

# Decisão de financiamento e custo de capital.

José Carlos Panegalli<sup>1</sup>

## SUMÁRIO

Introdução.....	3
1 A função financeira .....	3
2 Gestão de recursos financeiros nas empresas .....	6
3 Estrutura de capital nas empresas.....	7
4 O plano de negócios como norteador da gestão empresarial.....	9
5 Fontes de financiamento de longo prazo no Brasil .....	13
5.1 Características e tipos de financiamento de longo prazo.....	14
5.2 Arrendamento mercantil ( <i>leasing</i> ).....	16
5.3 Repasses externos.....	17
5.4 Financiamentos para o comércio exterior.....	17
5.5 Securitização de recebíveis.....	18
5.6 Fundos de pensão .....	18
5.7 Fundos de capital de risco – <i>private equity</i> .....	18
5.8 <i>Project finance</i> .....	19
5.9 Mercado de capitais.....	19
6 Custo de capital da captação de recursos de longo prazo.....	19
6.1 Risco de negócio e risco financeiro.....	21
6.2 Custo de capital de uma fonte de financiamento de longo prazo .....	21
6.3 Custo de capital de terceiros, kt.....	23
6.4 Custo de debêntures, kd.....	24
6.5 Custo médio de capital da empresa, kmédio .....	25
7 O estudo de viabilidade do investimento para o financiamento.....	27
7.1 Risco, certeza e confiança no projeto.....	28
Considerações finais.....	29
Referências bibliográficas recomendadas .....	30

---

<sup>1</sup> Doutorando em Administración pela UNAM - Universidad Nacional de Misiones, Argentina (inicio 2008); Mestrado em Administração Gestão Estratégica das Organizações pela UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina (2003). Especialização em Finanças e Engenharia da Produção pela UFSC- Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil (1980-1981). Graduado em Administração e Ciências Contábeis pela Universidade Comunitária de Chapecó (1977, 1979) Atualmente é diretor da empresa Pace Assessoria e Projetos Corporativos e Diretor do IEDUCORP - Instituto de Educação e Consultoria Corporativa. Tem experiência na área de Administração, Contabilidade e Controladoria, com ênfase em Serviços de Assessoria em Projetos Empresariais, atuando principalmente nos temas: gestão estratégica, gestão financeira, planejamento e controle financeiro e orçamentário empresarial, diagnóstico, planejamento e gestão empresarial no processo denominado PaceFacilitador (de sua autoria), ampliação negócios, viabilidade negócio. Também exerce atividades de Perito Contador na área Cível/Financeira/Empresarial/Societária.

## Resumo

O presente trabalho tem a finalidade de abordar o tema sobre decisão de financiamento, custo de captação do capital de terceiros de longo prazo e abordar as fontes de financiamento no Brasil. O problema que norteia o estudo busca respostas para a questão: como tomar decisões para financiar a empresa na visão de longo prazo, analisar os custos de capital e escolher as fontes de financiamento? O objetivo geral é de conhecer a função financeira, aborda sobre as decisões de financiamento, a análise do custo de capital e demonstram as fontes de financiamento de longo prazo mais conhecidas existentes no Brasil. O plano de negócio da empresa com seu plano de operações, plano de investimento e plano financeiro ou de caixa é o norteador para as decisões de financiamento e investimento. As equações da matemática financeira demonstram os custos de capital considerando também o benefício gerado pela dedutibilidade das despesas financeiras para fins de base de cálculo dos impostos sobre o lucro, o que demonstra um custo financeiro mais adequado do que o nominal ou contratual. O estudo de viabilidade dos projetos de investimentos permitem estabelecer grau de segurança e menor risco para a decisão de financiamento para a realização de investimentos.

**Palavras-chave:** financiamento, custo de capital.

## Introdução

A decisão de financiamento depende da decisão de investimento e do plano de operações dos negócios da empresa. Estas decisões não são de exclusividade da área financeira, porém por ela coordenadas.

A decisão de financiar decorrente da decisão de investir no longo prazo é tão importante que é tomada pela cúpula da empresa, embora caiba ao gestor financeiro liderá-la, devido a fatores críticos, tais como: a) o impacto da decisão é de longo prazo; b) o risco envolvido; c) a complexidade de conhecer o momento adequado; d) necessita do uso de técnica de orçamento de capital para a análise do investimento; e) tomar a melhor decisão de financiamento dentre as inúmeras alternativas e de possibilidades da melhoria do resultado para a empresa.

Para tratar dos aspectos que envolvem a decisão de financiamento, há que se conhecer antes sobre a função financeira, bem como, a relação com os investimentos de longo prazo, que são decisões estratégicas que implicam a alocação de recursos financeiros de longo prazo.

Para obter os financiamentos há que se escolher projetos que garantam retornos calculados e que se mostrem favoráveis, bem como, que estejam em conformidade com os negócios da empresa. Para as decisões de investimento, técnicas específicas estão disponíveis e, se utilizadas podem proporcionar maior segurança na tomada de decisão. Dentre as técnicas de decisão de investimentos estão: orçamento de capital, payback, valor presente líquido do fluxo de caixa, TIR – Taxa interna de retorno; break-even-point, dentre outras.

## 1 A função financeira

A função financeira está ligada às áreas que exigem tomadas de decisão. Com o atual sistema de registros contábeis – principalmente com o uso intensivo da informática – a função financeira tem se tornado cada vez mais importante no processo de tomada de decisões – no sentido de atingir os objetivos da empresa.

A função evoluiu a ponto de se preocupar com os objetivos dos negócios. Passou a ter a preocupação em cumprir missão da organização, na análise para avaliar o impacto no futuro,

dos possíveis resultados das decisões tomadas em todas as áreas. Assim, pode-se atribuir a finalidade da administração financeira como:

- a) da formulação de estratégia empresarial para determinar a utilização mais eficiente dos recursos disponíveis em investimentos, financiamento e destinação dos lucros;
- b) de selecionar as fontes mais adequadas para obtenção de recursos financeiros e as análises para a otimização na utilização desses recursos;
- c) de interagir com as áreas de vendas e compras para definir as políticas mais adequadas sobre prazos, preços, condições, a fim de adequar o fluxo de recursos no ciclo operacional da empresa.

A administração financeira envolve-se em quatro decisões básicas, a saber:

- a) decisão de investimento;
- b) decisão de financiamento;
- c) decisão de destinação e distribuição de lucros;
- d) planejamento e controle da função financeira.

A *decisão de investimento* consiste na alocação de capital em projetos de investimentos, cujos benefícios serão auferidos no futuro, na condição de risco, onde o gestor financeiro deve tomar decisões a partir de plano de negócio que determine o risco calculado, analisando as oportunidades de investimento, quantificando as atividades operacionais, o fluxo de caixa e o impacto incremental nos resultados e no patrimônio e, observando o valor de mercado da empresa a partir do novo investimento. Os planos de investimentos geralmente dizem respeito à avaliação de aplicação de recursos nas atividades da empresa, envolvendo ativos fixos, sendo preponderante, o fator tempo quando da análise de sua viabilidade. Normalmente, as aplicações dos recursos na área de investimentos destinam-se:

- a) aquisições de máquinas e instalações novas;
- b) substituição de equipamentos;
- c) campanha publicitária;
- d) instalação de sistemas de gestão e controle;
- e) compras de patentes e direitos de uso;
- f) aquisições de outras empresas;

- g) participações em outras empresas;
- h) construção de uma nova fábrica;
- i) pesquisa, desenvolvimento novos produtos ou serviços;
- j) lançamento de novos produtos;
- k) decisões entre alugar ou comprar;
- l) demais investimentos em conformidade com o negócio da organização.

A *decisão de financiamento* fundamentalmente visa determinar a melhor forma de financiar as operações e os investimentos em ativos de longo prazo da empresa; determinar a estrutura de capital mais adequada, ou seja, qual o percentual de capital próprio e de terceiros que a empresa deve ter e quais os custos do capital. Geralmente, as decisões de investir são tomadas pelos proprietários ou pela alta direção da empresa. Cabe ao gestor financeiro encontrar formas de captar recursos de curto ou longo prazo, de acordo com o tipo de investimento – ativo permanente ou em capital de giro, de tal forma que as taxas sejam as mais adequadas ao plano de negócio novo ou incremental, considerando a moeda referência, o prazo de carência, o prazo de amortização, datas de pagamentos, garantias exigidas, contraparte da empresa e do órgão financiador.

