próprios, se dá através de novo aporte de capital pelos sócios já existentes ou pela admissão de

novos sócios mediante colocação privada (particular) de parte das cotas ou ações mediante oferta pública ou debêntures. Neste caso, de emissão de ações mediante oferta pública ou oferta de debêntures, apenas é permitido às empresas que se adaptarem às exigências das S.A., geralmente empresas de grande porte, considerando os custos e exigências envolvidos, de projeto, abertura de capital, boletins de subscrição, entre outros (MOTTA; CALÔBA, 2002).

Para a hipótese de investimentos em projetos, com recursos temporários de terceiros, dependerá da avaliação de risco da instituição financeira, pois a obtenção de recursos de longo prazo envolve maior complexidade, em função do risco da Instituição aumentar com o alongamento do prazo (MOTTA; CALÔBA, 2002).

Para projetos de investimento de grande porte, as alternativas de financiamento por intermédio de uma Instituição Financeira, não se viabilizam, pois a constituição das empresas em Sociedades Anônimas, não permitem a composição de garantias suficientes para os valores pretendidos, neste caso, a solução pode estar na criação de Sociedade de Propósito Específica (SPE), para a viabilização de Project Finance (MOTTA; CALÔBA, 2002).

O Project Finance envolve o levantamento de recursos financeiros para o financiamento de um projeto de investimento de capital economicamente separável, através da emissão de títulos (ou de empréstimos bancários), que tem por finalidade serem servidos e resgatados exclusivamente pelo fluxo de caixa do projeto. Considerando-se que o processo de atenuação de riscos identificados requer necessariamente tempo e uma significativa malha de contratos e serviços, envolvendo custos de transação elevada, esta modalidade de financiamento de projeto somente se justifica para grandes projetos.



Quanto à avaliação do investimento, uma avaliação de projeto envolve aspectos objetivos e aspectos subjetivos, os quais podem ou não, serem considerados, dependendo do enfoque do modelo de avaliação utilizado, dessa forma, a avaliação não poderia ser definida como uma ciência exata (MOTTA; CALÔBA, 2002).

Os modelos podem ser quantitativos, porém os insumos (informações) são obtidos muitas vezes por conhecimento empírico ou por observações, que podem ser tendenciosos.

O resultado da análise é para o momento, qualquer avaliação é realizada fundamentada em pressupostos/premissas que podem mudar com a chegada de novas informações: a chegada de informações é um processo dinâmico.

É preciso considerar, portanto, que a avaliação é um processo dinâmico, pois o valor de um ativo não é uma constante: a todo o momento podem ser descobertos novos usos para antigos ativos, novos ativos para antigos usos, além de ativos ou usos substitutos, influenciando-se entre si no quesito valor, podendo ter diferentes valores reais para diferentes investidores, em cenários, tempos e locais diferentes (progresso tecnológico, variações da moeda, variações do mercado).

A qualidade de uma análise está mais ligada à qualidade dos insumos utilizados (informações) do que na complexidade dos modelos empregados.

Em um ambiente de incertezas, diferentes modelos de avaliação irão gerar resultados diferentes, dependendo do enfoque utilizado.

Para que não seja um processo aleatório gerando intermináveis análises, considerando-se as múltiplas combinações de cenários envolvidos é necessário definir uma metodologia sequencial e lógica, para tornar a análise objetiva, através

de um processo de tomada de decisão (que pode ser recorrente, levando a uma nova reavaliação) permitindo a exclusão de cenários para a tomada de decisão.

Outros valores envolvidos também devem ser avaliados (MOTTA; CALÔBA, 2002):

\_ Experiência de produção (know-how), base de clientes, acordos privilegiados com fornecedores, marcas e patentes, questões judiciais pendentes, problemas trabalhistas;

\_ Valores intangíveis (direitos ou benefícios econômicos que não tem natureza física) representam direitos que permitem a companhia a competir no mercado em condições favoráveis (franchises, patentes, marcas registradas);

\_ Vantagem devida a localização geográfica privilegiada, esforços de propaganda e marketing já desenvolvidos, a existência de instalações operacionais prontas para o uso imediato, lista de clientes e reputação da firma no ramo de atividades, existência de sistemas de contabilidade e controle funcionais, experiência específica e genérica dos empregados em exercer suas tarefas, reputação dos administradores em gerir o negócio, marca registrada, direitos autorais, licenças, lista de clientes, franchise, patentes, segredos industriais e contratos escritos;

\_ Conhecimento do funcionamento do mercado e suas peculiaridades.

Para permitir o raciocínio lógico (avaliação de projeto baseada em fundamentos), é necessário delimitar a finalidade do investimento definido o projeto (o que é, quando e onde será implantado, para que serve, e as suas relações com

outros ativos), o investidor (quem é, o que quer, o que acredita) e o ambiente (político, estratégico e macro econômico) envolvidos.

O capítulo a seguir apresenta as considerações sobre projetos bancários.

## **2 PROJETOS BANCÁRIOS**

### **2.1 OS GASTOS DE CAPITAL EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS**

As instituições financeiras estão sempre se confrontando com oportunidades de ganhar taxas positivas de retorno sobre seus fundos, por meio de investimentos em projetos próprios atraentes, em títulos ou em depósitos com juros. Desse modo, a data oportuna das entradas e saídas de caixa tem consequências importantes, que os gestores financeiros reconhecem explicitamente como o valor do dinheiro no tempo.

As decisões e valores financeiros podem ser avaliados por técnicas de valor futuro ou presente. Embora essas técnicas resultem nas mesmas decisões, elas têm uma visão diferente da decisão. As técnicas de valor futuro medem, geralmente, os fluxos de caixa final da vida do projeto.

Para as instituições financeiras os investimentos de longo prazo representam desembolsos consideráveis de recursos que comprometem a organização a algum curso de ação. Consequentemente, a organização precisa de procedimentos para analisar e selecionar adequadamente seus investimentos de longo prazo. É preciso mensurar os fluxos de caixa e aplicar técnicas de decisão adequadas. Com o passar do tempo, o ativo fixo pode se tornar obsoleto ou exigir reposição; nesses momentos, também, podem ser exigidas decisões financeiras. A elaboração do orçamento de capital é o processo de avaliação e seleção de investimentos de longo prazo conforme o objetivo da organização de maximizar a riqueza dos proprietários.

A realização de um orçamento de capital para a análise de investimentos em projetos bancários compreende cinco etapas (GITMAN; MADURA, 2010):

- \_ Geração de proposta: as propostas são feitas em todos os níveis de uma organização e são revisadas em um nível superior. As que exigem grandes desembolsos são examinadas mais cuidadosamente do que as menos dispendiosas.
- \_ Revisão e análise: a revisão e análise formal avaliam a adequação das propostas e sua viabilidade econômica. Concluída a análise, um relatório-resumo é submetido àqueles que tomam decisões.
- \_ Tomada de decisão: as organizações costumam delegar decisões de gastos de capital com base em limites em dinheiro. Geralmente, a diretoria deve autorizar os gastos superiores a certo montante.
- \_ Implementação: após a aprovação, os gastos são feitos e os projetos, implementados. Geralmente, os gastos para um grande projeto ocorrem em fases.
- \_ Acompanhamento: os resultados são monitorados e os custos e benefícios reais são comparados àqueles esperados. Pode ser necessário tomar providências se os resultados reais diferirem daqueles projetados.