A *decisão de destinação e distribuição de lucros* (dividendos aos acionistas ou sócios, debenturistas, dirigentes, funcionários), consiste na tarefa de orientar os interessados sobre o volume de resultados que efetivamente pode ser distribuído sem comprometer a continuidade das atividades da empresa. Determinar a percentagem do lucro a ser distribuído aos acionistas e o montante que precisa ser retido é tarefa em que o gestor financeiro deve fazê-lo formalmente, visto que os sócios geralmente querem retirar recursos além do volume que a empresa é capaz de suportar. Ter lucro econômico não pressupõe capacidade de pagamento. Essa área de decisão também conhecida como política de dividendos, se preocupa com a destinação dada aos recursos financeiros gerados pela própria empresa. O que a empresa retém de seus lucros, deixando de distribuir, constitui numa das suas fontes de recursos.

O *planejamento e o controle da função financeira* envolvem as decisões de criar sistemas que racionalizem as estruturas da função financeira, facilite e agilize a tomada de decisões com base em informações confiáveis. Com a informatização, o gestor de finanças deve implementar procedimentos que oportunizem respostas em tempo real sobre os negócios.

## 2 Gestão de recursos financeiros nas empresas

As atividades empresariais envolvem recursos financeiros e se orientam para a obtenção de lucro, visam *multiplicar* recursos financeiros investidos e os proprietários desejam um retorno compatível com o risco assumido. A *gestão* dos fundos movimentados é feita pela obtenção de recursos e na otimização da aplicação desses fundos.

Os recursos são obtidos para: a) *investimentos em bens* (meios de produção) - imóveis, instalações e equipamentos; b) *giro das operações* - matérias-primas, mão-de-obra, gastos de fabricação e demais despesas operacionais. O financiamento das operações é originado de recursos dos proprietários ou do lucro retido e, de capital de terceiros, obtido por meio de financiamentos e empréstimos com instituições financeiras, debêntures, leasing e créditos dos fornecedores.

Na função financeira de financiamento cabem as tarefas básicas de obtenção de recursos em condições favoráveis e, alocação eficiente destes recursos. O levantamento de recursos é a função desempenhada exclusivamente pela área financeira, que define:

- a) classificação das fontes de recursos - próprios e de terceiros, permanentes e temporários, onerosos e não onerosos;
- b) adequação entre as fontes e os usos - investimento com prazo de maturação superior ao do financiamento;
- c) contratação de encargos e prazos sobre os financiamentos, definindo as compras a prazo e a alocação de recursos próprios, bem como, os critérios de remuneração do capital.

Os recursos aplicados em ativos não são encontrados em abundância. Envolvem custos financeiros ou de oportunidade. Na análise dos projetos de investimentos, os níveis elevados de estoques de matéria-prima e materiais auxiliares são vantagem para as áreas de suprimentos e de produção; os estoques altos de produtos são vantagens para as áreas de produção e de vendas; os prazos dilatados de faturamento são vantagens para os clientes, mas com provável comprometimento do fluxo de caixa. Assim, os aspectos que devem ser considerados na gestão financeira:

- a) liquidez e rentabilidade - constitui-se em uma condição sem a qual não será possível a continuidade da empresa. A empresa não pode abrir mão do crédito de seus fornecedores e das instituições financeiras;
- b) As restrições ao crédito envolvem a administração dos ativos e passivos - excesso de estoques, clientes com prazo médio de pagamentos demasiadamente longo, fontes inadequadas de financiamento;
- c) falência da empresa ocorre quando há descompasso no fluxo de caixa;
- d) rentabilidade - grau de êxito econômico obtido pela empresa em relação ao capital nela investido;
- e) liquidez x rentabilidade - o equilíbrio entre a liquidez adequada e a rentabilidade satisfatória;
- f) valor de mercado da empresa - valor das ações; valor atual de seus lucros futuros;
- g) utilização das informações contábeis - a análise da informação contábil orienta todo o processo decisório, que constitui o aspecto central da gestão financeira;
- h) organização da função financeira - na distribuição das atividades e responsabilidades.

### 3 Estrutura de capital nas empresas

Segundo Lemes Junior *et al.* (2002, p.233), “*Estrutura de capital* é a combinação de todas as fontes de financiamento de longo prazo, dívida ou capital próprio, utilizada pela empresa”.

“O valor de uma empresa é igual ao valor total de suas dívidas mais o lucro líquido capitalizado” (GROPELLI, 2002, P.195).

As decisões de investimento, de financiamento e de remuneração dos investidores (acionistas, cotistas) buscam maximizar o valor das ações ou quotas de capital da empresa. A escolha adequada da estrutura de capital envolve essas decisões.

A empresa se depara constantemente com novos projetos, novos negócios, novas demandas, novos desafios, que determinam a necessidade de captação

de recursos financeiros. Nesse processo, avalia as condições gerais da economia, conhece o mercado financeiro, analisa as decisões operacionais e financeiras a serem tomadas, dimensiona as necessidades de recursos a serem financiados e escolhe a estrutura de capital. *Capital* é o total de recursos, próprios ou de terceiros, que financiam as necessidades de longo prazo da empresa (LEMES JUNIOR, 2002, p.234).

É estabelecida uma diferença entre estrutura financeira e estrutura de capital. A estrutura financeira abrange a gestão de todo o ativo financiado por recursos de curto e longo prazo. Já a estrutura de capital determina a forma de financiamento de longo prazo, que são os recursos estratégicos para a empresa, definidos pela composição dos exigíveis de longo prazo (capital de terceiros de longo prazo) e pelo patrimônio líquido (capital próprio investido pelos acionistas ou cotistas e, pela retenção de lucros gerados pela própria empresa). Este processo pode ser visualizado na figura 3.

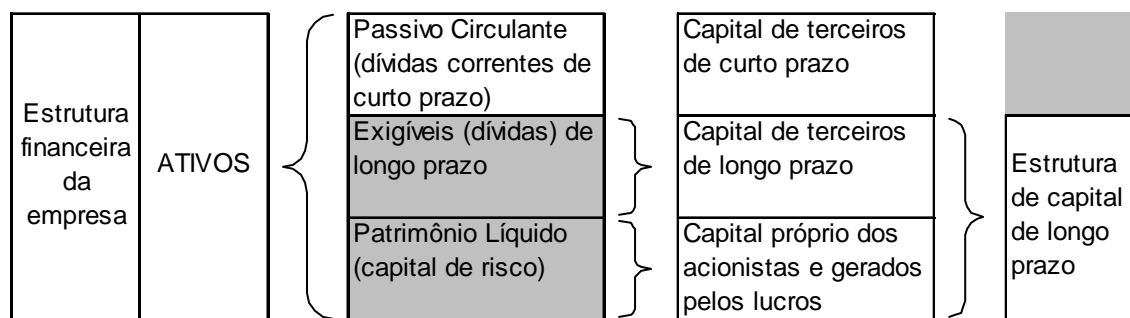


Figura 3 – Estrutura de capital  
Fonte: adaptado de Hoji (2003, p.182)

A separação entre capital próprio e de terceiros está relacionada com os riscos que as partes relacionadas assumem. O capital próprio (dos acionistas) assume um risco maior no recebimento da remuneração que lhe cabe, por isso é denominado de capital de risco. O capital de terceiros, além de ter remuneração e amortização previamente definidas, tem preferência legal no recebimento dos juros e do principal.

Segundo Lemes Junior *et al.* (2002, p. 235), “*estrutura ótima de capital* é a combinação de todas as fontes de financiamento de longo prazo que maximize o valor das ações da empresa”.

A otimização da estrutura de capital procura atingir os objetivos de:

- a) maximizar o valor das ações ou cotas e,
- b) minimizar o custo de obtenção do capital.

Com menos custo de capital, a empresa pode avançar na realização de projetos de investimento que gerem aumento da riqueza da própria organização e de suas partes relacionadas.

A estrutura ótima de capital tem possibilidades infinitas, pois o mercado é dinâmico e as condições sofrem constantes mutações. Segundo Lemes Junior *et al.* (2002, p. 236), os fatores determinantes na escolha da estrutura de capital podem ser relacionados a:

1. Risco do negócio, que considera [...] a capacidade de a empresa gerar caixa suficiente para cumprir suas obrigações;
2. Risco financeiro, que considera a obtenção de lucros operacionais para pagar juros e o principal, evitando riscos de insolvência;
3. Posição tributária da empresa [...] como benefício da empresa no aproveitamento dos custos financeiros para abater do imposto de renda;
4. Condições dos agentes – uma série de restrições contratuais ou de políticas empresariais podem dificultar que a empresa emita novas ações, assuma novas dívidas, retenha lucros ou até dilua seu controle acionário;
5. Informações – a empresa deve preocupar-se em prestar informações que possam permitir ao mercado avaliar [...] a sua posição de risco, e, [...] deve estar informada sobre as condições de mercado de capital e financeiro [...], fontes de financiamento disponíveis;
6. Sincronia – [...] equilíbrio entre o vencimentos dos juros e do principal, e a entrada de recursos. [...] honrar compromissos no prazo e condições contratadas;
7. Vontade do acionista controlador – a preferência do acionista deve ser levada em consideração na determinação da estrutura de capital [...].

Para a realização dos negócios, a empresa utiliza capital próprio e de terceiros. As opções das fontes de financiamento são tratadas no capítulo XXXXX. Trata-se a seguir do plano de negócios da empresa, que permitem configurar as necessidades de tais recursos de capital.

#### 4 O plano de negócios como norteador da gestão empresarial

O *Plano de Negócios da Organização* pode envolver várias metas dentro dos objetivos pretendidos e de acordo com as estratégias que forem deliberadas. Dentre os fatores do *Plano de Negócios*, a viabilidade, numa visão integrada merece avaliação, como segue:

- a) plano de vendas, por produto, por região, as quantidades, o mix de produtos, a política de preços, tendo presente a necessidade de remuneração do capital investido no negócio e o poder aquisitivo da moeda que se opera;

- b) plano de produção, as necessidades de mão-de-obra, as compras de matérias primas e insumos, os estoques de matérias primas, produtos em processo e acabados;
- c) os investimentos fixos e os serviços necessários para o programa da produção ou para o aumento da produção e comercialização;
- d) necessidades de recursos financeiros durante o período orçamentário no plano de negócios programado pela empresa.

O *Plano de Negócios de uma Empresa*, compreendendo três grandes abordagens integradas, a saber:

- a) plano de operações;
- b) plano de investimentos;
- c) plano financeiro ou de caixa.

Na Figura 4 a seguir, pode ser visualizada a integração do processo de planejamento financeiro, culminando nas projeções econômico-financeiras que permitam analisar a viabilidade dos negócios.

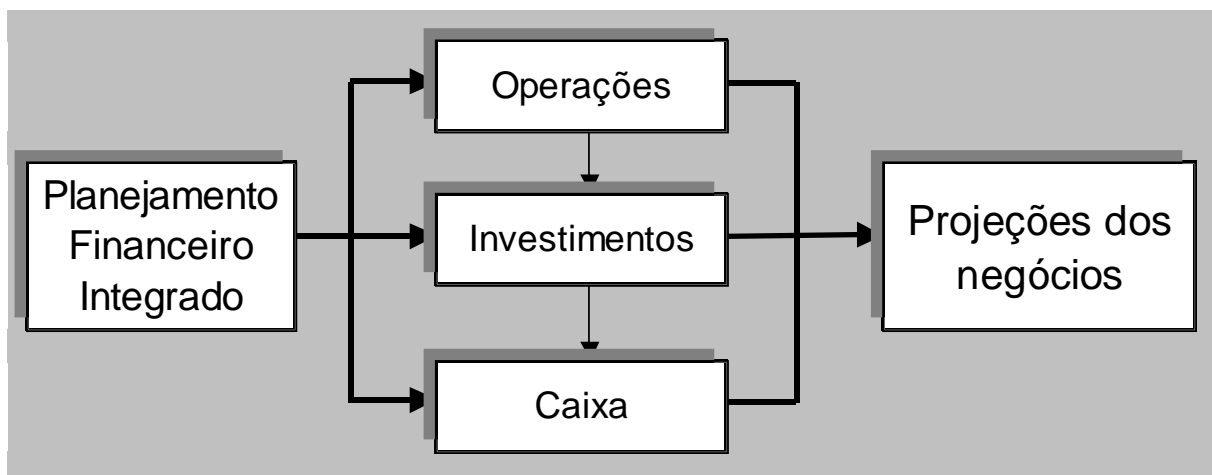


Figura 4.1 – Planejamento integrado das operações, investimentos e caixa.  
Fonte: Panegalli (2003)

O *Plano de Operações* da empresa define e compreende a busca do resultado favorável (lucro ou sobra nas operações econômicas) a ser alcançado com a receita orçada, como meta a ser atingida de acordo com o contexto de objetivos operacionais da organização para o período orçado. Com a definição dos objetivos e das metas operacionais a serem

alcançadas deverão estar congruentes na busca do ganho necessário para a remuneração do capital investido pelos acionistas, que esperam a rentabilidade como retorno dos investimentos.

Se a meta a ser atingida (aumento de produção e do volume das vendas) exigir o reaparelhamento industrial, mediante aquisições de equipamentos e novas instalações e construções (prédios industriais, depósitos e outras benfeitorias), deverá ser preparado o *Orçamento de Investimentos* ou de *Capital*, como mostra a figura 4.2.

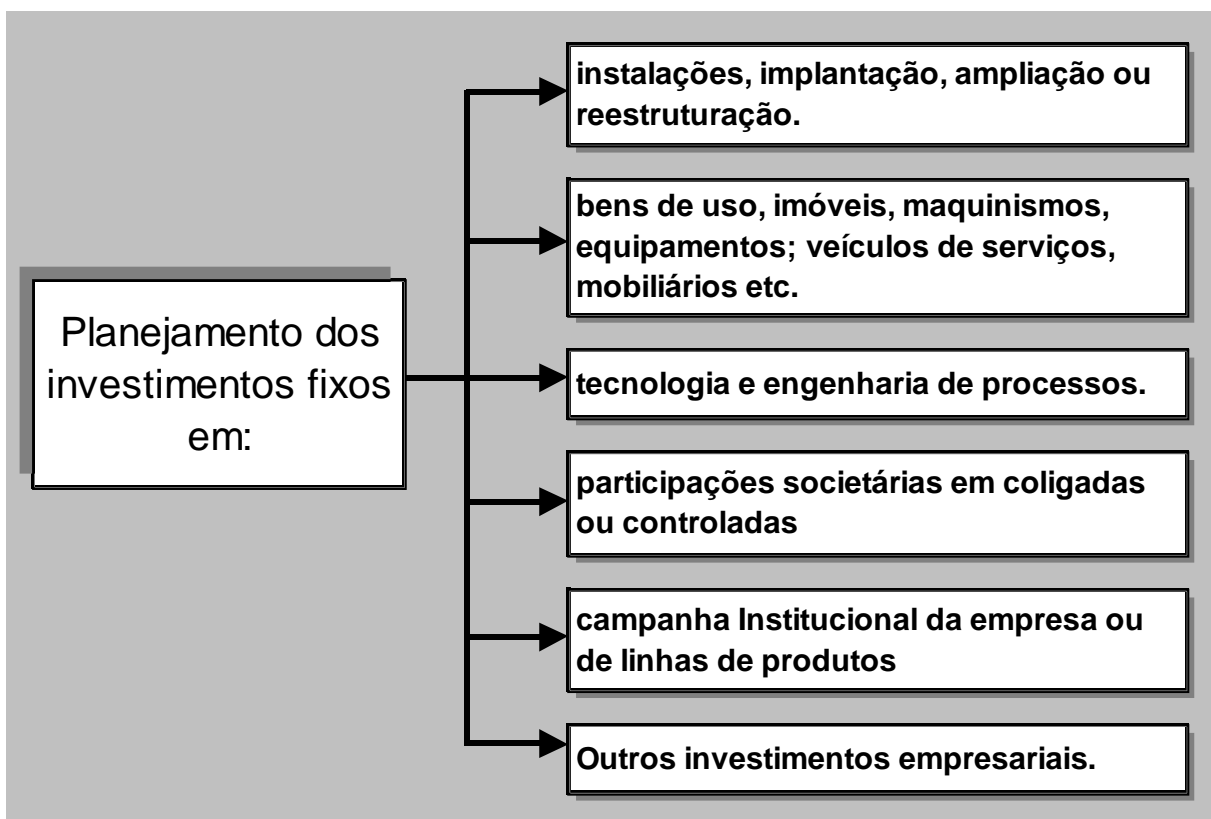


Figura 4.2 – Planejamento de investimentos  
Fonte: Panegalli (2003)

Uma visão integrada do processo de planejamento, que considera o plano de operações, investimentos e de caixa, pode ser visualizada na Figura 4.3, a seguir.