Na defesa de investimentos em projetos bancários, é importante observar que um gasto de capital consiste em um desembolso de recursos, pelo banco, que trarão os benefícios esperados em um período superior a um ano. Um gasto operacional é um desembolso resultante em benefícios recebidos dentro de um ano. Assim, os investimentos em projetos bancários, que exigem gastos de capital, devem ser realizados pelos seguintes motivos: expandir, substituir ou renovar ativos imobilizados ou obter outro benefício menos tangível em um longo período.

Gitman e Madura (2010) afirmam que existem dois tipos de projetos que exigem gasto de capital: projetos independentes e projetos mutuamente exclusivos.

Os projetos independentes são aqueles cujos fluxos de caixa não são relacionados ou são independentes um do outro; a aceitação de um não elimina os outros de consideração posterior. Os projetos mutuamente exclusivos são aqueles que têm a mesma função e, portanto, competem entre si. A aceitação de um elimina de consideração posterior todos os demais projetos que sirvam a uma função similar (GITMAN; MADURA, 2010).

Outro ponto a ser considerado em projetos bancários é a disponibilidade de recursos para gastos de capital, pois isso afeta as decisões da organização. Se uma instituição financeira dispõe de fundos ilimitados para investimento, tomar decisões de orçamento de capital é bem simples: todos os projetos independentes que fornecerão um retorno aceitável podem ser aceitos. Em geral, no entanto, as instituições financeiras operam com o racionamento de capital. Isso significa que elas têm apenas um número limitado de fundos disponíveis para gastos de capital, e que os vários projetos competirão por esses fundos (GITMAN; MADURA, 2010).

Quanto à abordagem, duas abordagens básicas às decisões de orçamento de capital são disponíveis. A abordagem aceitar-rejeitar envolve a avaliação de propostas de gastos de capital para determinar se atendem ao critério mínimo de aceitação seguido pela instituição financeira. O segundo método, a abordagem de classificação, envolve classificar projetos com base em alguma medida predeterminada, com a taxa de retorno. O projeto com retorno mais alto é classificado como primeiro, e o projeto com menor retorno, como último. Somente os projetos aceitáveis devem ser classificados (GITMAN; MADURA, 2010).

Por fim, também devem ser considerados os padrões de fluxo de caixa associados aos projetos de investimento de capital, que podem ser classificados como convencionais ou não convencionais. Um padrão de fluxo de caixa convencional consiste em uma única saída de caixa inicial seguida de uma série de entradas de caixa. Um padrão de fluxo de caixa não convencional é aquele em que uma saída inicial de caixa é seguida por uma série de entradas e saídas de caixa (GITMAN; MADURA, 2010).

## **2.2 A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO DE CUSTOS EM PROJETOS**

O administrador do projeto deverá ter a sua disposição os instrumentos necessários à análise de custo-benefício, compreendendo as estimativas dos custos e dos benefícios tangíveis e intangíveis das várias alternativas que se apresentam ao longo do projeto.

A avaliação custo-benefício é um instrumento clássico de avaliação de projetos e envolve uma série complexa de modalidades de cálculo em torno tanto da identificação dos custos e dos benefícios como do estabelecimento da relação entre eles.

O importante na avaliação de custos de um projeto é, em primeira instância, assegurar que os benefícios auferidos pelo projeto serão maiores que os custos. Em segunda instância, que, pelo menos potencialmente, a relação custo-benefício do projeto proposto seja maior (melhor) do que a relação custo-benefício de outros projetos e iniciativas similares.

A relação custo-benefício tem a mesma estrutura do coeficiente que mede a rentabilidade do capital, mas utiliza parâmetros diferentes. Trata-se da medida dos

ganhos ou benefícios por unidade de recursos empregados no projeto. Da configuração do projeto devem constar as seguintes estimativas (THIRY-CHERQUES, 2002):

- \_ Relação custo-benefício direta: a estimativa do coeficiente entre as inversões diretas no projeto e os benefícios diretos esperados.
- \_ Relação custo-benefício para custos e benefícios sociais: sociais, ambientais, políticos, entre outros. Na avaliação social de projetos os ganhos não financeiros.

A avaliação dos custos em um projeto pode ser extremamente complexa, uma vez que pode considerar o domínio completo dos indicadores no passo referente aos efeitos e externalidades. Contudo, no âmbito restrito da modelagem de projetos, o essencial é que as instituições financiadoras esperam que o projeto contenha os elementos que lhes permitam efetuar essa modalidade de avaliação.

Esses elementos compreendem as informações necessárias ao cálculo das seguintes relações (THIRY-CHERQUES, 2002):

- \_ Relação custo-benefício primária: em que se computam os custos diretos - bens e serviços utilizados no âmbito do próprio projeto - acrescidos dos custos associados - os bens e serviços necessários à posta em venda ou em utilização dos produtos/serviços do projeto - e, pelo lado dos benefícios, os produtos/serviços primários gerados pelo projeto.
- \_ Relação custo-benefício secundária: no cálculo dos custos e benefícios secundários são considerados os efeitos e as externalidades do projeto. Os custos secundários são os custos decorrentes do projeto ou que são por ele induzidos, excluídos os



custos diretos e os custos associados. Os benefícios secundários são os benefícios auferidos a partir do projeto, excluídos os benefícios primários. Cada instituição financiadora empresta pesos diferentes a esses elementos e usa metodologia diversa para seu cálculo. Na configuração é preciso fornecer as indicações requeridas pelos financiadores. No caso de não haver demanda sobre essas informações, os demonstrativos de efeitos e externalidades são suficientes.

Na avaliação da relação custo-benefício devem ser considerados os seguintes fatores (THIRY-CHERQUES, 2002):

- \_ O custo de oportunidade, ou seja, os custos do projeto comparativamente a outros projetos e iniciativas: o custo de oportunidade é zero se não houver outras aplicações para os recursos por eles utilizados.
- \_ O descarte da consideração de benefícios não comprovados: especialmente no caso de benefícios secundários que não se possam sustentar como decorrentes do projeto.
- \_ O descarte da consideração da capacidade já instalada: isto é, deverão ser subtraídos dos custos do projeto os bens e serviços disponíveis anteriormente e independentemente do projeto.
- \_ Relação custo-benefício primária negativa: é comum nos casos de projetos sociais que o coeficiente de rentabilidade, ou seja, que a rentabilidade líquida do projeto, seja negativo e a relação custo-benefício seja positiva; que um projeto social seja economicamente não rentável. Menos frequente é o caso em que a relação custo-

benefício primária seja negativa e a secundária positiva. Isto é, que o projeto justifique-se inteiramente pelos efeitos secundários esperados. Nesses casos, dados o aumento da incerteza e o conseqüente acréscimo nos riscos de inversão, a tendência das instituições financiadoras é de optar por projetos alternativos.