O planejamento dos investimentos caminha paralelo com o planejamento das operações do negócio da companhia. Contrair financiamentos de longo prazo para viabilizar os negócios, sejam de capital próprio ou de capital de terceiros, é condição para gerar fazer os produtos no processo produtivo e realizar as vendas, utilizando da infra-estrutura necessária para esse processo.

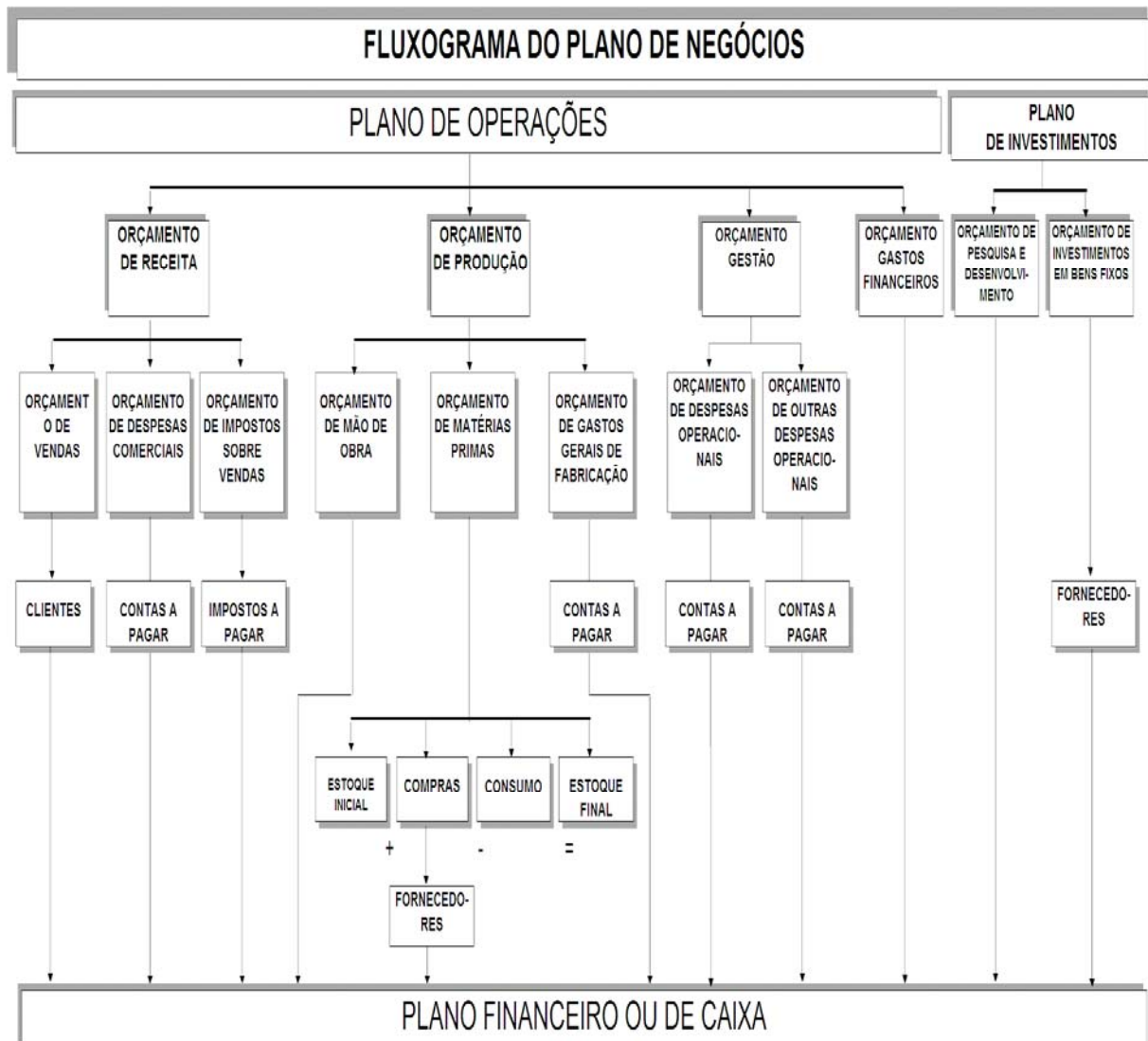


Figura 4.3 – Fluxograma do plano de negócios integrado: operações, investimento e caixa.

No fluxograma do plano negócio verificam-se dois grandes campos que geram os fluxos econômico-financeiros para o caixa, que são o Plano de Operações e o Plano de Investimentos.

A gestão financeira ou de caixa tem, dentre as suas funções, o financiamento do fluxo de recursos necessários para as operações e para as necessidades de investimentos. Esses recursos são captados de fontes de capital de terceiros e de capital próprio.

O gerenciamento financeiro desse processo é que movimenta a empresa e possibilita gerar valor adicionado e riquezas.

## 5 Fontes de financiamento de longo prazo no Brasil

“As operações do Sistema Financeiro Nacional podem ser realizadas por meio de quatro grandes segmentos: a) mercado monetário; b) mercado de crédito; c) mercado cambial; d) mercado de capitais” (ASSAF NETO, 2003, p. 380).

No Brasil, no financiamento dos negócios a empresa utiliza capital de terceiros e capital próprio. O capital de terceiros pode ser obtido por meio de:

- a) adiantamentos de contratos de câmbio;
- b) financiamentos no BNDES;
- c) debêntures;
- d) financiamentos no exterior;
- e) e outras (abordadas mais adiante).

O capital próprio é composto por cotas de capital no caso da sociedade limitada, e na sociedade anônima por ações ordinárias, ações preferenciais e, por lucros retidos. No Brasil, as ações preferenciais são classificadas como capital próprio, enquanto que nos Estados Unidos, por aspectos jurídicos diferentes, o tratamento de ação preferencial se confunde com capital de terceiros.

A captação de recursos financeiros de longo prazo no Brasil pode ser por intermédio do BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, que tem o papel de operacionalizar as políticas públicas de apoio ao desenvolvimento empresarial. O BNDES conta com recursos provenientes do PIS – Programa de Integração Social, PASEP – Programa de formação do Patrimônio do Servidor Público, dotações orçamentárias da União, recursos captados no exterior e recursos próprios provenientes do retorno de várias aplicações efetuadas.

Empresas mais competitivas, com boa imagem no mercado internacional, podem se beneficiar dos financiamentos internacionais, utilizando os recebíveis - *American Depositary Receipts (ADRs)* e *eurobonds*. A maioria das empresas brasileiras utiliza fontes internas de financiamento de longo prazo.

Dentre as instituições do sistema de intermediação que podem operar com financiamentos no Brasil, podem ser relacionadas as seguintes:

- a) bancos comerciais, bancos múltiplos, caixas econômicas, bancos de desenvolvimento e de investimento;
- b) operadores do mercado de capitais – bolsa de valores, bolsa mercantil e de futuro, as corretoras, as distribuidoras e os agentes autônomos de investimentos;
- c) o Banco do Brasil, o BNDES e a Caixa Econômica Federal são bancos especiais do sistema, pois operam tanto no sistema normativo, como no mercado financeiro, captando e concedendo empréstimos e financiamentos;
- d) as instituições financeiras não-bancárias – sociedades de crédito financeiro e investimentos; sociedades de arrendamento mercantil (leasing) e as cooperativas de crédito;
- e) poupança e empréstimo – sociedades de crédito imobiliário, associação de poupança e empréstimo;
- f) instituições não-financeiras – sociedade de fomento comercial (factoring), seguradoras, empresas de capitalização, sociedades de seguro de saúde, fundos de pensão, administradoras de cartões, consórcios, fundos de investimentos.

### 5.1 Características e tipos de financiamento de longo prazo

No Brasil, os financiamentos de longo prazo têm prazo de um a sete anos. As principais instituições e os tipos e características de financiamento que cada uma pode oferecer são as seguintes:

- a) bancos comerciais – fazem concessão de crédito rotativo para atender necessidades permanentes de capital de giro. Raramente fazem financiamento de longo prazo;
- b) bancos de desenvolvimento – fazem financiamentos de longo prazo, a custos menores que os de mercado;
- c) bancos de investimentos e bancos múltiplos (estes últimos operam com a mesma carta patente como banco comercial, banco de investimento, corretora de valores e financeira) – lideram e participam de lançamentos de debêntures e de ações. Os

bancos múltiplos operam tanto no mercado financeiro como no mercado de capitais. Fazem repasses do BNDES, de recursos captados no exterior, *lease-back*, financiamentos com recursos próprios;

- d) financeiras – fazem financiamento para compra de equipamentos e máquinas e operam no financiamento de bens duráveis para pessoas físicas;
- e) arrendamento mercantil – fazem operações de *leasing* de bens de capital, novos, usados, racionais e importados;
- f) *factoring* – fazem operações de compra de contas a receber das empresas e operam também com desconto de cheques pré-datados;
- g) fundos de pensão – fazem a compra de debêntures e de ações;
- h) fundos de investimento – fazem a compra de debêntures e de ações.

O BNDES é principal instrumento de execução da política de investimento do Governo Federal e atua na concessão de empréstimos e financiamentos de longo prazo e também no mercado de capitais. Mantém 3 grandes unidades de clientes e produtos, a saber:

Unidade de Clientes 1 – projetos para a modernização dos setores produtivos florestais, bens de capital, mineração e siderurgia, química e petroquímica, agroindústria, bens de consumo, complexo automotivo, comércio e serviços;

Unidade de Clientes 2 – projetos de infra-estrutura de energia, telecomunicações e logística (complexo eletrônico, transporte terrestre e aéreo e portos de navegação);

Unidade de Clientes 3 – projetos de desenvolvimento social e urbano; reunindo projetos sociais (saúde, educação, trabalho e renda), de infra-estrutura urbana e de administração pública.

Os principais produtos do BNDES são:

- a) BNDES Automático – financia empresas privadas através de agentes financeiros credenciados;
- b) Financiamento à empresa (FINEM) – atende a indústria, infra-estrutura, comércio e serviços, e agropecuária;

- c) Fundo de Financiamento para Aquisição de Máquinas e Equipamentos (FINAME), na área agrícola, para empresas de qualquer porte, inclusive cooperativas e pessoas físicas;
- d) BNDES – Exim – financia as exportações de bens e serviços;
- e) FINAME Especial – financia máquinas e equipamentos para todos os setores, exceto o de comércio e serviços;
- f) *Leasing* FINAME – operações de financiamentos, sem intervenção de agentes financeiros, diretamente a empresas de *leasing cadastradas no* FINAME;
- g) FINAC (Financiamento ao Acionista) – que pode ser operado através do BNDES ou da BNDESPAR, para financiar o acionista controlador de empresas, visando subscrição de aumento de capital em empresa privada nacional de capital fechado;
- h) PROGER (Programa de Geração de Renda) – financia a abertura ou a expansão de negócios formais ou informais que gerem empregos e renda para o país;
- i) MIPEM (Programa de Apoio à Micro e Pequena Empresa – apoiar, mediante a abertura de crédito fixo, projetos de investimento de capital de giro associado, que proporcionem a geração de emprego e renda.
- j) Existem diversas outras linhas de financiamento na área industrial e mineral, como: PROTAD (Programa de Apoio às Indústrias Tradicionais Seleccionadas), PRODIN (Programa de Apoio às Indústria de Bens Intermediários e de Capital Seleccionadas), PRODETEC (Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico Industrial), PROMOC (Programa de Apoio Industrial Complementar) e, FAT/FMM (Programa de Financiamento a Marina Mercante e a Construção Naval).

## 5.2 Arrendamento mercantil (*leasing*)

“Arrendamento mercantil ou *leasing* é um contrato pelo qual uma empresa cede à outra, por um determinado período, o direito de usar e obter rendimentos com bens de capital de sua propriedade”. (LEMES JÚNIOR, 2002, p. 277).

A legislação brasileira considera arrendamento mercantil como o negócio jurídico realizado entre pessoa jurídica na qualidade de arrendadora, e pessoa física ou jurídica na qualidade de arrendatária, e que tenha por objeto o arrendamento de bens adquiridos pela arrendadora, segundo especificações da arrendatária e para uso próprio desta.

Há três modalidades de *leasing*: a) *leasing* financeiro, b) *leasing* operacional e c) *leasing* pessoa física.

É extenso o conteúdo sobre arrendamento mercantil, e este assunto merece um capítulo específico para ser estudado em todas as suas nuances. Para tanto, recomenda-se a leitura de Blate (1998).

### 5.3 Repasses externos

Os repasses externos mais comuns são os do Banco Interamericano para o Desenvolvimento BID – e os da *International Finance Corporation – IFC*, que é um braço financeiro do Banco Mundial. O IFC opera com o financiamento do crédito tradicional, o investimento de risco e o crédito envolvendo a formação de sindicatos e bancos, vendendo a bancos estrangeiros parte dos empréstimos concedidos.

As operações de financiamento no exterior são realizadas através de taxas internacionais de juros, como a *LIBOR (London Interbank Best Offered Rate)* na Europa e a *Prime Rate* nos Estados Unidos.

### 5.4 Financiamentos para o comércio exterior

As linhas de crédito mais utilizadas pelos exportadores são os adiantamentos sobre contratos de câmbio – ACCs (quanto a mercadoria ainda não está embarcada) e, os adiantamentos sobre contratos de câmbio já embarcados – ACEs.

O financiamento para o comércio exterior é direcionado ao exportador, e está regulada pela Resolução 63 do Banco Central do Brasil, emitida em 21/08/1997.

## 5.5 Securitização de recebíveis

*Securitização de recebíveis* é uma operação financeira que consiste na antecipação de fluxos de caixa futuros, provenientes de contas a receber de uma empresa, sem comprometer seu limite de crédito e sem prejudicar seu índice de endividamento. Este tema pode ser aprofundado, fazendo a leitura e pesquisa em Ness (setembro 94).

## 5.6 Fundos de pensão

Os Fundos de Pensão no Brasil é fonte atrativa de financiamento de longo prazo, na forma de debêntures ou na participação acionária do fundo na empresa.

O Fundo de Pensão é uma entidade de direito privado com caráter e finalidade social, organizado sob o regime de capitalização, com ampla liberdade de escolha das oportunidades de mercado na aplicação das suas reservas. Para formar estas reservas, qualquer instituição um fundo para a Previdência Complementar de seus colaboradores, que, ao longo dos anos, acumula as entradas e as investe nas oportunidades mais atrativas do mercado.

## 5.7 Fundos de capital de risco – *private equity*

O fundo de capital de risco ou *private equity* é um fundo constituído em acordo contratual privado entre investidores e gestores, não sendo oferecido abertamente no mercado e sim, por meio de colocação privada.

São fundos fechados que compram participações minoritárias em empresas privadas, não podendo investir em companhias de capital fechado. Para receber este tipo de investimento a empresa precisa fazer o registro na CVM – Comissão de Valores Mobiliários e emitir ações no mercado de capitais, as quais poderão se compradas por esses fundos.

## 5.8 *Project finance*

O financiamento de projetos ou *project finance* é uma operação financeira estruturada que permite dividir o risco entre o empreendedor e o financiador, os quais serão remunerados pelo fluxo de caixa do projeto do empreendimento.

É essencial que a garantia do financiamento seja assegurada pelo fluxo de caixa do projeto, seus ativos, recebíveis e contratos; e que fique claramente demonstrada a viabilidade econômica e financeira do projeto para garantir o retorno.

## 5.9 Mercado de capitais

Pode ser considerada uma das principais fontes de financiamento de longo prazo para as empresas de capital aberto, que esteja autorizada pela CVM – Comissão de Valores Mobiliários a negociar seus papéis na Bolsa de Valores.

O mercado de capitais abrange o conjunto de transações para transferência de recursos financeiros entre agentes poupadores e investidores, com prazo médio, longo ou indefinido. É uma relação financeira constituída por instituições e contratos que permite que poupadores e empresas demandantes de capital de longo prazo realizem suas operações.

As empresas, por intermédio do mercado de capitais, podem obter recursos a custo competitivo, mediante captação externa por meio da emissão de ações ou títulos da dívida (debêntures).

Este tema requer um estudo específico em outro artigo, pela sua amplitude e complexidade que envolve as transações, títulos, instituições, investidores e demais partes relacionadas.

## 6 Custo de capital da captação de recursos de longo prazo

“Custo de capital,  $k$ , é o retorno que os acionistas ou financiadores exigem por investirem capital na empresa” (LEMES JÚNIOR, *at al.*, 2002, p. 209).