\_ Integração: no conjunto dos benefícios secundários do projeto, um dos indicadores considerados com maior frequência é o de integração econômica. No caso de instituições financiadoras governamentais trata-se de verificar até que ponto o produto/serviço do projeto é capaz de alavancar ou simplesmente integrar uma política de desenvolvimento regional, setorial ou nacional, como as referentes à balança de pagamentos. No caso de financiamento privado, trata-se de verificar até que ponto o projeto integra e/ou alavanca uma estratégia, seja financeira, seja de marketing, seja de mercado.

A avaliação dos custos de um projeto implica nas seguintes questões (THIRY-CHERQUES, 2002):

- \_ O projeto está configurado de forma a ser financeiramente administrável?
- \_ O projeto é financeiramente equilibrado? Isto é, o projeto é rentável e, caso não seja, os custos financeiros são os que os proponentes dizem ser?

Para responder a essas questões, tanto os futuros gestores como os analistas de investimento verificarão, em primeiro lugar, se o projeto admite ou prevê a aplicação de instrumentos básicos de condução financeira. Em segundo lugar, se as

informações contábeis e financeiras são suficientes para uma análise conclusiva sobre a viabilidade e a monitoração do projeto.

### 3 DEFESA DE INVESTIMENTOS NA CONDUÇÃO DE PROJETOS BANCÁRIOS

#### 3.1 INVESTIMENTOS EM PROJETOS BANCÁRIOS

A organização do sistema bancário está sujeita a riscos excessivos, pelo fato de investimentos mais arriscados apresentarem uma tendência a serem mais rentáveis. Na realidade, existe um conflito delicado no setor financeiro: por um lado é a tarefa das agências reguladoras reduzir a ocorrência de crises sistêmicas, por outro lado, existe o desejo de maiores lucros por parte de acionistas e depositantes, apesar desse procedimento estar associado a riscos mais elevados.

Nesse sentido, Mendonça et al. (2011) afirmam que os ciclos de negócios são ampliados em função do capital mínimo necessário para atenuar as perdas devido aos riscos assumidos pelas instituições financeiras.

Após o pico da crise que atingiu o mercado financeiro nos Estados Unidos, entre o final de 2009 e início de 2010, é preciso identificar algumas medidas que devem ser parte de uma ampla reforma relacionada aos projetos de investimento bancário (MENDONÇA ET AL., 2011):

- \_ A introdução de normas mais rigorosas de regulação prudencial;
- \_ A busca da transparência e do reforço da disciplina de mercado;
- \_ A intensificação da cooperação internacional; e
- \_ Uma maior ênfase sobre os efeitos macroeconômicos da regulação financeira.

Com relação aos efeitos macroeconômicos da regulação financeira, a proposta de substituir o atual modelo de oferta de capital para cobrir as perdas das instituições financeiras, com base em perdas pretéritas, por meio de um mecanismo

que considera a perda esperada durante o ciclo econômico está ganhando força. Sob essa ótica, as provisões para perdas devem ser calculadas, baseadas na probabilidade de inadimplência associada com a economia durante o ciclo em curso e não sobre a probabilidade medida em cada momento (MENDONÇA ET AL., 2011).

Segundo Mendonça et al. (2011), o Brasil possui um sistema bancário sólido e o montante de investimentos de maior risco está aumentando (mercado de ações, dívidas subordinadas, entre outros).

Gambacorta (2008) afirma que melhores condições econômicas aumentam o valor líquido esperado dos projetos de investimento, aumentando a demanda por empréstimos bancários e também a demanda por fundos. Sob essa perspectiva, as taxas de juros sobre os empréstimos e depósitos a prazo dependeria positivamente do nível de atividade econômica. Por outro lado, um aumento na renda nacional aumenta as fontes de financiamento dos bancos, diminuindo as taxas de juros de depósitos, bem como as taxas de empréstimos. Qual desses efeitos prevalecerá depende das oportunidades de produção, e da política econômica. Os resultados encontrados no referido estudo evidenciam que o crescimento da renda está associado a maiores taxas de empréstimos e os spreads no Brasil, mas esses resultados não são conclusivos para as taxas de financiamento.

O investimento na condução de projetos bancários deve ter como premissa que a eficiência dos investimentos em projetos bancários pode reduzir a taxa de juros sobre empréstimos e aumentar o número de depósitos. No entanto, o efeito não é sempre significativo nos níveis convencionais, sobretudo, em relação às taxas de juros sobre contas correntes. O índice de inadimplência sobre os empréstimos realizados pelo banco apresenta um efeito significativo sobre a taxa de juros.

Segundo Gambacorta (2008), tal assertiva está em conformidade com o resultado padrão que os bancos que investem em projetos mais arriscados apresentam uma maior taxa de retorno, para compensar o risco de crédito.

A avaliação de investimentos em projetos bancários constitui um processo complexo. A avaliação da condição financeira de um banco e a viabilidade normalmente gira em torno de aspectos particulares, incluindo a estrutura da instituição financeira, o capital, o perfil de gestão de risco, demonstrações contábeis, estrutura da carteira e sua qualidade, políticas e práticas de governança corporativa.

### **3.2 TOMADA DE DECISÃO EM INVESTIMENTOS**

A análise de investimentos em projetos objetiva apresentar uma solução eficiente e compensadora para a instituição financeira, isto é feito por meio de técnicas avançadas, estatísticas, softwares e ferramentas de matemática financeira.

A tomada de decisão em projetos de grande porte, a seleção de alternativas de ampliação, retração ou modificação de negócios, tudo isso costuma ser motivo de polêmica, as empresas precisam saber exatamente onde e como investir para evitar prejuízos. Existem diversas metodologias a serem seguidas para a tomada de decisão de investimentos em projetos bancários. De acordo com Mota e Calôba (2002, p. 22-23), devem ser realizados os seguintes procedimentos:

\_ Identificação das alternativas: parte criativa da tomada de decisão.

Para essa fase, faz-se necessário definir o nível das análises a ser realizado, bem como perguntas do tipo: onde, quem, quando, como e por quê;

- \_ Estudo preliminar de viabilidade das alternativas: nesse nível são eliminadas as alternativas dominadas por outras ou aquelas em que a criatividade foi além da possibilidade efetiva de realização;
- \_ Seleção preliminar das alternativas: estimativas preliminares de custos de capital (investimentos) e operacionais (custos fixos, variáveis, volume de produção) receitas (volume de venda, preço) que compõe o processo decisório;
- \_ Estudo de viabilidade das alternativas selecionadas: nesse ponto, o estudo econômico passa a ser detalhado, envolvendo diversas estimativas, previsões científicas sobre mercado, cronogramas de desembolso, culminando em fluxos de caixa, possíveis fontes de financiamento, estruturas de capital (próprio/financiado) e custo de capital (taxa de juros de empréstimos) e perfil da dívida (prazos de pagamento de empréstimos);
- \_ Considerações sobre risco e incertezas: etapa na qual se consideram as incertezas associadas aos fatores chaves do projeto e o grau de propensão ao risco do organismo empreendedor, além da sensibilidade dos resultados a possíveis variações em determinados fatores, as quais poderão vir a comprometer a viabilidade econômica do empreendimento;
- \_ Implementação das alternativas selecionadas; e,
- \_ Análises a posteriori, melhoria do sistema decisório.

Gitman e Madura (2010) afirmam que o desafio da Engenharia Econômica consiste em definir, tão precisamente quanto possível, alternativas de investimentos

e prever suas consequências, reduzidas a termos monetários, elegendo-se um instante de referência temporal e considerando o valor do dinheiro no tempo.

Quando o investidor realiza um investimento em uma organização ela lhe oferece um benefício esperado no futuro em troca do uso corrente de seus fundos. As empresas competem pelo uso dos recursos privados. Certamente, a empresa que ganhará a confiança do investidor será aquela que oferecer um benefício melhor do que o oferecido pelas concorrentes. Mas investidores diferentes julgam os benefícios de modo diferente.

Para Gitman (2005), como resultado há investimentos de todo tipo disponíveis, desde 'coisas certas', como ganhar 3% de juros sobre uma conta poupança no banco, até a possibilidade de triplicar o capital rapidamente, investindo em uma ação pontocom por exemplo. Os investimentos que o investidor escolher dependerão de seus recursos, seus objetivos e sua personalidade.

Os principais tipos de investimentos são (GITMAN, 2005, p. 3-4):

- \_ Títulos ou propriedade: os investimentos que representam dívida, propriedade ou direito legal de adquirir ou vender uma propriedade são chamados de títulos. Os tipos mais comuns de títulos são ações, títulos de dívida e opções de compra de ações.
- \_ Direto ou indireto: um investimento direto é aquele em que um investidor adquire diretamente direito de reivindicações sobre um título ou propriedade. Um investidor indireto é aquele feito em uma carteira tipicamente formada para atender a um ou mais objetivos de investimento.
- \_ Dívida, capital próprio ou títulos derivativos: geralmente, um investimento representa uma dívida ou capital próprio. Uma dívida



(obrigação) representa recursos que se tomam emprestados em troca de rendimentos de juros e a promessa de restituição do empréstimo em uma data definida. O capital próprio (patrimônio) representa a propriedade permanente de um negócio ou uma propriedade. Um investimento em ações pode ser feito como um título ou por título a uma propriedade específica. O tipo mais representativo de capital próprio é a ação ordinária. Títulos derivativos não são dívida nem capital próprio. Derivam seu valor de um título subjacente ou de um ativo real subjacente e têm características similares às desse título ou ativo.

\_ Baixo ou alto risco: os investidores às vezes são diferenciados com base no risco. Como se diz em finanças, o risco é a probabilidade de os retornos reais sobre investimentos diferirem dos retornos esperados. Quanto mais ampla for a gama de valores ou retornos possíveis associados a um investimento, maior será o seu risco. Os investimentos de baixo risco são aqueles considerados seguros com relação ao recebimento de um retorno positivo. Os investimentos de alto risco são considerados especulativos: seus níveis de retorno são altamente incertos; logo, seu investimento é de alto risco.

\_ Curto ou longo prazo: a vida de um investimento pode ser descrita como de curto ou longo prazo. Os investimentos de curto prazo costumam vencer no prazo de um ano. Os investimentos de longo prazo são aqueles com vencimentos mais longos, ou, como as ações ordinárias, sem vencimento. Não é incomum encontrar investidores

que associem o vencimento de um investimento ao período no qual desejam investir seus fundos.

\_ Doméstico ou estrangeiro: aproximadamente 15 anos atrás, os indivíduos investiam quase exclusivamente em investimentos domésticos: títulos de dívida, ações e títulos derivativos de empresas nacionais. Atualmente, esses mesmos investidores costumam procurar também investimentos estrangeiros (diretos e indiretos) que possam oferecer retornos mais atraentes ou riscos mais baixo que o dos investimentos puramente domésticos.

Em síntese, o investimento pode ser interpretado como qualquer instrumento em que os fundos podem ser aplicados com a expectativa de que gerarão rendimento positivo e/ou preservarão ou aumentarão seu valor.

Atualmente, investimento na condução de projetos bancários está aliado ao conceito de Governança Corporativa e sustentabilidade no segmento bancário, de acordo com Mattarozzi e Trunki (2008, p. 1),

Nos últimos anos, principalmente a partir do lançamento dos Princípios do Equador em 2003, tem aumentado o número de iniciativas visando à incorporação da sustentabilidade nos negócios do setor financeiro privado mundial. Especificamente no Brasil, os quatro maiores bancos nacionais (Banco do Brasil, Bradesco, Itaú e Unibanco<sup>1</sup>) aderiram a esses Princípios, comprometendo-se a seguir critérios socioambientais no financiamento de operações de *project finance* com custo total acima de US\$10 milhões.

Nos últimos anos, os maiores bancos do Brasil têm fundos de com responsabilidade socioambiental e têm criado cada vez mais opções para quem quer investir em empresas que sejam referência em práticas socioambientais. O mesmo procedimento vale para a concessão de crédito: as principais instituições

---

<sup>1</sup> O Banco Itaú e o Unibanco passaram por um processo de fusão e a denominação atual é Itaú Unibanco Holding S.A. (Banco Itaú Unibanco).

financeiras já promovem uma análise de risco socioambiental antes de aprovar um financiamento (MATTAROZZI; TRUNKI, 2009).

### **3.3 MÉTODOS DE ANÁLISE DE INVESTIMENTOS EM PROJETOS BANCÁRIOS**

O verdadeiro valor de um ativo é relacionado com suas características financeiras, tais como: custo do capital, crescimento, risco, fluxos de caixa projetados futuros. Qualquer desvio deste valor é sinal de super ou sub valorização do ativo (MOTA; CALÔBA, 2002).

Os métodos de análise de projetos de investimento visam subsidiar decisões sobre futuros investimentos de capital, ou seja, investimentos e resultados que ainda irão acontecer.

A primeira etapa da avaliação de qualquer projeto é um exame cuidadoso dos fluxos de caixa projetados (depurar valores, checar premissas, etc.).

Ao contrário da contabilidade financeira, que dá ênfase aos dados de lucro, as técnicas de gestão financeira geralmente utilizam fluxo de caixa, a exemplo de técnicas de valor presente líquido utilizando-se somente fluxos de caixa incrementais ao projeto (MOTA; CALÔBA, 2002).