“O capital de terceiros é representado por empréstimos, financiamentos e títulos emitidos pela empresa. Algumas fontes de financiamento não têm um custo explícito e seus dados de custo necessitam de alguns ajustes para se chegar a seu custo efetivo” (SANTOS, 2001, p.123).

Custo de capital é taxa de retorno que uma empresa deve obter sobre seus projetos de investimentos para manter seu valor de mercado e atrair fundos. Estrutura de capital-alvo é a combinação de financiamento ótima desejada entre capital de terceiros e capital próprio, que a maioria das empresas tenta manter (GITMAN, 2000, p. 342).

A estrutura analisada na Equação 6.1 a seguir demonstra a forma de composição do custo de capital de uma empresa, onde o investidor analisa o custo de capital como retorno exigido em seus projetos de investimento, a taxa apropriada de desconto ou do custo de oportunidade.

Equação 6.1 – Taxa k, custo de capital.

	$\text{Custo de capital} = \frac{\text{juros} + \text{dividendos}}{\text{capital de terceiros} + \text{capital próprio}}$	$k = \frac{j + d}{Ct + Cp}$
Legenda:	k = custo de capital j = juros d = dividendos Ct = Capital de terceiros Cp = Capital próprio	

Exemplo:

A Empresa ADM S/A tem a seguinte composição da estrutura de capital:

Composição do capital	Valor \$	Encargos sobre o capital	Valor \$
Passivo Exigível	95.000,00	Juros incidentes no ano	5.700,00
Patrimônio Líquido	120.000,00	Dividendos pagos ou creditados no ano	12.000,00
<b>Total</b>	<b>215.000,00</b>		<b>17.700,00</b>

O custo de capital da empresa é:

$$k = \frac{5.700,00}{95.000,00} + \frac{12.000,00}{120.000,00} = \frac{17.700,00}{215.000,00} = 8,23\%$$

No caso apresentado na equação, a taxa mínima k, de retorno esperado pelo investidor é de 8,23% sobre a estrutura de capital atual da empresa, para realizar novos projetos de investimento e de financiamento. Assim, o custo de novo capital terá a orientação de ser no máximo a taxa indicada ou que os projetos gerem retornos superiores a essa taxa.

## 6.1 Risco de negócio e risco financeiro

“*Risco de negócio* é o risco que a empresa corre de não gerar receitas suficientes para cobrir seus custos operacionais. *Risco financeiro* é o risco que a empresa corre por utilizar capital de terceiros” (LEMES JUNIOR *et al.*, 2002, p. 210).

O risco financeiro é resultado direto da decisão de financiamento da empresa. Se a empresa se endividar muito, incorrerá em volume de juros a pagar e amortização dos empréstimos e financiamentos que pode torná-la insolvente.

No aspecto econômico, o risco do negócio é de não gerar lucro (sobras das operações) antes dos juros e dos impostos sobre o lucro (LAJIR), que seja insuficiente para pagar os juros e amortizar o principal.

## 6.2 Custo de capital de uma fonte de financiamento de longo prazo

O custo de capital de uma fonte de financiamento de longo prazo, considerando o benefício do aproveitamento da despesa com os encargos financeiros para fins de abatimento da base de cálculo do imposto de renda, pode ser expressa conforme a Equação 6.2.1.

Equação 6.2.1 – Taxa  $k_{flp}$ , custo de capital de uma fonte de financiamento de longo prazo.

$$K_{flp} = (k_{lr} + p_{rn} + p_{rf}) \times (1 - ir)$$

Legenda:

$K_{flp}$  = custo de capital de uma fonte de financiamento de longo prazo

$k_{lr}$  = custo de um título livre de risco

$p_{rn}$  = prêmio de risco de negócios

$p_{rf}$  = prêmio de risco financeiro

$ir$  = imposto de renda sobre o lucro

Exemplo:

A Empresa ADM S/A utiliza debêntures como fonte de financiamento.

O custo SELIC - juros de papéis do governo é de ..... klr 15,00% ao ano

O prêmio de risco de negócios é de ..... prn 2,00%

O prêmio de risco financeiro é de ..... prf 1,00%

A alíquota do imposto de renda sobre o lucro é de..... ir 25,00%

Aplicando a equação temos o seguinte custo de capital da fonte de financiamento de longo prazo:

$$K_{flp} = (15,00\% + 2,00\% + 1,00\%) \times (100,00\% - 25,00\%)$$

$$K_{flp} = (0,15 + 0,02 + 0,01) \times (1 - 0,25)$$

$$K_{flp} = 18,00\% \quad \times \quad 75,00\%$$

$$K_{flp} = 13,50\% \quad \text{que é a taxa } K_{flp} \text{ para o tipo de operação que envolve tais riscos.}$$

No exemplo analisado, temos uma taxa de custo de capital de 13,50% ao ano, com a inclusão dos prêmios de risco imputados pelo financiador e com o benefício do tomador de abater tais custos financeiros para fins de base de cálculo do imposto de renda sobre o lucro.

Considerando-se ainda, que as instituições financiadoras (banqueiros) podem acrescentar outros componentes de custos para determinar a taxa  $k$ , de fornecimento do capital, tais como:

- a) *spread* – taxa de administração para cobrir custos operacionais de intermediação e gerar lucro, podendo conter os tributos incidentes sobre o lucro da instituição (banco), as comissões, as taxas de abertura de crédito e outras;
- b) *del credere* – taxa de risco adicional para o tipo de atividade e situação do tomador, que o financiador pode agregar em função da situação da empresa quanto ao crédito junto ao mercado;

Neste caso, tomando a base da Equação 6.2.1 e adicionando o *spread* e o *del credere* adicional, temos a situação demonstrada na Equação 6.2.2 a seguir.

Equação 6.2.2 – Taxa  $k_{flp}$ , custo de capital de uma fonte de financiamento de longo prazo, com adicional de *spread* e o *del credere*

$$K_{flp} = (k_{lr} + p_{rn} + p_{rf} + s_{pd} + d_{cr}) \times (1 - ir)$$

Legenda:

$K_{flp}$  = custo de capital de uma fonte de financiamento de longo prazo

$k_{lr}$  = custo de um título livre de risco

$p_{rn}$  = prêmio de risco de negócios

$p_{rf}$  = prêmio de risco financeiro

$s_{pd}$  = spread

$d_{cr}$  = del credere

$ir$  = imposto de renda sobre o lucro

Exemplo:

A Empresa ADM S/A utiliza debêntures como fonte de financiamento.

O custo SELIC - juros de papéis do governo é de .....  $k_{lr}$  15,00% ao ano

O prêmio de risco de negócios é de .....  $p_{rn}$  2,00%

O prêmio de risco financeiro é de .....  $p_{rf}$  1,00%

*Spread* (taxa administração e intermediação).....  $s_{pd}$  5,00%

*Del credere* adicional.....  $d_{cr}$  0,50%

A alíquota do imposto de renda sobre o lucro é de.....  $ir$  25,00%

Aplicando a equação temos o seguinte custo de capital da fonte de financiamento de longo prazo:

$$K_{flp} = (15,00\% + 2,00\% + 1,00\% + 5,00\% + 0,50\%) \times (100,00\% - 25,00\%)$$

$$K_{flp} = (0,15 + 0,02 + 0,01 + 0,05 + 0,005) \times (1 - 0,25)$$

$$K_{flp} = 23,50\% \quad \times \quad 75,00\%$$

$$K_{flp} = 17,63\% \quad \text{que é a taxa } k_{flp} \text{ para o tipo de operação que envolve tais riscos, spread e del credere.}$$

Neste caso da Equação 6.2.2 observa-se o incremento da taxa de custo de capital decorrente dos custos adicionais imputados pelo financiador quanto ao *spread* e o *del credere*, passando tais custos à taxa de 17,63% ao ano.

### 6.3 Custo de capital de terceiros, $k_t$

“*Custo de capital de terceiros*,  $k_t$ , é o retorno que os banqueiros exigem por seus recursos” (LEMES JÚNIOR, *at al.*, 2002, p. 212).

O custo de capital de terceiros,  $k_t$ , deve ser considerado com o benefício do imposto de renda do tomador, visto que os juros são dedutíveis. No Brasil, as empresa de médio porte têm uma alíquota de imposto de renda e contribuição social sobre o lucro em torno de 25%.

Assim, apuração do custo de capital com terceiros, ao se analisar a estrutura de capital de uma empresa, segue o exposto na Equação 6.3.