Nas avaliações de projetos, a inflação deve ser tratada de maneira coerente, medindo tanto os fluxos de caixa quanto a taxa de desconto em termos nominais ou representando os fluxos de caixa e a taxa de desconto em termos reais (MOTA; CALÔBA, 2002).

A taxa de juros para cálculo do VPL (Valor Presente Líquido ou desconto), deve ser composta pelo valor da renda fixa sem risco acrescido de um prêmio de risco em função da volatilidade do produto, setor de atividade.

Para avaliar um projeto de investimento, é preciso estabelecer a duração desse projeto, geralmente associada à vida útil dos equipamentos ou ao prazo de depreciação permitido.

### **Valor Presente Líquido - VPL**

O Valor Presente Líquido (VPL) é a chave de um projeto de investimento. Trata-se do excedente financeiro produzido por um empreendimento, além de uma taxa de desconto definida pelo analista/investidor.

As razões da credibilidade do VPL estão em seus três atributos (MOTA; CALÔBA, 2002):

- \_ Utiliza fluxo de caixa: o fluxo de caixa pode ser utilizado para outras finalidades empresariais, ao contrário, os lucros constituem um objeto artificial, não representam movimentos de caixa;
- \_ Utiliza todos os fluxos de caixa do projeto: outros enfoques ignoram fluxos de caixa além de uma certa data; e
- \_ Desconta os fluxos de caixa corretamente: considera o valor do dinheiro no tempo quando processam os fluxos de caixa.

Dessa forma, se o projeto durasse vários períodos, seria possível calcular o seu VPL descontando todos os fluxos de caixa futuros e se o projeto apresentasse risco, seria possível determinar o retorno esperado de uma ação cujo risco fosse compatível ao do projeto. Este retorno esperado funcionaria como taxa de desconto.

### **Período de Payback - PB**

Este método de avaliação indica a quantidade de períodos de recuperação de um investimento. A regra do payback (PB) para decisão baseia-se na escolha de um

determinado limite de tempo, como limite máximo para recuperar o investimento, superado esse período o projeto seria rejeitado (MOTA; CALÔBA, 2002).

É utilizado por empresas de grande porte, para tomar decisões de investimento relativamente pouco importantes, visando fornecer agilidade nas decisões e apenas para o curto prazo.

Segundo Gitman (2005), existem alguns problemas com o método PB:

- \_ Não considera a distribuição dos fluxos de caixa dentro do período de recuperação, não desconta os fluxos de caixa adequadamente;
- \_ Ignora todos os fluxos de caixa posteriores ao momento em que o investimento é recuperado, forçando o administrador a adotar uma visão artificial de curto prazo, (o que pode levar a decisões em desacordo com os interesses dos acionistas);
- \_ Utiliza padrões arbitrários no período de PB, pela falta de identificação de uma taxa de desconto apropriada, para escolher o período adequado de recuperação do investimento.

### **Período de Payback Descontado – PBD**

Trata-se de uma variante do PB, incluindo-se o desconto aplicado aos fluxos de caixa e carrega os mesmos problemas do PB, de arbitrar um período máximo de recuperação do investimento e por ignorar todos os fluxos de caixa posteriores ao momento em que o investimento é recuperado.

### **Taxa Média de Retorno Contábil – RCM**

Obtém-se a Taxa Média de Retorno Contábil (RCM), como o quociente entre o lucro do projeto, depois do imposto de renda e da despesa de depreciação, e o

valor contábil médio do investimento por toda sua vida útil. Pela facilidade de obtenção dos dados, é utilizado como método de apoio aos métodos de fluxos de caixa descontados (MOTA; CALÔBA, 2002).

De acordo com Gitman (2005) existem alguns problemas com o método RCM, a saber:

- \_ Utiliza dados de lucro líquido e valor contábil do investimento que são fluxos contábeis, para determinar se o investimento deve ser efetuado;
- \_ Desconsidera a distribuição dos fluxos no tempo e
- \_ Também, como a avaliação pelo PB, requer escolha arbitrária de uma data limite, sem considerar uma taxa de retorno apropriada.

### **Taxa Interna de Retorno – TIR**

É o indicador mais próximo do resultado apurado pela VPL, procura identificar um número interno que sintetize os méritos do projeto, utilizando para o cálculo, um número interno ou intrínseco ao projeto e depende apenas dos fluxos de caixa do projeto. Em geral, a Taxa Interna de Retorno (TIR) é a taxa embutida no negócio, que zera o investimento, ou seja, faz com que o VPL do projeto seja nulo (MOTA; CALÔBA, 2002).

Como regra geral, se aceita o projeto, se a TIR for superior à taxa de desconto, esta ferramenta serve apenas para avaliação de projetos com fluxo de caixa com apenas uma inversão ou se considerar o fluxo de caixa incremental na análise com este método (GITMAN, 2005).

Problemas com o método em avaliação de projetos de investimento independente e mutuamente excludente (GITMAN, 2005):

- \_ Alguns projetos têm entradas de caixa seguidas por uma ou mais saídas, neste caso a regra da TIR é invertida: deve-se aceitar o projeto quando a TIR está abaixo da taxa de desconto;
- \_ Para taxas múltiplas de retorno, no qual os projetos apresentam várias mudanças de sinal em suas séries de fluxos de caixa, a TIR calcula um intervalo (retorna várias taxas internas de retorno) o que descaracteriza sua utilidade;
- \_ Não serve para avaliação de projetos mutuamente excludentes: seja por força de diferenças de tamanho ou de distribuição dos fluxos de caixa no tempo, o projeto com TIR mais elevada não apresenta, necessariamente maior VPL.

### **Índice de Rentabilidade – IR**

O índice de rentabilidade (IR) refere-se ao quociente entre o valor presente dos fluxos de caixa futuros esperados, após o investimento inicial e o valor do investimento inicial. É utilizado como um índice auxiliar ao VPL (GITMAN; MADURA, 2010).

Esta técnica permite constatar se o VPL de cada empreendimento é positivo, qual o seu valor absoluto e qual a representatividade do retorno a valor presente sobre o investimento inicial.

Problemas com o método em avaliação de projetos de investimento independente e mutuamente excludente (GITMAN, 2005):

- \_ Na avaliação de projetos independentes, no qual se obtém VPL favorável, utiliza-se como regra o que possuir maior IR; entretanto para projetos mutuamente excludentes, tem o problema de não

consideração de diferenças de escala, como a TIR, podendo levar a avaliação enganosa e

\_ Não é adequado para se lidar com situações de racionamento de capital em períodos múltiplos.

### **Fluxo de Caixa Incremental – FCI**

Não basta usar fluxos de caixa ao se calcular o VPL de um projeto, somente os fluxos de caixa que são incrementais (ou marginal) ao projeto devem ser utilizados.

Procura-se apurar a diferença entre os fluxos de caixa da empresa com o projeto e os fluxos de caixa da empresa sem o projeto, com alguns ajustes (GITMAN, 2005):

- \_ Eliminar os custos irrecuperáveis, visto serem custos já incorridos;
- \_ Considerar os custos de oportunidade, pela renúncia a outras oportunidades de emprego dos ativos desativados e
- \_ Apurar os efeitos colaterais do projeto proposto, sobre outras unidades da empresa, a exemplo da transferência de fluxos de caixa dos clientes e das vendas de produtos já existentes a um novo projeto.

### **Método do Custo Anual Equivalente – CAE**

Na avaliação de projetos com vidas úteis diferentes, a aplicação simples da regra do VPL não indica adequadamente o investimento mais adequado, por não considerar o tempo de duração dos projetos envolvidos, é necessário avaliá-los como se tivessem durações iguais (GITMAN, 2005).



## **Métodos de Análise Relevantes**

Os métodos mais amplamente difundidos e tradicionalmente utilizados pelas Instituições Financeiras são o VPL (valor presente líquido) e a TIR (taxa interna de retorno) (GITMAN, 2005).

De forma simplificada, se tudo o mais permanecer constante, a viabilidade dos projetos se daria com VPL positivos ou TIR superiores à taxa de desconto e comparando-se projetos, a seleção seria por projetos com maior VPL ou TIR. Os outros métodos são complementares ao VPL e TIR e não devem ser descartados quando se avaliam projetos mutuamente excludentes (GITMAN; MADURA, 2010).

A análise por estes indicadores, por suas limitações, deve pressupor que a decisão de investimento foi tomada como irreversível e imediata, pois não se está avaliando o custo de oportunidade nesta etapa.

Por irreversível entende-se a não recuperação total dos recursos investidos, em caso de desistência, por depreciação ou gastos na implantação (MOTA; CALÔBA, 2002).

Por imediata entende-se a impossibilidade de adiamento da decisão de investir, não leva em conta a estratégia de investimento das empresas (MOTA; CALÔBA, 2002).

As análises de custo de oportunidade são mais relevantes e significativas em grandes projetos, com tempo de conclusão e retorno longos e mensuram a influência de variáveis como o preço crítico do produto, o comportamento da demanda do produto, a taxa de juros, a taxa de câmbio, o custo do investimento, a oferta de crédito e a regulação, para decidir qual é o melhor momento para investir e necessitariam de um refinamento das tradicionais técnicas de VPL e TIR (MOTA; CALÔBA, 2002).

### **3.4 A IMPORTÂNCIA DOS MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS E O RISCO DE CRÉDITO**

Antes de investir convém avaliar a importância e o retorno de investimento, para tanto, é necessário a aplicação dos métodos de avaliação de investimentos. As informações de investimento, descritivas ou analíticas, incluem informações sobre a economia e eventos atuais, setores e empresas e instrumentos de investimentos alternativos. Desta forma, os projetos de investimento podem auxiliar na opção por um investimento, evitando prejuízos no futuro (DEHNER, 2002).

Um projeto de investimento pode ser vislumbrado por dois ângulos, o primeiro por parte da empresa, no caso de investimento com recursos próprios; e, o segundo por parte de investidores financeiros precisam se atentar também para o risco de crédito (DEHNER, 2002).

O risco pode ser definido genericamente como sendo a probabilidade de ocorrência de algum evento desfavorável para um determinado resultado esperado.

A classificação de risco/análise de risco de crédito consiste em identificar e mensurar o grau de incerteza e o risco implícito envolvido para a ocorrência de não pagamento de um empréstimo na data contratada, considerando-se apenas os fatores de risco dimensionáveis, associados a uma determinada probabilidade de ocorrência (DEHNER, 2002).

Não é um processo estático e deve ser revisto quando se obtém informação adicional ou quando mudam as circunstâncias do mercado.

O objetivo da classificação de risco/análise de risco de crédito é aferir o nível de risco real das empresas e grupos econômicos não-financeiros para suporte às decisões de crédito.

Deve, portanto, ser compatível com a especificidade da economia do país e adequado às necessidades da Instituição Financeira.

No contexto brasileiro é recente a demanda por classificação de risco/análise de risco de crédito, gerada principalmente pela desindexação da economia, o processo de privatização, a abertura de mercados, participação de capitais internacionais e o aumento da concorrência entre as empresas (DEHNER, 2002).

Esta nova ordem tem exigido ampla reciclagem dos técnicos e executivos das Instituições Financeiras envolvidos nas atividades de análise e concessão de crédito.

No período que antecedeu a implantação do Plano Real, os resultados das Instituições Financeiras eram baseados em ganhos inflacionários originados basicamente de aplicação de encaixe e operações de crédito de curtíssimo prazo, dessa forma, a análise de risco para as operações de crédito, em muitos casos, limitavam-se a avaliação de uns poucos indicadores financeiros, pesquisas cadastrais e à comprovação da existência de garantias. O ganho fácil e de baixo risco do curto prazo, não incentivava o desenvolvimento de um mercado de médio e longo prazo para as operações de crédito, menos rentável e de maior risco (DEHNER, 2002).

Apesar da existência, também no Brasil, de agências de classificação de risco independentes, os grandes bancos nacionais e estrangeiros realizam esta atividade internamente, por estratégia, para administrar sua política de crédito e o processo de crédito e por considerá-la uma atividade vital.

Na política de crédito define-se o mercado e o público alvo de interesse, o nível de risco tolerado e critérios de restrições a determinados setores ou atividades, dentre outros.

O processo de crédito decorre de fatores organizacionais, representados pela estrutura e práticas organizacionais vigentes. Estas, por sua vez, estão espelhadas na quantidade e qualidade dos controles internos, no nível de segregação de funções, no grau de independência técnica e no perfil de propensão ao risco das pessoas envolvidas no processo decisório de concessão e administração do crédito.

Para uma classificação de risco/análise de risco de crédito que represente adequadamente a entidade avaliada, faz-se necessário à disponibilidade de informações, nas quais se possa ter confiabilidade e detalhamento adequado.

As agências de classificação de risco independentes, para garantir a transparência e fidedignidade das informações, trabalham apenas com demonstrativos contábeis auditados na elaboração de classificação de risco, o que não é plausível em Instituições Financeiras que operam com empresas de pequeno e médio porte, em função dos custos envolvidos para as empresas de pequeno porte terem esta mesma qualidade em seus documentos contábeis (DEHNER, 2002).

No processo de classificação de risco/avaliação de risco de crédito, é possível utilizar inúmeros instrumentos e é fato consumado entre as Instituições Financeiras, a utilização de análise de macrofatores, como dados mais representativos dos fatores de risco, quais sejam: caráter (antecedentes cadastrais), condições, capacidade, capital, conglomerado (capacidade de pagamento) e colateral (garantias) (DEHNER, 2002).

A análise do caráter visa avaliar a predisposição do tomador a pagar o empréstimo/financiamento: avaliação dos antecedentes cadastrais da empresa, acionistas, sócios e administradores através de indícios objetivos (pesquisa dos

antecedentes cadastrais) e subjetivos (perfil do devedor), revelam a honestidade, pontualidade e problemas cadastrais (DEHNER, 2002).