Equação 6.3 – Taxa de custo de capital com terceiros,  $k_t$ .

Custo de capital com terceiros, $k_t =$	$\frac{\text{juros (1 - aliquota imposto de renda)}}{\text{capital de terceiros}}$	$k_t = \frac{j(1-ir)}{C_t}$
Legenda: $k_t$ = custo de capital $j$ = juros $ir$ = imposto de renda sobre o lucro $C_t$ = Capital de terceiros		

Exemplo:

A Empresa ADM S/A tem a seguinte composição da estrutura de capital:

Composição das dívidas	Valor \$	Encargos sobre o capital tomado	Valor \$
Empréstimo	350.000,00	Juros incidentes no ano	39.375,00
Financiamento	650.000,00	Juros incidentes no ano	73.125,00
<b>Total</b>	<b>1.000.000,00</b>	<b>Total</b>	<b>112.500,00</b>

O custo de capital da empresa, sem considerar o benefício do imposto de renda é  $k_t = j / C_t$

$$k_t = \frac{39.375,00}{350.000,00} + \frac{73.125,00}{650.000,00} = \frac{112.500,00}{1.000.000,00} = 11,25\%$$

O custo de capital da empresa, considerando o benefício do imposto de renda, cuja alíquota do  $ir = 25,00\%$  temos o seguinte resultado do custo de capital com terceiros, pela equação  $k_t = j(1-ir) / C_t$

$$k_t = \frac{39.375,00}{350.000,00} + \frac{73.125,00}{650.000,00} = \frac{84.375,00}{1.000.000,00} = 8,44\%$$

O risco do capital próprio é maior, mas só faz sentido utilizar-se de capital de terceiros se houver vantagem financeira que proporcione alavancagem nos ganhos operacionais e financeiros da empresa. O custo de capital de terceiros geralmente está expresso em contrato ou está divulgado no mercado financeiro.

#### 6.4 Custo de debêntures, $k_d$

“O custo de capital das debêntures,  $k_d$ , é o retorno exigido pelos debenturistas da empresa” (LEMES JUNIOR, 2002, p. 214).

O custo de capital das debêntures,  $k_d$ , deve ser considerado com o benefício do imposto de renda do tomador, visto que os juros são dedutíveis. Assim, apuração do custo de capital com debêntures, segue o exposto na Equação 6.4..

Equação 6.4 – Taxa de custo de capital com debêntures,  $k_d$ .

$K_{d-ir} = IRR \times (1 - ir)$	
Legenda: $K_{d-ir}$ = custo de capital das debêntures depois do imposto de renda	
IRR = taxa de retorno do fluxo de caixa, antes do ir	
ir = imposto de renda sobre o lucro	
Exemplo:	
A empresa ADM emitiu uma debênture com prazo de.....	2 anos
Com taxa de juros paga sobre o valor nominal no final de cada período n.....	j 15,00% ao ano
O valor nominal da debênture é de .....	\$ 1.000.000,00 nominal
Gerou um recebimento líquido para a empresa, após despesas de lançamento e do deságio de colocação de.....	\$ 950.000,00 líquido
Os juros são pagos no final do período .....	n= 1 e n = 2
O resgate é feito pelo valor nominal no final do período.....	n = 2
A alíquota do imposto de renda sobre o lucro da empresa é de.....	ir 25,00%

Os juros são calculados para cada período n, com a seguinte equação:			
Valor dos juro no período n =	Valor Nominal Debênture	x	taxa de juros anual
Valor dos juro no período n1 =	1.000.000,00	x	15,00% = 150.000,00
Obs: os juros são pagos no final do período n=1			
Valor dos juro no período n2 =	1.000.000,00	x	15,00% = 150.000,00
Obs: no final do período n=2 são pagos os juros e resgatada debênture pelo valor nominal.			
O fluxo de caixa é expresso assim:			
Neste caso utilizar a HP12C para encontrar a IRR (taxa de retorno efetiva), com a seguinte sequência:			
950.000,00	CHS	g	Cfo
150.000,00	g	Cfj	
	1	g	Nj
1.150.000,00	g	Cfj	
f IRR 18,20%	que é taxa de retorno efetiva antes do benefício do imposto de renda		
Aplicando a equação para identificar a taxa: $K_{d-ir} = IRR \times (1 - ir)$ temos o seguinte resultado do curso de capital das debêntures para a empresa analisada:			
$K_{d-ir} =$	18,20%	x	(1 - 0,25)
$K_{d-ir} =$	18,20%	x	75%
$K_{d-ir} =$	13,65%	ao ano	

6.5 Custo médio de capital da empresa,  $k_{médio}$ 

O custo médio de capital da empresa,  $k_{médio}$  é a média ponderada dos custos das várias fontes de financiamento de longo prazo da empresa.

Equação 6.5 – Taxa de custo médio de capital da empresa,  $k_{\text{médio}}$ 

A **Média** é a soma de todos os valores encontrados, dividida pelo número de observações.

$$\bar{k} = \left( \sum_{i=1}^n k_i * P_{ri} \right)$$

Legenda:  $\bar{k}$  = Taxa de custo médio de financiamento  
 $k_i$  = taxa de captação de cada tipo de fonte de financiamento  
 $P_{ri}$  = Freqüência ou participação % na estrutura de capital

Estatística da taxa média  $\bar{k}$  de juros mensal cobrada em cada operação:

Operação financeira	Taxa	Montante	Frequência	Ponderado
	$k_i$		$P_{ri}$	$k * P_{ri}$
Debêntures	18,90%	225.000	18,29%	3,45732%
Finame	15,30%	220.000	17,89%	2,73659%
Empréstimo externo	9,00%	200.000	16,26%	1,46341%
ACCs	9,20%	210.000	17,07%	1,57073%
Factoring	36,00%	190.000	15,45%	5,56098%
Securitização recebíveis	28,00%	185.000	15,04%	4,21138%
<b>TOTAL</b>		<b>1.230.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>19,00041%</b>

A taxa média  $\bar{k}$  apurada é de ..... **19,00%** ao ano

Custo médio de capital da empresa,  $k_{\text{médio-ir}} =$  taxa  $k_{\text{média}} (1 - \text{aliquota imposto de renda})$   $k_{\text{médio-ir}} = k_{\text{médio}} (1 - ir)$

Legenda:  $k_{\text{médio-ir}}$  = custo médio ponderado de capital após o imposto de renda  
 $k_{\text{médio}}$  = custo médio ponderado de capital  
 $ir$  = imposto de renda sobre o lucro pela alíquota empresas de..... 25,00%

Assim, se obtém:

$k_{\text{médio}}$  = custo médio ponderado de capital 19,00%  
 $ir$  = imposto de renda sobre o lucro pela alíquota empresas de..... 25,00%

$k_{\text{médio-ir}} = k_{\text{médio}} (1 - ir)$   
 $k_{\text{médio-ir}} = 19,00\% \times 75,00\%$   
 $k_{\text{médio-ir}} = 14,25\%$  que é a taxa média de custo de capital, após o imposto de renda

É comum existirem diversos tipos de fontes de financiamento numa estrutura de capital. Cada uma delas com custos específicos. Para calcular o custo de capital médio é preciso obter a média ponderada dos custos de capital das diversas fontes.

É importante lembrar que o custo de capital médio da empresa é sempre obtido depois do imposto de renda, visto que as despesas financeiras decorrentes são dedutíveis para fins de apuração da base de cálculo dos impostos sobre o lucro.

## 7 O estudo de viabilidade do investimento para o financiamento

Para possibilitar o financiamento de um projeto de investimentos, há que se considerar a viabilidade do empreendimento.

Considerando o total de um investimento, o estudo de viabilidade representa pouco. Analisando-se a tabela 7.0, elaborada pela FAO<sup>2</sup> (1996 *apud* WOILER e MATHIAS, 1996 p.30), a porcentagem do estudo de viabilidade em relação ao investimento total fica entre 0,3% a 1%, cujo exemplo se refere aos custos de investimento para uma fábrica de celulose.