A análise das condições, da capacidade, do capital e do conglomerado visam avaliar a capacidade de pagamento do tomador, em circunstâncias normais: é avaliada a agilidade/flexibilidade na reação a fatores externos (fornecedores, clientes, incidentes, etc.), o tempo/experiência no ramo, projetos de investimentos, o tamanho da empresa, o conhecimento técnico e a capacidade econômico-financeira da empresa e do grupo envolvido (DEHNER, 2002).

A análise colateral, por sua vez, visa avaliar a capacidade acessória da empresa em oferecer garantia, comprometendo o tomador com o pagamento do empréstimo/financiamento.

Também, procura-se diferenciar as atividades/setores, utilizando critérios e instrumentos específicos, por exemplo: empresas do ramo da construção civil, indústria pesada, empresas agrícolas, cooperativas, entre outros.

Os analistas em geral, em função das dificuldades de se obter de forma confiável as informações de natureza mais subjetiva e avaliar o impacto destas, no fluxo de caixa de uma entidade, acabam por enfatizar mais as de caráter objetivo, mesmo assim, dependem de uma correta interpretação (DEHNER, 2002).

Os modelos de classificação de risco/análise de risco de crédito tentam restringir ao máximo a subjetividade de suas análises, baseando-se em sistemas informatizados, compostos além da avaliação cadastral, por uma matriz de fatores de risco quantitativos e uma matriz de fatores de risco qualitativos, ambas tratadas estatisticamente (DEHNER, 2002).

### **3.4.1 Avaliação Cadastral**

A avaliação cadastral envolve evidências objetivas e algumas subjetivas de registros em órgãos de arrecadação federal, estadual ou municipal, em entidades de proteção ao crédito, trabalhistas, judiciais, fiscais entre outras, sendo registros que necessitam de interpretação acurada do analista, para apurar sua relevância (MOTA; CALÔBA, 2002).

### **3.4.2 Risco Legal**

Uma análise de risco é um processo de crédito e envolve também a avaliação do risco legal (arcabouço jurídico-institucional) atrelado às atividades da empresa avaliada que envolve as normas legais que regulam as relações econômicas e sua interpretação pelos tribunais especializados (MOTA; CALÔBA, 2002).

Esta avaliação deve ser feita por um advogado e envolve a avaliação do risco legal corporativo e o risco legal das garantias (MOTA; CALÔBA, 2002):

- \_ Risco legal corporativo envolve a avaliação da regularidade jurídica (constituição legal da empresa), tipo societário (legitimidade da empresa em praticar atos previstos em lei), controle da empresa (atribuição de responsabilidade para que determinadas pessoas comprovem sua idoneidade em nome da pessoa jurídica que representam), regularidade da decisão (formalização dos atos praticados) e regularidade de representação (delegação de poderes e seus registros, atribuída a determinada pessoa) e
- \_ Risco legal das garantias envolve a avaliação do tipo e das características das garantias oferecidas pelo postulante de crédito, na medida em que as garantias reais (hipoteca, alienação fiduciária e

penhor) e as garantias pessoais (aval e fiança) são bens diferenciados no que se refere à sua efetividade como elemento garantidor do pagamento do empréstimo.

### **3.4.3 Matriz Quantitativa**

A análise quantitativa é associada ao risco financeiro (desempenho da entidade analisada) e envolve a apuração de indicadores econômico-financeiros levantados a partir dos dados contábeis e normalmente envolve um período de três anos, com ênfase no último exercício fiscal encerrado.

Em uma centena de indicadores, são escolhidos os mais adequados em função de sua utilidade, contribuição esperada e segurança preditiva, o que necessariamente deve ser feito a partir de uma base de dados de empresas significativa para permitir um tratamento estatístico nesta escolha. Em uma situação de inflação relevante, seriam necessárias adequações na forma de apuração dos indicadores.

Por sua vez, são atribuídos pesos relativos aos indicadores de maior poder explicativo (DEHNER, 2002):

- \_ Indicadores primários ou causais têm maior peso e importância e tem o objetivo de obter uma visão dos fatores primários que influenciam o desempenho da empresa;
- \_ Logo após, os indicadores dinâmicos têm preferência sobre os estáticos e o objetivo é ter maior segurança com relação às tendências, o que é otimizado com a utilização de dados de fluxo;
- \_ E por fim, são utilizados os indicadores setoriais, com menor peso relativo, com o objetivo de obter uma metodologia voltada para a

aferição do risco de crédito das empresas independentemente do setor em que atuam.

A utilização de uma matriz quantitativa permite após atingir uma amostra significativa, o estabelecimento de parâmetros de desempenho e de indicadores padrão, possibilitando a comparação dos indicadores da empresa analisada com uma medida específica de comportamento setorial.

Classicamente, a medida de risco passa pelo conceito de volatilidade, ou seja, recorrendo ao ferramental estatístico, utiliza-se a variância, o desvio padrão ou o coeficiente de variabilidade. Aquela que apresentar maior variância (ou desvio padrão ou coeficiente de variabilidade) será a de maior risco (e vice versa).

A volatilidade do capital de giro de uma empresa representa o grau de maturidade competitiva no mercado (empresas maduras têm volatilidade mínima).

Os principais indicadores utilizados são: endividamento geral; endividamento financeiro; liquidez corrente; rentabilidade do patrimônio líquido; alavancagem financeira; cobertura de financiamentos (DEHNER, 2002).

#### **3.4.4 Matriz Qualitativa**

A análise qualitativa está associada ao risco do negócio (condições econômicas, financeiras e sociais) e envolve a avaliação de informações relevantes disponíveis, sobre os aspectos de estratégia, organização, operação e mercado no qual a empresa pleiteante está inserida e deve ser utilizado essencialmente como complementação à matriz quantitativa (GITMAN; MADURA, 2010).

A avaliação qualitativa é necessária em função da limitação das informações obtidas apenas pela análise quantitativa, que são basicamente retrospectivas e não



são suficientes para avaliar, por exemplo, a competitividade, tecnologias envolvidas e flexibilidade da produção (MOTA; CALÔBA, 2002).

Considerando tratar-se de análise relativamente subjetiva, evidentemente, devem ser utilizadas informações factíveis e confiáveis em uma avaliação de risco.

Análises mais apuradas dependerão da existência de estudos setoriais de desempenho, só possível atualmente, para Instituições Financeiras melhor estruturadas.

A avaliação do grau de risco envolvido depende da correta avaliação da subjetividade envolvida.

O objetivo é avaliar o impacto de fatores externos relativos ao ambiente macroeconômico (nível de investimentos, inflação, política cambial e tarifária, infraestrutura econômica, técnico, científico e educacional disponível), práticas setoriais nos mercados locais vigentes e nos mercados envolvidos, a dinâmica da empresa e do mercado e os parâmetros de desempenho para o setor envolvido, para permitir qualificar a percepção favorável ou desfavorável apurada pelo analista (DEHNER, 2002).

Exemplos de indicadores: estratégia empresarial; estrutura e capacitação; aspectos de mercado; tecnologia; e, gestão da produção (DEHNER, 2002).

### **3.4.5 Resultados esperados**

Um modelo de classificação ou análise de risco busca conceder um maior grau de objetividade a um processo carregado de alta dose de subjetivismo, neste contexto o julgamento humano é essencial, pois deve ser levado em conta, o baixo poder explicativo das informações quantitativas, a duvidosa objetividade das

informações qualitativas, a importância diferenciada das informações para cada empresa ou setor específico e o formalismo dos dados cadastrais (DEHNER, 2002).

O modelo deve ser considerado um recurso técnico para o analista aferir a sua tese sobre o nível de risco do tomador do crédito.

Dos indicadores quantitativos devidamente parametrizados estatisticamente e ponderados de forma diferenciada, acrescentado os indicadores qualitativos apurados e a análise cadastral, obtém-se o resultado procurado: o nível de risco envolvido (DEHNER, 2002).

A partir de um banco de dados abrangente e organizado, pode-se apurar o comportamento da incidência de inadimplência ao longo do tempo, por diferentes níveis de risco, o que possibilita o gerenciamento do risco possível de ser assumido pela Instituição Financeira, que é limitado pelo seu patrimônio líquido (DEHNER, 2002).

#### **3.4.6 Análise de Sensibilidade, Análise de Cenários e Análise do Ponto de Equilíbrio**

O VPL é considerado uma técnica superior de orçamento de capital, devido a: utilizar fluxos de caixa, e não lucros; utilizar todos os fluxos de caixa e os desconta corretamente; considerar os custos de oportunidade e o tratamento aos efeitos colaterais; e, ignorar os custos irrecuperáveis. Entretanto, o fluxo de caixa projetado raramente ocorre na prática, o que pode acarretar num projeto com prejuízo, necessita, portanto de uma validação de hipóteses (DEHNER, 2002).

Para validar um VPL positivo, é necessário testar hipóteses de comportamento de receitas e custos envolvidos no projeto, visto que o risco está inserido na variabilidade das projeções (DEHNER, 2002).

O teste é efetuado em um cenário de extremo plausível de pessimismo e um extremo plausível de otimismo. Para o Teste de Sensibilidade adota-se um valor extremo de um elemento da projeção, mantendo os demais na posição modal, avaliando-se novamente o comportamento do VPL (DEHNER, 2002).

A análise de sensibilidade não consegue eliminar distorções provocadas pelos autores das previsões, que podem ter uma visão otimista do que é fazer previsões pessimistas. Também deve ser vista com reservas pelo fato de tratar cada uma das variáveis isoladamente, quando na realidade as diversas variáveis tendem a estar relacionada, neste caso, utiliza-se análise de cenários, que é uma variante da análise de sensibilidade, com o objetivo de minimizar o problema da utilização de variação de apenas uma variável (DEHNER, 2002).

A análise do ponto de equilíbrio é uma abordagem complementar a análise de sensibilidade e apura o volume de vendas necessário para que os resultados estejam em equilíbrio. Deve-se atentar para utilizar o ponto de equilíbrio financeiro e não o contábil, pois o contábil é subtraído a depreciação, que subestima os custos verdadeiros da recuperação do investimento inicial (DEHNER, 2002).

## CONCLUSÃO

A partir da revisão de literatura realizada neste estudo, concluiu-se que os métodos de avaliação de investimentos são de suma importância para a defesa de investimentos em projetos bancários, inclusive no que se refere ao financiamento de projetos de investimentos, pois, nesse caso, além do risco de retorno, existe o risco de crédito.

O retorno é a recompensa por investir. O retorno total fornecido por um investimento inclui a renda corrente e ganhos (ou perdas) de capital. O nível de retorno depende das características e forças externas, que incluem o nível geral de mudanças de preço.

O retorno de um investimento pode ser entendido como a taxa de retorno que um investidor deve obter para ser plenamente compensado pelo risco do investimento. Portanto, representa a soma da taxa real de retorno e o prêmio esperado pela inflação, mais o prêmio de risco para o investimento.

O rendimento ou taxa interna de retorno é a taxa anual composta de retorno, obtida sobre investimentos mantidos por mais de um ano. Se o rendimento for maior ou igual ao retorno exigido, o investimento é aceitável. É a partir dessa premissa que é possível defender os investimentos em projetos bancários.

O risco pode ser entendido como a chance de o retorno real de um investimento diferir do esperado. O risco total associado a um dado instrumento de investimento pode resultar de uma combinação de fontes: risco do negócio, financeiro, do poder de compra, da taxa de juros, de liquidez, fiscal, de mercado e de evento. Esses riscos costumam ter efeitos variáveis em diferentes tipos de instrumentos de investimentos.

Em síntese, é possível afirmar que o mercado financeiro é altamente dinâmico e mutável, gerando fatores de incertezas que devem ser incorporados ao processo de análise de riscos – como fatores de risco, após serem quantificados. A partir do emprego de análise de investimentos e da quantificação de riscos, uma vez que o projeto bancário tenha apresentado resultados satisfatórios, acredita-se que a instituição deve realizar o investimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAVIS, MM; AQUILANO, NJ; CHASE, RB. **Fundamentos da administração da produção**. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001.

DEHNER, P. **Finanças Corporativas**. Apostila Gestão Financeira e Controladoria. São Paulo: FGV-EPGE, 2002.

GAMBACORTA, L. How do banks set interest rates? **European Economic Review**, 52, 792-819, 2008.

GITMAN, L.J. **Princípios de investimentos**. Tradução: Maria Lucia Leite Rosa. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

GITMAN, L.J.; MADURA, J. **Administração financeira: uma abordagem gerencial**. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2010.

MATTAROZZI, V.; TRUNKI, C. **Sustentabilidade no setor financeiro: gerando valor e novos negócios**. São Paulo: SENAC, 2009.

MATTAROZZI, V.; TUNKI, C. Bancos: criando valor sustentável. **Boletim Responsabilidade Social e Ambiental do Sistema Financeiro**. Banco Central do Brasil, 1-2, 3(27), fevereiro, 2008.

MENDONÇA, H.F.; GALVÃO, D.J.C.; LOURES, R.F.V. Economic activity and financial institutional risk: an empirical analysis for the Brazilian banking industry. **Working Paper Series 243**, Banco Central do Brasil, may, 2011.

MOTTA, R.R.; CALÔBA, G.M. **Análise de investimentos**. São Paulo: Atlas, 2002.

ROSS, S.A. **Administração Financeira. Corporate Finance**. São Paulo: Atlas, 1995.

SANTOS, E.O. **Administração Financeira da Pequena e Média Empresa**. São Paulo: Atlas, 2001.

THIRY-CHERQUES, H.R. **Modelagem de projetos**. São Paulo: Atlas, 2002.

VARGAS, R. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.