### Distribuição percentual dos custos de um investimento

Itens do investimento no projeto	Porcentagem do investimento total		
- <b>Estudo de viabilidade</b>	0,3%	a	1,0%
- <b>Engenharia e imprevistos</b>	8,0%	a	12,0%
- <b>Supervisão e gastos gerais da construção</b>	9,0%	a	12,0%
- <b>Construção da fábrica</b>			
- Preparação e estruturas do terreno	12,0%	a	20,0%
- Equipamento e instalações	45,0%	a	52,0%
- <b>Gastos pré-operacionais e início da operação</b>	3,0%	a	7,0%
- <b>Juros durante a construção</b>	4,0%	a	6,0%
- <b>Capital de giro para o negócio</b>	5,0%	a	13,0%

Fonte: FAO. *Guia para planificar empresas Y fábricas de pasta y papel*. Roma (1976 *apud* BUARQUE, 1996, p.30)

Tabela 7.0 – Distribuição percentual dos custos de um investimento

Verifica-se que os gastos com os estudos de viabilidade, no exemplo citado são os menores de todos os custos do investimento. Mesmo assim, muitas vezes a análise de viabilidade não é elaborada ou então é feito um projeto de financiamento que é assumido como se fosse o projeto de viabilidade.

É claro que a análise de viabilidade requer tempo e recursos e estes fatores podem ser escassos. Portanto, há que analisar os riscos envolvidos em assumir a execução de um projeto sem conhecer a sua viabilidade.

---

<sup>2</sup> FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations.

## 7.1 Risco, certeza e confiança no projeto.

Como ponto de partida, considere-se que uma análise de viabilidade é feita com base em projeções, além do que é as fases de verificação da viabilidade envolve um processo de decisão aplicada a um problema complexo onde a informação é parcial.

A incerteza quanto às projeções, própria de qualquer processo de inferência e a questão de que a informação é parcial, visto que a coleta e o processamento de informações custa tempo e recursos, é lógico que a empresa venha a despender recursos e tempo na análise de viabilidade de modo *proporcional* ao risco que o projeto apresenta.

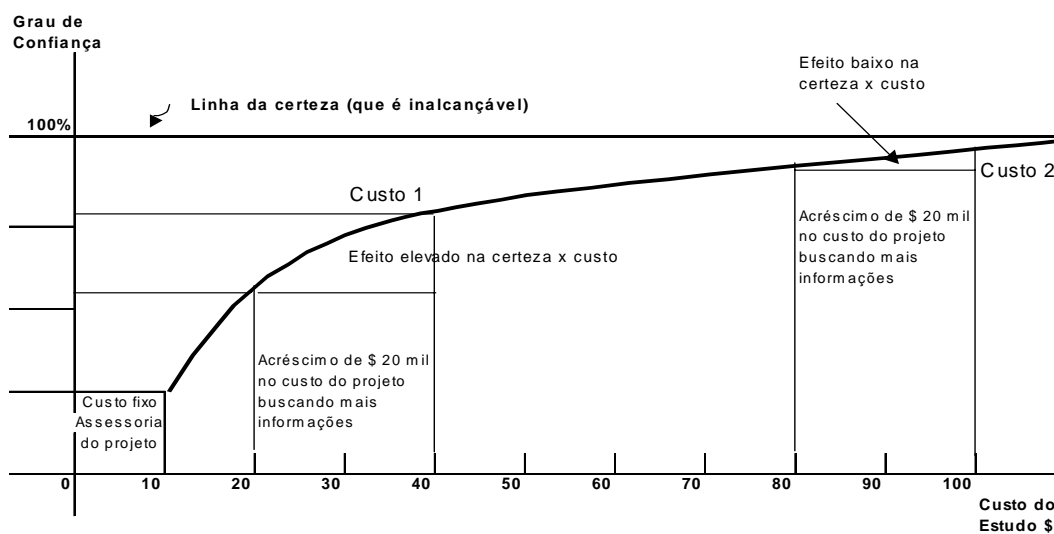
Segundo Buarque (1984, p.27),

na preparação de um projeto, é necessário decidir a cada momento se é conveniente gastar mais tempo, esforço e dinheiro em reunir antecedentes mais completos e realizar estudos mais refinados. Para isso é necessário confrontar o custo adicional com o objetivo real de um estudo mais aprofundado: reduzir as incertezas do empreendimento.

No estudo de projetos, a certeza é uma situação que nunca é alcançada, pois a partir de um certo ponto, aprofundar qualquer estudo exige um custo muito elevado.

Na figura 7.1, apresenta-se um exemplo em que um custo adicional de \$ 20.000 pode elevar consideravelmente a certeza ao vermos *Custo 1*, enquanto que para o *Custo 2* a linha da certeza se eleva muito menos.

### Custo do estudo versus confiança e certeza no projeto



Fonte: (BUARQUE, 1984, p 27).

Tabela 7.1 – Custo do estudo versus confiança e certeza no projeto

Não há critérios que permitam saber exatamente até onde deve chegar a profundidade do estudo para atingir um maior grau de certeza.

No tange ao *risco*, se determinada opção de investimento apresentar um grau de risco elevado, capaz de colocar em jogo a rentabilidade, a estabilidade ou mesmo a sobrevivência da empresa, então quantias maiores de recursos devem ser gastas para a análise de viabilidade.

O *custo da inexatidão do projeto* ocorre quando a empresa venha a perder dinheiro, em função de erro ou imprecisão do projeto, admitidos na análise de viabilidade. Dado então um certo nível de risco de um projeto, o custo da inexatidão será crescente com a imprecisão com que foi feita a análise de viabilidade. Por outro lado, os custos de elaboração do estudo de viabilidade serão menores ou decrescentes se reconhecermos a existência de imprecisão e, assumirmos os riscos envolvidos na análise de viabilidade do projeto.

## Considerações finais

O estudo das possibilidades das decisões de financiamentos, a análise do custo de capital e as diversas opções de fontes de financiamento não se esgotam neste trabalho.

As técnicas e práticas da estrutura de capital mostram que é possível aos gestores financeiros, investidor e acionista expandirem seus negócios e cumprirem os objetivos utilizando capital de terceiros e ou de capitais próprios.

Analisar a estrutura e custos de capital e as diversas fontes de obtenção dos recursos, é a forma de maximização da riqueza do acionista ou cotista da empresa.

Enfim, para melhor decidir sobre o financiamento, há que se conhecer a viabilidade dos projetos de investimentos em que os recursos serão aplicados. Minimizar a incerteza e os riscos possibilita alocar recursos financeiros, seja de terceiros ou de capital próprio, de tal forma que a empresa, por intermédio dos seus gestores, possam gerar riqueza e garantir a sustentabilidade do negócio.

## Referências bibliográficas recomendadas

- ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2003.
- BLATE, Adriano. **Leasing** – uma abordagem prática. São Paulo. Edições Aduaneiras. 1998.
- BRIGHAM, Eugene F. *et al.* **Fundamentos da moderna administração financeira**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- BUARQUE, Cristóvam. **Avaliação econômica de projetos**. 13ª tiragem. Rio de Janeiro: Campus, 1984.
- CASAROTTO FILHO, Nelson. **Análise de investimentos**: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial; 9ª ed., São Paulo: Atlas, 2000.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**: essencial. 2. ed. – tradução Jorge Ritter - Porto Alegre: Bookmann, 2000.
- GROPPELLI, AA *et al.* **Administração financeira**, 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- HOJI, Masakazu. **Administração financeira**: uma abordagem prática: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, análise, planejamento e controle financeiro. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- LEMES JUNIOR, A. B. *at al.* **Administração financeira**: princípios, fundamentos e práticas brasileiras. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- NESS, Walter Lee Jr. **Securitização**, garantias reais e operações estruturadas. ANPAD. XVIII Enanpad Finanças. Vol. 5, p. 90, setembro 94. Curitiba.
- PANEGALLI, José Carlos. **Facilitador PACE, do processo de diagnóstico, planejamento, gestão integrada e compartilhada nas organizações empresariais**: uma proposta. Dissertação (Programa de Pós-graduação da UDESC/ESAG). Florianópolis: UDESC/ESAG, 2003.
- SANTOS, Edno Oliveira dos. **Administração financeira da pequena e média empresa**. São Paulo: Atlas, 2001.
- SOUZA, Alceu. **Decisões financeiras e análise de investimentos**: fundamentos, técnicas e aplicações. São Paulo: Atlas, 1997.
- WELSCH, Gleen A. **Orçamento Empresarial**: planejamento e controle do lucro. São Paulo: Atlas, 1999.
- WOILER, Samsão e MATHIAS, Washington Franco. **Projetos**: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas; 13ª tiragem, 1996.
- ZDANOWICZ, José Eduardo. **Fluxo de caixa**: uma decisão de planejamento e controle financeiro. 9ª edição. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 2002.